

ISTRUZIONI: 1) ricopia le operazioni sul tuo foglio quadrettato nell'ordine in cui sono elencate, risolvi 15 esercizi per ogni pagina e poi riscrivi il risultato su questo foglio; 2) non utilizzare più di una riga per ogni esercizio e poi vai a capo per il successivo; 3) semplifica le frazioni cioè riducile ai minimi termini appena è possibile; 4) scrivi tutti gli eventuali passaggi intermedi; 5) se il risultato finale è una frazione apparente, devi riscriverlo come numero intero.

1^a pagina

2^a pagina

3^a pagina

4^a pagina

1) $\frac{4}{1} - \frac{6}{12} = \frac{7}{2}$ S8

16) $\frac{35}{42} - \frac{1}{3} = \frac{1}{2}$ S6

31) $\frac{14}{35} + \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$ A6

46) $\frac{34}{35} - \frac{4}{7} = \frac{2}{5}$ S11

2) $\frac{12}{18} + \frac{42}{49} = \frac{32}{21}$ A10

17) $4 - \frac{7}{2} = \frac{1}{2}$ S15

32) $\frac{2}{3} + \frac{18}{24} = \frac{17}{12}$ A8

47) $\frac{2}{9} \cdot \frac{2}{5} = \frac{4}{45}$ M2

3) $\frac{4}{7} : \frac{4}{7} = 1$ D9

18) $\frac{1}{5} + \frac{1}{4} = \frac{9}{20}$ A2

33) $\frac{3}{8} + 1 = \frac{11}{8}$ A15

48) $\frac{9}{8} : \frac{3}{7} = \frac{21}{8}$ D7

4) $\frac{5}{4} + \frac{2}{5} = \frac{33}{20}$ A3

19) $\frac{4}{7} : \frac{11}{4} = \frac{16}{77}$ D2

34) $\frac{7}{3} - \frac{20}{15} = 1$ S7

49) $4 + \frac{2}{9} = \frac{38}{9}$ A14

5) $\frac{28}{32} - \frac{2}{5} = \frac{19}{40}$ S5

20) $\frac{7}{4} \cdot \frac{7}{9} = \frac{49}{36}$ M4

35) $\frac{11}{9} \cdot \frac{8}{6} = \frac{44}{27}$ M11

50) $\frac{36}{28} + \frac{6}{4} = \frac{39}{14}$ A9

6) $\frac{7}{3} \cdot 4 = \frac{28}{3}$ M14

21) $\frac{25}{10} - \frac{12}{28} = \frac{29}{14}$ S9

36) $\frac{9}{18} - \frac{8}{64} = \frac{3}{8}$ S10

51) $\frac{7}{5} : \frac{2}{7} = \frac{49}{10}$ D4

7) $\frac{3}{2} : \frac{8}{5} = \frac{15}{16}$ D1

22) $\frac{4}{3} : \frac{4}{5} = \frac{5}{3}$ D5

37) $8 \cdot \frac{9}{5} = \frac{72}{5}$ M12

52) $\frac{7}{40} + \frac{1}{15} = \frac{29}{120}$ A12

8) $\frac{7}{6} - \frac{1}{4} = \frac{11}{12}$ S12

23) $5 : \frac{8}{9} = \frac{45}{8}$ D12

38) $\frac{4}{3} - \frac{4}{7} = \frac{16}{21}$ S2

53) $\frac{8}{7} \cdot \frac{3}{7} = \frac{24}{49}$ M3

9) $\frac{3}{7} \cdot \frac{7}{3} = 1$ M9

24) $\frac{1}{15} + \frac{1}{3} = \frac{2}{5}$ A13

39) $\frac{11}{3} : \frac{6}{2} = \frac{11}{9}$ D11

54) $\frac{4}{3} : 8 = \frac{1}{6}$ D15

10) $1 - \frac{1}{7} = \frac{6}{7}$ S14

25) $\frac{11}{45} - \frac{1}{30} = \frac{19}{90}$ S13

40) $\frac{5}{10} + \frac{7}{9} = \frac{23}{18}$ A5

55) $\frac{2}{9} \cdot \frac{7}{9} = \frac{14}{81}$ M1

11) $\frac{9}{2} + \frac{5}{35} = \frac{65}{14}$ A7

26) $\frac{5}{3} : 8 = \frac{5}{24}$ D14

41) $\frac{6}{9} \cdot \frac{5}{2} = \frac{5}{3}$ M7

56) $\frac{8}{9} \cdot \frac{9}{7} = \frac{8}{7}$ M6

12) $6 \cdot \frac{7}{2} = 21$ M13

27) $\frac{5}{2} + \frac{9}{2} = 7$ A1

42) $\frac{1}{4} + \frac{3}{14} = \frac{13}{28}$ A11

57) $\frac{7}{8} : \frac{9}{8} = \frac{7}{9}$ D6

13) $\frac{7}{9} \cdot \frac{3}{5} = \frac{7}{15}$ M8

28) $\frac{8}{3} - \frac{5}{3} = 1$ S1

43) $\frac{5}{6} \cdot \frac{7}{5} = \frac{7}{6}$ M5

58) $\frac{8}{5} - \frac{5}{6} = \frac{23}{30}$ S3

14) $\frac{5}{3} - \frac{6}{5} = \frac{7}{15}$ S4

29) $\frac{8}{3} + \frac{7}{2} = \frac{37}{6}$ A4

44) $\frac{4}{12} \cdot \frac{11}{9} = \frac{11}{27}$ M10

59) $9 : \frac{3}{7} = 21$ D13

15) $\frac{8}{9} : \frac{9}{11} = \frac{88}{81}$ D3

30) $\frac{3}{8} : \frac{5}{4} = \frac{3}{10}$ D8

45) $\frac{8}{9} \cdot 3 = \frac{8}{3}$ M15

60) $\frac{3}{9} : \frac{7}{4} = \frac{4}{21}$ D10

Addizioni

Risoluzione

Commento

$$A1 \quad \frac{5}{2} + \frac{9}{2} = \frac{5+9}{2} = \frac{14}{2} = \frac{7}{1} = 7$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi addizionare subito i numeratori. La frazione somma $14/2$ è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$A2 \quad \frac{1}{5} + \frac{1}{4} = \frac{4+5}{20} = \frac{9}{20}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;4) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A3 \quad \frac{5}{4} + \frac{2}{5} = \frac{25+8}{20} = \frac{33}{20}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (4;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A4 \quad \frac{8}{3} + \frac{7}{2} = \frac{16+21}{6} = \frac{37}{6}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (3;2) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A5 \quad \frac{5}{10} + \frac{7}{9} = \frac{1}{2} + \frac{7}{9} = \frac{9+14}{18} = \frac{23}{18}$$

La frazione $5/10$ dev'essere ridotta perché 5 e 10 sono divisibili per 5.

$$A6 \quad \frac{14}{35} + \frac{1}{5} = \frac{2}{5} + \frac{1}{5} = \frac{2+1}{5} = \frac{3}{5}$$

La frazione $14/35$ dev'essere ridotta perché 14 e 35 sono divisibili per 7.

$$A7 \quad \frac{9}{2} + \frac{5}{35} = \frac{9}{2} + \frac{1}{7} = \frac{63+2}{14} = \frac{65}{14}$$

La frazione $5/35$ dev'essere ridotta perché 5 e 35 sono divisibili per 5.

$$A8 \quad \frac{2}{3} + \frac{18}{24} = \frac{2}{3} + \frac{3}{4} = \frac{8+9}{12} = \frac{17}{12}$$

La frazione $18/24$ dev'essere ridotta perché 18 e 24 sono divisibili per 6.

$$A9 \quad \frac{36}{28} + \frac{6}{4} = \frac{9}{7} + \frac{3}{2} = \frac{18+21}{14} = \frac{39}{14}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A10 \quad \frac{12}{18} + \frac{42}{49} = \frac{2}{3} + \frac{6}{7} = \frac{14+18}{21} = \frac{32}{21}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A11 \quad \frac{1}{4} + \frac{3}{14} = \frac{7+6}{28} = \frac{13}{28}$$

Bisogna trovare il mcm (4;14) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (4;14) non è 4×14 .

$$A12 \quad \frac{7}{40} + \frac{1}{15} = \frac{21+8}{120} = \frac{29}{120}$$

Bisogna trovare il mcm (40;15) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (40;15) non è 40×15 .

$$A13 \quad \frac{1}{15} + \frac{1}{3} = \frac{1+5}{15} = \frac{6}{15} = \frac{2}{5}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (15;3) per poterle addizionare. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A14 \quad 4 + \frac{2}{9} = \frac{4}{1} + \frac{2}{9} = \frac{36+2}{9} = \frac{38}{9}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$A15 \quad \frac{3}{8} + 1 = \frac{3}{8} + \frac{1}{1} = \frac{3+8}{8} = \frac{11}{8}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Sottrazioni

Risoluzione

Commento

$$S1 \quad \frac{8}{3} - \frac{5}{3} = \frac{8-5}{3} = \frac{3}{3} = \frac{1}{1} = 1$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi eseguire subito la sottrazione. La frazione differenza $3/3$ è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$S2 \quad \frac{4}{3} - \frac{4}{7} = \frac{28-12}{21} = \frac{16}{21}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (3;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S3 \quad \frac{8}{5} - \frac{5}{6} = \frac{48-25}{30} = \frac{23}{30}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;6) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S4 \quad \frac{5}{3} - \frac{6}{5} = \frac{25-18}{15} = \frac{7}{15}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (3;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S5 \quad \frac{28}{32} - \frac{2}{5} = \frac{7}{8} - \frac{2}{5} = \frac{35-16}{40} = \frac{19}{40}$$

La frazione $28/32$ dev'essere ridotta perché 28 e 32 sono divisibili per 4.

$$S6 \quad \frac{35}{42} - \frac{1}{3} = \frac{5}{6} - \frac{1}{3} = \frac{5-2}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

La frazione $35/42$ dev'essere ridotta perché 35 e 42 sono divisibili per 7. Anche la frazione differenza $3/6$ dev'essere ridotta ai minimi termini.

$$S7 \quad \frac{7}{3} - \frac{20}{15} = \frac{7}{3} - \frac{4}{3} = \frac{7-4}{3} = \frac{3}{3} = \frac{1}{1} = 1$$

La frazione $20/15$ dev'essere ridotta perché 20 e 15 sono divisibili per 5. La frazione differenza $3/3$ è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$S8 \quad \frac{4}{1} - \frac{6}{12} = \frac{4}{1} - \frac{1}{2} = \frac{8-1}{2} = \frac{7}{2}$$

La frazione $6/12$ dev'essere ridotta perché 6 e 12 sono divisibili per 6.

$$S9 \quad \frac{25}{10} - \frac{12}{28} = \frac{5}{2} - \frac{3}{7} = \frac{35-6}{14} = \frac{29}{14}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S10 \quad \frac{9}{18} - \frac{8}{64} = \frac{1}{2} - \frac{1}{8} = \frac{4-1}{8} = \frac{3}{8}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S11 \quad \frac{34}{35} - \frac{4}{7} = \frac{34-20}{35} = \frac{14}{35} = \frac{2}{5}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (35;7) per poter eseguire la sottrazione. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S12 \quad \frac{7}{6} - \frac{1}{4} = \frac{14-3}{12} = \frac{11}{12}$$

Bisogna trovare il mcm (6;4) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (6;4) non è 6×4 .

$$S13 \quad \frac{11}{45} - \frac{1}{30} = \frac{22-3}{90} = \frac{19}{90}$$

Bisogna trovare il mcm (45;30) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (45;30) non è 45×30 .

$$S14 \quad 1 - \frac{1}{7} = \frac{1}{1} - \frac{1}{7} = \frac{7-1}{7} = \frac{6}{7}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$S15 \quad 4 - \frac{7}{2} = \frac{4}{1} - \frac{7}{2} = \frac{8-7}{2} = \frac{1}{2}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Moltiplicazioni

Risoluzione

Commento

$$M1 \quad \frac{2}{9} \cdot \frac{7}{9} = \frac{14}{81}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (2×7) e i due denominatori (9×9).

$$M2 \quad \frac{2}{9} \cdot \frac{2}{5} = \frac{4}{45}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (2×2) e i due denominatori (9×5).

$$M3 \quad \frac{8}{7} \cdot \frac{3}{7} = \frac{24}{49}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (8×3) e i due denominatori (7×7).

$$M4 \quad \frac{7}{4} \cdot \frac{7}{9} = \frac{49}{36}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (7×7) e i due denominatori (4×9).

$$M5 \quad \frac{5}{6} \cdot \frac{7}{5} = \frac{1}{6} \cdot \frac{7}{1} = \frac{7}{6}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×7) e i due denominatori (6×1).

$$M6 \quad \frac{8}{9} \cdot \frac{9}{7} = \frac{8}{1} \cdot \frac{1}{7} = \frac{8}{7}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (8×1) e i due denominatori (1×7).

$$M7 \quad \frac{6}{9} \cdot \frac{5}{2} = \frac{3}{9} \cdot \frac{5}{1} = \frac{15}{9}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (3×5) e i due denominatori (9×1).

$$M8 \quad \frac{7}{9} \cdot \frac{3}{5} = \frac{7}{3} \cdot \frac{1}{5} = \frac{7}{15}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (7×1) e i due denominatori (3×5).

$$M9 \quad \frac{3}{7} \cdot \frac{7}{3} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, nota che il risultato è 1 perché $3/7$ e $7/3$ sono una coppia di frazioni inverse.

$$M10 \quad \frac{4}{12} \cdot \frac{11}{9} = \frac{1}{3} \cdot \frac{11}{9} = \frac{11}{27}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $4/12$ perché 4 e 12 sono divisibili per 4.

$$M11 \quad \frac{11}{9} \cdot \frac{8}{6} = \frac{11}{9} \cdot \frac{4}{3} = \frac{44}{27}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $8/6$ perché 8 e 6 sono divisibili per 2.

$$M12 \quad 8 \cdot \frac{9}{5} = \frac{8}{1} \cdot \frac{9}{5} = \frac{72}{5}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare l'intero per il numeratore della frazione (8×9).

$$M13 \quad 6 \cdot \frac{7}{2} = \frac{6}{1} \cdot \frac{7}{2} = \frac{3}{1} \cdot \frac{7}{1} = \frac{21}{1} = 21$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce l'intero 6 con il denominatore 2.

$$M14 \quad \frac{7}{3} \cdot 4 = \frac{7}{3} \cdot \frac{4}{1} = \frac{28}{3}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare il numeratore della frazione per l'intero (7×4).

$$M15 \quad \frac{8}{9} \cdot 3 = \frac{8}{9} \cdot \frac{3}{1} = \frac{8}{3} \cdot \frac{1}{1} = \frac{8}{3}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce il denominatore della frazione 9 con l'intero 3.

Divisioni

Risoluzione

Commento

D1 $\frac{3}{2} : \frac{8}{5} = \frac{3}{2} \cdot \frac{5}{8} = \frac{15}{16}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 3×5 e 2×8 .

D2 $\frac{4}{7} : \frac{11}{4} = \frac{4}{7} \cdot \frac{4}{11} = \frac{16}{77}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 4×4 e 7×11 .

D3 $\frac{8}{9} : \frac{9}{11} = \frac{8}{9} \cdot \frac{11}{9} = \frac{88}{81}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 8×11 e 9×9 .

D4 $\frac{7}{5} : \frac{2}{7} = \frac{7}{5} \cdot \frac{7}{2} = \frac{49}{10}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 7×7 e 5×2 .

D5 $\frac{4}{3} : \frac{4}{5} = \frac{4}{3} \cdot \frac{5}{4} = \frac{1}{3} \cdot \frac{5}{1} = \frac{5}{3}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con il 4.

D6 $\frac{7}{8} : \frac{9}{8} = \frac{7}{8} \cdot \frac{8}{9} = \frac{7}{1} \cdot \frac{1}{9} = \frac{7}{9}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con l'8.

D7 $\frac{9}{8} : \frac{3}{7} = \frac{9}{8} \cdot \frac{7}{3} = \frac{3}{8} \cdot \frac{7}{1} = \frac{21}{8}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 9 con il 3.

D8 $\frac{3}{8} : \frac{5}{4} = \frac{3}{8} \cdot \frac{4}{5} = \frac{3}{2} \cdot \frac{1}{5} = \frac{3}{10}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 4.

D9 $\frac{4}{7} : \frac{4}{7} = \frac{4}{7} \cdot \frac{7}{4} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$

Le due frazioni sono ai minimi termini e sono uguali, passando alla moltiplicazione diventano una l'inverso dell'altra e il risultato è 1.

D10 $\frac{3}{9} : \frac{7}{4} = \frac{1}{3} : \frac{7}{4} = \frac{1}{3} \cdot \frac{4}{7} = \frac{4}{21}$

Prima di eseguire la divisione la frazione $3/9$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 3 e 9 sono divisibili per 3.

D11 $\frac{11}{3} : \frac{6}{2} = \frac{11}{3} : \frac{3}{1} = \frac{11}{3} \cdot \frac{1}{3} = \frac{11}{9}$

Prima di eseguire la divisione la frazione $6/2$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 6 e 2 sono divisibili per 2.

D12 $5 : \frac{8}{9} = \frac{5}{1} \cdot \frac{9}{8} = \frac{45}{8}$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 5×9 e 1×8 .

D13 $9 : \frac{3}{7} = \frac{9}{1} \cdot \frac{7}{3} = \frac{3}{1} \cdot \frac{7}{1} = \frac{21}{1} = 21$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 9 con il 3.

D14 $\frac{5}{3} : 8 = \frac{5}{3} \cdot \frac{1}{8} = \frac{5}{24}$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 5×1 e 3×8 .

D15 $\frac{4}{3} : 8 = \frac{4}{3} \cdot \frac{1}{8} = \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con il 8.

ISTRUZIONI: 1) ricopia le operazioni sul tuo foglio quadrettato nell'ordine in cui sono elencate, risolvi 15 esercizi per ogni pagina e poi riscrivi il risultato su questo foglio; 2) non utilizzare più di una riga per ogni esercizio e poi vai a capo per il successivo; 3) semplifica le frazioni cioè riducile ai minimi termini appena è possibile; 4) scrivi tutti gli eventuali passaggi intermedi; 5) se il risultato finale è una frazione apparente, devi riscriverlo come numero intero.

1ª pagina

- 1) $\frac{2}{7} - \frac{4}{24} = \frac{5}{42}$ S7
- 2) $\frac{7}{8} \cdot \frac{8}{5} = \frac{7}{5}$ M6
- 3) $\frac{1}{10} + \frac{5}{12} = \frac{31}{60}$ A12
- 4) $\frac{6}{7} + \frac{5}{4} = \frac{59}{28}$ A4
- 5) $\frac{6}{2} + \frac{7}{4} = \frac{19}{4}$ A5
- 6) $\frac{5}{7} \cdot 6 = \frac{30}{7}$ M14
- 7) $\frac{2}{7} \cdot \frac{5}{2} = \frac{5}{7}$ M5
- 8) $\frac{8}{3} - \frac{3}{7} = \frac{47}{21}$ S4
- 9) $\frac{2}{12} : \frac{5}{11} = \frac{11}{30}$ D10
- 10) $1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$ S14
- 11) $\frac{4}{12} \cdot \frac{5}{9} = \frac{5}{27}$ M10
- 12) $4 \cdot \frac{5}{9} = \frac{20}{9}$ M12
- 13) $\frac{3}{2} \cdot \frac{5}{6} = \frac{5}{4}$ M7
- 14) $\frac{3}{4} - \frac{1}{9} = \frac{23}{36}$ S3
- 15) $\frac{40}{15} + \frac{12}{16} = \frac{41}{12}$ A9

2ª pagina

- 16) $\frac{4}{5} : \frac{11}{4} = \frac{16}{55}$ D2
- 17) $9 \cdot \frac{5}{3} = 15$ M13
- 18) $\frac{3}{5} : \frac{11}{4} = \frac{12}{55}$ D1
- 19) $\frac{8}{5} : \frac{4}{7} = \frac{14}{5}$ D7
- 20) $\frac{1}{10} - \frac{3}{35} = \frac{1}{70}$ S13
- 21) $\frac{25}{36} - \frac{1}{4} = \frac{4}{9}$ S11
- 22) $\frac{5}{9} : \frac{4}{10} = \frac{25}{18}$ D11
- 23) $9 : \frac{7}{4} = \frac{36}{7}$ D12
- 24) $\frac{2}{5} + \frac{7}{4} = \frac{43}{20}$ A3
- 25) $\frac{6}{5} - \frac{6}{7} = \frac{12}{35}$ S2
- 26) $\frac{4}{3} + 1 = \frac{7}{3}$ A15
- 27) $\frac{9}{7} : \frac{10}{9} = \frac{81}{70}$ D4
- 28) $\frac{2}{5} \cdot \frac{3}{5} = \frac{6}{25}$ M1
- 29) $\frac{18}{6} - \frac{1}{3} = \frac{8}{3}$ S6
- 30) $\frac{6}{5} \cdot \frac{6}{13} = \frac{36}{65}$ M4

3ª pagina

- 31) $\frac{1}{2} + \frac{20}{36} = \frac{19}{18}$ A7
- 32) $\frac{7}{8} : \frac{5}{8} = \frac{7}{5}$ D6
- 33) $\frac{8}{7} : 5 = \frac{8}{35}$ D14
- 34) $\frac{5}{2} - \frac{35}{21} = \frac{5}{6}$ S8
- 35) $\frac{15}{5} - \frac{45}{35} = \frac{12}{7}$ S9
- 36) $\frac{3}{7} + \frac{56}{16} = \frac{55}{14}$ A8
- 37) $8 : \frac{4}{5} = 10$ D13
- 38) $\frac{72}{81} + \frac{3}{4} = \frac{59}{36}$ A6
- 39) $\frac{36}{45} + \frac{56}{24} = \frac{47}{15}$ A10
- 40) $\frac{40}{32} - \frac{18}{24} = \frac{1}{2}$ S10
- 41) $\frac{5}{4} \cdot \frac{8}{9} = \frac{10}{9}$ M8
- 42) $\frac{7}{5} - \frac{6}{5} = \frac{1}{5}$ S1
- 43) $\frac{5}{18} - \frac{1}{12} = \frac{7}{36}$ S12
- 44) $\frac{9}{2} : \frac{7}{8} = \frac{36}{7}$ D8
- 45) $\frac{4}{5} : 2 = \frac{2}{5}$ D15

4ª pagina

- 46) $\frac{14}{8} - \frac{5}{7} = \frac{29}{28}$ S5
- 47) $\frac{9}{8} : \frac{2}{7} = \frac{63}{16}$ D3
- 48) $\frac{6}{5} \cdot \frac{11}{7} = \frac{66}{35}$ M3
- 49) $3 - \frac{5}{2} = \frac{1}{2}$ S15
- 50) $\frac{11}{5} \cdot \frac{3}{12} = \frac{11}{20}$ M11
- 51) $\frac{3}{4} : \frac{3}{5} = \frac{5}{4}$ D5
- 52) $\frac{4}{9} + \frac{5}{9} = 1$ A1
- 53) $\frac{1}{9} + \frac{5}{12} = \frac{19}{36}$ A11
- 54) $\frac{3}{8} \cdot 4 = \frac{3}{2}$ M15
- 55) $\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{2} = 1$ M9
- 56) $\frac{8}{7} : \frac{8}{7} = 1$ D9
- 57) $\frac{3}{4} + \frac{3}{7} = \frac{33}{28}$ A2
- 58) $\frac{4}{5} \cdot \frac{4}{7} = \frac{16}{35}$ M2
- 59) $2 + \frac{1}{6} = \frac{13}{6}$ A14
- 60) $\frac{5}{9} + \frac{1}{63} = \frac{4}{7}$ A13

Addizioni

Risoluzione

Commento

$$A1 \quad \frac{4}{9} + \frac{5}{9} = \frac{4+5}{9} = \frac{9}{9} = \frac{1}{1} = 1$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi addizionare subito i numeratori. La frazione somma $9/9$ è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$A2 \quad \frac{3}{4} + \frac{3}{7} = \frac{21+12}{28} = \frac{33}{28}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (4;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A3 \quad \frac{2}{5} + \frac{7}{4} = \frac{8+35}{20} = \frac{43}{20}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;4) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A4 \quad \frac{6}{7} + \frac{5}{4} = \frac{24+35}{28} = \frac{59}{28}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (7;4) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A5 \quad \frac{6}{2} + \frac{7}{4} = \frac{3}{1} + \frac{7}{4} = \frac{12+7}{4} = \frac{19}{4}$$

La frazione $6/2$ dev'essere ridotta perché 6 e 2 sono divisibili per 2.

$$A6 \quad \frac{72}{81} + \frac{3}{4} = \frac{8}{9} + \frac{3}{4} = \frac{32+27}{36} = \frac{59}{36}$$

La frazione $72/81$ dev'essere ridotta perché 72 e 81 sono divisibili per 9.

$$A7 \quad \frac{1}{2} + \frac{20}{36} = \frac{1}{2} + \frac{5}{9} = \frac{9+10}{18} = \frac{19}{18}$$

La frazione $20/36$ dev'essere ridotta perché 20 e 36 sono divisibili per 4.

$$A8 \quad \frac{3}{7} + \frac{56}{16} = \frac{3}{7} + \frac{7}{2} = \frac{6+49}{14} = \frac{55}{14}$$

La frazione $56/16$ dev'essere ridotta perché 56 e 16 sono divisibili per 8.

$$A9 \quad \frac{40}{15} + \frac{12}{16} = \frac{8}{3} + \frac{3}{4} = \frac{32+9}{12} = \frac{41}{12}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A10 \quad \frac{36}{45} + \frac{56}{24} = \frac{4}{5} + \frac{7}{3} = \frac{12+35}{15} = \frac{47}{15}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A11 \quad \frac{1}{9} + \frac{5}{12} = \frac{4+15}{36} = \frac{19}{36}$$

Bisogna trovare il mcm (9;12) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (9;12) non è 9×12 .

$$A12 \quad \frac{1}{10} + \frac{5}{12} = \frac{6+25}{60} = \frac{31}{60}$$

Bisogna trovare il mcm (10;12) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (10;12) non è 10×12 .

$$A13 \quad \frac{5}{9} + \frac{1}{63} = \frac{35+1}{63} = \frac{36}{63} = \frac{4}{7}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (9;63) per poterle addizionare. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A14 \quad 2 + \frac{1}{6} = \frac{2}{1} + \frac{1}{6} = \frac{12+1}{6} = \frac{13}{6}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$A15 \quad \frac{4}{3} + 1 = \frac{4}{3} + \frac{1}{1} = \frac{4+3}{3} = \frac{7}{3}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Sottrazioni

Risoluzione

Commento

$$S1 \quad \frac{7}{5} - \frac{6}{5} = \frac{7-6}{5} = \frac{1}{5}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi eseguire subito la sottrazione.

$$S2 \quad \frac{6}{5} - \frac{6}{7} = \frac{42-30}{35} = \frac{12}{35}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S3 \quad \frac{3}{4} - \frac{1}{9} = \frac{27-4}{36} = \frac{23}{36}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (4;9) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S4 \quad \frac{8}{3} - \frac{3}{7} = \frac{56-9}{21} = \frac{47}{21}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (3;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S5 \quad \frac{14}{8} - \frac{5}{7} = \frac{7}{4} - \frac{5}{7} = \frac{49-20}{28} = \frac{29}{28}$$

La frazione 14/8 dev'essere ridotta perché 14 e 8 sono divisibili per 2.

$$S6 \quad \frac{18}{6} - \frac{1}{3} = \frac{3}{1} - \frac{1}{3} = \frac{9-1}{3} = \frac{8}{3}$$

La frazione 18/6 dev'essere ridotta perché 18 e 6 sono divisibili per 6.

$$S7 \quad \frac{2}{7} - \frac{4}{24} = \frac{2}{7} - \frac{1}{6} = \frac{12-7}{42} = \frac{5}{42}$$

La frazione 4/24 dev'essere ridotta perché 4 e 24 sono divisibili per 4.

$$S8 \quad \frac{5}{2} - \frac{35}{21} = \frac{5}{2} - \frac{5}{3} = \frac{15-10}{6} = \frac{5}{6}$$

La frazione 35/21 dev'essere ridotta perché 35 e 21 sono divisibili per 7.

$$S9 \quad \frac{15}{5} - \frac{45}{35} = \frac{3}{1} - \frac{9}{7} = \frac{21-9}{7} = \frac{12}{7}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S10 \quad \frac{40}{32} - \frac{18}{24} = \frac{5}{4} - \frac{3}{4} = \frac{5-3}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini. Anche il risultato dev'essere ridotto.

$$S11 \quad \frac{25}{36} - \frac{1}{4} = \frac{25-9}{36} = \frac{16}{36} = \frac{4}{9}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (36;4) per poter eseguire la sottrazione. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S12 \quad \frac{5}{18} - \frac{1}{12} = \frac{10-3}{36} = \frac{7}{36}$$

Bisogna trovare il mcm (18;12) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (18;12) non è 18 × 12.

$$S13 \quad \frac{1}{10} - \frac{3}{35} = \frac{7-6}{70} = \frac{1}{70}$$

Bisogna trovare il mcm (10;35) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (10;35) non è 10 × 35.

$$S14 \quad 1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{1} - \frac{2}{3} = \frac{3-2}{3} = \frac{1}{3}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$S15 \quad 3 - \frac{5}{2} = \frac{3}{1} - \frac{5}{2} = \frac{6-5}{2} = \frac{1}{2}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Moltiplicazioni

Risoluzione

Commento

M1	$\frac{2}{5} \cdot \frac{3}{5} = \frac{6}{25}$	Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (2×3) e i due denominatori (5×5).
M2	$\frac{4}{5} \cdot \frac{4}{7} = \frac{16}{35}$	Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (4×4) e i due denominatori (5×7).
M3	$\frac{6}{5} \cdot \frac{11}{7} = \frac{66}{35}$	Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (6×11) e i due denominatori (5×7).
M4	$\frac{6}{5} \cdot \frac{6}{13} = \frac{36}{65}$	Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (6×6) e i due denominatori (5×13).
M5	$\frac{2}{7} \cdot \frac{5}{2} = \frac{1}{7} \cdot \frac{5}{1} = \frac{5}{7}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×5) e i due denominatori (7×1).
M6	$\frac{7}{8} \cdot \frac{8}{5} = \frac{7}{1} \cdot \frac{1}{5} = \frac{7}{5}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (7×1) e i due denominatori (1×5).
M7	$\frac{3}{2} \cdot \frac{5}{6} = \frac{1}{2} \cdot \frac{5}{2} = \frac{5}{4}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×5) e i due denominatori (2×2).
M8	$\frac{5}{4} \cdot \frac{8}{9} = \frac{5}{1} \cdot \frac{2}{9} = \frac{10}{9}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (5×2) e i due denominatori (1×9).
M9	$\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{2} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, nota che il risultato è 1 perché $2/3$ e $3/2$ sono una coppia di frazioni inverse.
M10	$\frac{4}{12} \cdot \frac{5}{9} = \frac{1}{3} \cdot \frac{5}{9} = \frac{5}{27}$	Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $4/12$ perché 4 e 12 sono divisibili per 4.
M11	$\frac{11}{5} \cdot \frac{3}{12} = \frac{11}{5} \cdot \frac{1}{4} = \frac{11}{20}$	Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $3/12$ perché 3 e 12 sono divisibili per 3.
M12	$4 \cdot \frac{5}{9} = \frac{4}{1} \cdot \frac{5}{9} = \frac{20}{9}$	Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare l'intero per il numeratore della frazione (4×5).
M13	$9 \cdot \frac{5}{3} = \frac{9}{1} \cdot \frac{5}{3} = \frac{3}{1} \cdot \frac{5}{1} = \frac{15}{1} = 15$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce l'intero 9 con il denominatore 3.
M14	$\frac{5}{7} \cdot 6 = \frac{5}{7} \cdot \frac{6}{1} = \frac{30}{7}$	Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare il numeratore della frazione per l'intero (5×6).
M15	$\frac{3}{8} \cdot 4 = \frac{3}{8} \cdot \frac{4}{1} = \frac{3}{2} \cdot \frac{1}{1} = \frac{3}{2}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce il denominatore della frazione 8 con l'intero 4.

Divisioni

Risoluzione

Commento

$$D1 \quad \frac{3}{5} : \frac{11}{4} = \frac{3}{5} \cdot \frac{4}{11} = \frac{12}{55}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 3×4 e 5×11 .

$$D2 \quad \frac{4}{5} : \frac{11}{4} = \frac{4}{5} \cdot \frac{4}{11} = \frac{16}{55}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 4×4 e 5×11 .

$$D3 \quad \frac{9}{8} : \frac{2}{7} = \frac{9}{8} \cdot \frac{7}{2} = \frac{63}{16}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 9×7 e 8×2 .

$$D4 \quad \frac{9}{7} : \frac{10}{9} = \frac{9}{7} \cdot \frac{9}{10} = \frac{81}{70}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 9×9 e 7×10 .

$$D5 \quad \frac{3}{4} : \frac{3}{5} = \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{3} = \frac{1}{4} \cdot \frac{5}{1} = \frac{5}{4}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 3 con il 3.

$$D6 \quad \frac{7}{8} : \frac{5}{8} = \frac{7}{8} \cdot \frac{8}{5} = \frac{7}{1} \cdot \frac{1}{5} = \frac{7}{5}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con l'8.

$$D7 \quad \frac{8}{5} : \frac{4}{7} = \frac{8}{5} \cdot \frac{7}{4} = \frac{2}{5} \cdot \frac{7}{1} = \frac{14}{5}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 4.

$$D8 \quad \frac{9}{2} : \frac{7}{8} = \frac{9}{2} \cdot \frac{8}{7} = \frac{9}{1} \cdot \frac{4}{7} = \frac{36}{7}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 2 con l'8.

$$D9 \quad \frac{8}{7} : \frac{8}{7} = \frac{8}{7} \cdot \frac{7}{8} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e sono uguali, passando alla moltiplicazione diventano una l'inverso dell'altra e il risultato è 1.

$$D10 \quad \frac{2}{12} : \frac{5}{11} = \frac{1}{6} : \frac{5}{11} = \frac{1}{6} \cdot \frac{11}{5} = \frac{11}{30}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $2/12$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 2 e 12 sono divisibili per 2.

$$D11 \quad \frac{5}{9} : \frac{4}{10} = \frac{5}{9} : \frac{2}{5} = \frac{5}{9} \cdot \frac{5}{2} = \frac{25}{18}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $4/10$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 4 e 10 sono divisibili per 2.

$$D12 \quad 9 : \frac{7}{4} = \frac{9}{1} \cdot \frac{4}{7} = \frac{36}{7}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 9×4 e 1×7 .

$$D13 \quad 8 : \frac{4}{5} = \frac{8}{1} \cdot \frac{5}{4} = \frac{2}{1} \cdot \frac{5}{1} = \frac{10}{1} = 10$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 4.

$$D14 \quad \frac{8}{7} : 5 = \frac{8}{7} \cdot \frac{1}{5} = \frac{8}{35}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 8×1 e 7×5 .

$$D15 \quad \frac{4}{5} : 2 = \frac{4}{5} \cdot \frac{1}{2} = \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{1} = \frac{2}{5}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con il 2.

ISTRUZIONI: 1) ricopia le operazioni sul tuo foglio quadrettato nell'ordine in cui sono elencate, risolvi 15 esercizi per ogni pagina e poi riscrivi il risultato su questo foglio; 2) non utilizzare più di una riga per ogni esercizio e poi vai a capo per il successivo; 3) semplifica le frazioni cioè riducile ai minimi termini appena è possibile; 4) scrivi tutti gli eventuali passaggi intermedi; 5) se il risultato finale è una frazione apparente, devi riscriverlo come numero intero.

1^a pagina

2^a pagina

3^a pagina

4^a pagina

1) $\frac{18}{24} - \frac{16}{24} = \frac{1}{12}$ S10

16) $\frac{8}{7} \cdot \frac{7}{8} = 1$ M9

31) $\frac{9}{12} + \frac{7}{5} = \frac{43}{20}$ A5

46) $\frac{5}{18} - \frac{1}{10} = \frac{8}{45}$ S13

2) $\frac{8}{7} : \frac{3}{7} = \frac{8}{3}$ D6

17) $1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$ S14

32) $\frac{25}{15} - \frac{2}{5} = \frac{19}{15}$ S5

47) $\frac{9}{4} - \frac{3}{15} = \frac{41}{20}$ S7

3) $\frac{1}{6} - \frac{2}{27} = \frac{5}{54}$ S12

18) $\frac{2}{7} \cdot \frac{5}{7} = \frac{10}{49}$ M1

33) $\frac{3}{2} + 2 = \frac{7}{2}$ A15

48) $\frac{15}{6} - \frac{6}{9} = \frac{11}{6}$ S9

4) $\frac{6}{7} + \frac{6}{5} = \frac{72}{35}$ A2

19) $\frac{3}{2} + \frac{24}{32} = \frac{9}{4}$ A8

34) $\frac{71}{72} - \frac{1}{9} = \frac{7}{8}$ S11

49) $8 : \frac{3}{5} = \frac{40}{3}$ D12

5) $\frac{1}{8} + \frac{5}{28} = \frac{17}{56}$ A11

20) $\frac{18}{12} + \frac{1}{2} = 2$ A6

35) $\frac{7}{2} \cdot \frac{6}{3} = 7$ M8

50) $\frac{4}{9} + \frac{26}{63} = \frac{6}{7}$ A13

6) $\frac{8}{3} : 4 = \frac{2}{3}$ D15

21) $\frac{7}{9} \cdot \frac{10}{11} = \frac{70}{99}$ M3

36) $\frac{8}{6} : \frac{3}{11} = \frac{44}{9}$ D10

51) $\frac{9}{5} - \frac{2}{5} = \frac{7}{5}$ S1

7) $\frac{7}{4} + \frac{9}{12} = \frac{5}{2}$ A7

22) $\frac{9}{5} - \frac{4}{3} = \frac{7}{15}$ S3

37) $8 \cdot \frac{9}{4} = 18$ M13

52) $\frac{2}{3} \cdot \frac{2}{11} = \frac{4}{33}$ M2

8) $\frac{9}{5} \cdot \frac{5}{8} = \frac{9}{8}$ M6

23) $3 : \frac{9}{4} = \frac{4}{3}$ D13

38) $\frac{7}{6} \cdot \frac{5}{7} = \frac{5}{6}$ M5

53) $\frac{2}{7} : \frac{5}{2} = \frac{4}{35}$ D2

9) $\frac{7}{9} : \frac{12}{10} = \frac{35}{54}$ D11

24) $\frac{5}{4} : \frac{5}{9} = \frac{9}{4}$ D5

39) $\frac{16}{14} + \frac{20}{15} = \frac{52}{21}$ A9

54) $\frac{4}{3} \cdot 9 = 12$ M15

10) $6 \cdot \frac{7}{5} = \frac{42}{5}$ M12

25) $\frac{6}{5} + \frac{5}{2} = \frac{37}{10}$ A4

40) $\frac{2}{12} \cdot \frac{11}{7} = \frac{11}{42}$ M10

55) $\frac{9}{4} \cdot \frac{5}{3} = \frac{15}{4}$ M7

11) $\frac{2}{5} - \frac{2}{9} = \frac{8}{45}$ S2

26) $\frac{8}{5} \cdot 3 = \frac{24}{5}$ M14

41) $\frac{8}{7} \cdot \frac{8}{5} = \frac{64}{35}$ M4

56) $\frac{2}{1} - \frac{12}{54} = \frac{16}{9}$ S8

12) $5 - \frac{9}{4} = \frac{11}{4}$ S15

27) $\frac{11}{10} \cdot \frac{3}{12} = \frac{11}{40}$ M11

42) $\frac{1}{8} + \frac{9}{8} = \frac{5}{4}$ A1

57) $\frac{36}{27} - \frac{5}{6} = \frac{1}{2}$ S6

13) $\frac{7}{2} : \frac{10}{3} = \frac{21}{20}$ D3

28) $\frac{42}{35} + \frac{40}{64} = \frac{73}{40}$ A10

43) $\frac{8}{3} : \frac{7}{8} = \frac{64}{21}$ D4

58) $\frac{7}{2} : \frac{9}{8} = \frac{28}{9}$ D8

14) $\frac{9}{2} - \frac{8}{5} = \frac{29}{10}$ S4

29) $\frac{9}{5} : \frac{3}{2} = \frac{6}{5}$ D7

44) $\frac{5}{12} + \frac{1}{10} = \frac{31}{60}$ A12

59) $1 + \frac{5}{6} = \frac{11}{6}$ A14

15) $\frac{9}{7} : \frac{9}{7} = 1$ D9

30) $\frac{5}{8} : \frac{8}{3} = \frac{15}{64}$ D1

45) $\frac{7}{8} : 3 = \frac{7}{24}$ D14

60) $\frac{5}{6} + \frac{4}{5} = \frac{49}{30}$ A3

Addizioni

Risoluzione

Commento

$$A1 \quad \frac{1}{8} + \frac{9}{8} = \frac{1+9}{8} = \frac{10}{8} = \frac{5}{4}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi addizionare subito i numeratori. La frazione somma $10/8$ dev'essere ridotta ai minimi termini.

$$A2 \quad \frac{6}{7} + \frac{6}{5} = \frac{30+42}{35} = \frac{72}{35}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (7;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A3 \quad \frac{5}{6} + \frac{4}{5} = \frac{25+24}{30} = \frac{49}{30}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (6;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A4 \quad \frac{6}{5} + \frac{5}{2} = \frac{12+25}{10} = \frac{37}{10}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;2) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A5 \quad \frac{9}{12} + \frac{7}{5} = \frac{3}{4} + \frac{7}{5} = \frac{15+28}{20} = \frac{43}{20}$$

La frazione $9/12$ dev'essere ridotta perché 9 e 12 sono divisibili per 3.

$$A6 \quad \frac{18}{12} + \frac{1}{2} = \frac{3}{2} + \frac{1}{2} = \frac{3+1}{2} = \frac{4}{2} = \frac{2}{1} = 2$$

La frazione $18/12$ dev'essere ridotta perché 18 e 12 sono divisibili per 6. La frazione somma $4/2$ è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$A7 \quad \frac{7}{4} + \frac{9}{12} = \frac{7}{4} + \frac{3}{4} = \frac{7+3}{4} = \frac{10}{4} = \frac{5}{2}$$

La frazione $9/12$ dev'essere ridotta perché 9 e 12 sono divisibili per 3. Anche la frazione somma $10/4$ dev'essere ridotta ai minimi termini.

$$A8 \quad \frac{3}{2} + \frac{24}{32} = \frac{3}{2} + \frac{3}{4} = \frac{6+3}{4} = \frac{9}{4}$$

La frazione $24/32$ dev'essere ridotta perché 24 e 32 sono divisibili per 8.

$$A9 \quad \frac{16}{14} + \frac{20}{15} = \frac{8}{7} + \frac{4}{3} = \frac{24+28}{21} = \frac{52}{21}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A10 \quad \frac{42}{35} + \frac{40}{64} = \frac{6}{5} + \frac{5}{8} = \frac{48+25}{40} = \frac{73}{40}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A11 \quad \frac{1}{8} + \frac{5}{28} = \frac{7+10}{56} = \frac{17}{56}$$

Bisogna trovare il mcm (8;28) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (8;28) non è 8×28 .

$$A12 \quad \frac{5}{12} + \frac{1}{10} = \frac{25+6}{60} = \frac{31}{60}$$

Bisogna trovare il mcm (12;10) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (12;10) non è 12×10 .

$$A13 \quad \frac{4}{9} + \frac{26}{63} = \frac{28+26}{63} = \frac{54}{63} = \frac{6}{7}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (9;63) per poterle addizionare. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A14 \quad 1 + \frac{5}{6} = \frac{1}{1} + \frac{5}{6} = \frac{6+5}{6} = \frac{11}{6}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$A15 \quad \frac{3}{2} + 2 = \frac{3}{2} + \frac{2}{1} = \frac{3+4}{2} = \frac{7}{2}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Sottrazioni

Risoluzione

Commento

$$S1 \quad \frac{9}{5} - \frac{2}{5} = \frac{9-2}{5} = \frac{7}{5}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi eseguire subito la sottrazione.

$$S2 \quad \frac{2}{5} - \frac{2}{9} = \frac{18-10}{45} = \frac{8}{45}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;9) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S3 \quad \frac{9}{5} - \frac{4}{3} = \frac{27-20}{15} = \frac{7}{15}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;3) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S4 \quad \frac{9}{2} - \frac{8}{5} = \frac{45-16}{10} = \frac{29}{10}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (2;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S5 \quad \frac{25}{15} - \frac{2}{5} = \frac{5}{3} - \frac{2}{5} = \frac{25-6}{15} = \frac{19}{15}$$

La frazione 25/15 dev'essere ridotta perché 25 e 15 sono divisibili per 5.

$$S6 \quad \frac{36}{27} - \frac{5}{6} = \frac{4}{3} - \frac{5}{6} = \frac{8-5}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

La frazione 36/27 dev'essere ridotta perché 36 e 27 sono divisibili per 9. Anche la frazione differenza 3/6 dev'essere ridotta ai minimi termini.

$$S7 \quad \frac{9}{4} - \frac{3}{15} = \frac{9}{4} - \frac{1}{5} = \frac{45-4}{20} = \frac{41}{20}$$

La frazione 3/15 dev'essere ridotta perché 3 e 15 sono divisibili per 3.

$$S8 \quad \frac{2}{1} - \frac{12}{54} = \frac{2}{1} - \frac{2}{9} = \frac{18-2}{9} = \frac{16}{9}$$

La frazione 12/54 dev'essere ridotta perché 12 e 54 sono divisibili per 6.

$$S9 \quad \frac{15}{6} - \frac{6}{9} = \frac{5}{2} - \frac{2}{3} = \frac{15-4}{6} = \frac{11}{6}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S10 \quad \frac{18}{24} - \frac{16}{24} = \frac{3}{4} - \frac{2}{3} = \frac{9-8}{12} = \frac{1}{12}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S11 \quad \frac{71}{72} - \frac{1}{9} = \frac{71-8}{72} = \frac{63}{72} = \frac{7}{8}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (72;9) per poter eseguire la sottrazione. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S12 \quad \frac{1}{6} - \frac{2}{27} = \frac{9-4}{54} = \frac{5}{54}$$

Bisogna trovare il mcm (6;27) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (6;27) non è 6×27 .

$$S13 \quad \frac{5}{18} - \frac{1}{10} = \frac{25-9}{90} = \frac{16}{90} = \frac{8}{45}$$

Bisogna trovare il mcm (18;10) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (18;10) non è 18×10 . Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S14 \quad 1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{1} - \frac{1}{2} = \frac{2-1}{2} = \frac{1}{2}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$S15 \quad 5 - \frac{9}{4} = \frac{5}{1} - \frac{9}{4} = \frac{20-9}{4} = \frac{11}{4}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Moltiplicazioni

Risoluzione

Commento

$$M1 \quad \frac{2}{7} \cdot \frac{5}{7} = \frac{10}{49}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (2×5) e i due denominatori (7×7).

$$M2 \quad \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{11} = \frac{4}{33}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (2×2) e i due denominatori (3×11).

$$M3 \quad \frac{7}{9} \cdot \frac{10}{11} = \frac{70}{99}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (7×10) e i due denominatori (9×11).

$$M4 \quad \frac{8}{7} \cdot \frac{8}{5} = \frac{64}{35}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (8×8) e i due denominatori (7×5).

$$M5 \quad \frac{7}{6} \cdot \frac{5}{7} = \frac{1}{6} \cdot \frac{5}{1} = \frac{5}{6}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×5) e i due denominatori (6×1).

$$M6 \quad \frac{9}{5} \cdot \frac{5}{8} = \frac{9}{1} \cdot \frac{1}{8} = \frac{9}{8}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (9×1) e i due denominatori (1×8).

$$M7 \quad \frac{9}{4} \cdot \frac{5}{3} = \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{1} = \frac{15}{4}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (3×5) e i due denominatori (4×1).

$$M8 \quad \frac{7}{2} \cdot \frac{6}{3} = \frac{7}{1} \cdot \frac{3}{3} = \frac{21}{3}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (7×3) e i due denominatori (1×3).

$$M9 \quad \frac{8}{7} \cdot \frac{7}{8} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, nota che il risultato è 1 perché $8/7$ e $7/8$ sono una coppia di frazioni inverse.

$$M10 \quad \frac{2}{12} \cdot \frac{11}{7} = \frac{1}{6} \cdot \frac{11}{7} = \frac{11}{42}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $2/12$ perché 2 e 12 sono divisibili per 2.

$$M11 \quad \frac{11}{10} \cdot \frac{3}{12} = \frac{11}{10} \cdot \frac{1}{4} = \frac{11}{40}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $3/12$ perché 3 e 12 sono divisibili per 3.

$$M12 \quad 6 \cdot \frac{7}{5} = \frac{6}{1} \cdot \frac{7}{5} = \frac{42}{5}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare l'intero per il numeratore della frazione (6×7).

$$M13 \quad 8 \cdot \frac{9}{4} = \frac{8}{1} \cdot \frac{9}{4} = \frac{2}{1} \cdot \frac{9}{1} = \frac{18}{1} = 18$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce l'intero 8 con il denominatore 4.

$$M14 \quad \frac{8}{5} \cdot 3 = \frac{8}{5} \cdot \frac{3}{1} = \frac{24}{5}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare il numeratore della frazione per l'intero (8×3).

$$M15 \quad \frac{4}{3} \cdot 9 = \frac{4}{3} \cdot \frac{9}{1} = \frac{4}{1} \cdot \frac{3}{1} = \frac{12}{1} = 12$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce il denominatore della frazione 3 con l'intero 9.

Divisioni

Risoluzione

Commento

$$D1 \quad \frac{5}{8} : \frac{8}{3} = \frac{5}{8} \cdot \frac{3}{8} = \frac{15}{64}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 5×3 e 8×8 .

$$D2 \quad \frac{2}{7} : \frac{5}{2} = \frac{2}{7} \cdot \frac{2}{5} = \frac{4}{35}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 2×2 e 7×5 .

$$D3 \quad \frac{7}{2} : \frac{10}{3} = \frac{7}{2} \cdot \frac{3}{10} = \frac{21}{20}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 7×3 e 2×10 .

$$D4 \quad \frac{8}{3} : \frac{7}{8} = \frac{8}{3} \cdot \frac{8}{7} = \frac{64}{21}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 8×8 e 3×7 .

$$D5 \quad \frac{5}{4} : \frac{5}{9} = \frac{5}{4} \cdot \frac{9}{5} = \frac{1}{4} \cdot \frac{9}{1} = \frac{9}{4}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 5 con il 5.

$$D6 \quad \frac{8}{7} : \frac{3}{7} = \frac{8}{7} \cdot \frac{7}{3} = \frac{8}{1} \cdot \frac{1}{3} = \frac{8}{3}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 7 con il 7.

$$D7 \quad \frac{9}{5} : \frac{3}{2} = \frac{9}{5} \cdot \frac{2}{3} = \frac{3}{5} \cdot \frac{2}{1} = \frac{6}{5}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 9 con il 3.

$$D8 \quad \frac{7}{2} : \frac{9}{8} = \frac{7}{2} \cdot \frac{8}{9} = \frac{7}{1} \cdot \frac{4}{9} = \frac{28}{9}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 2 con l'8.

$$D9 \quad \frac{9}{7} : \frac{9}{7} = \frac{9}{7} \cdot \frac{7}{9} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e sono uguali, passando alla moltiplicazione diventano una l'inverso dell'altra e il risultato è 1.

$$D10 \quad \frac{8}{6} : \frac{3}{11} = \frac{4}{3} : \frac{3}{11} = \frac{4}{3} \cdot \frac{11}{3} = \frac{44}{9}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $8/6$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 8 e 6 sono divisibili per 2.

$$D11 \quad \frac{7}{9} : \frac{12}{10} = \frac{7}{9} : \frac{6}{5} = \frac{7}{9} \cdot \frac{5}{6} = \frac{35}{54}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $12/10$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 12 e 10 sono divisibili per 2.

$$D12 \quad 8 : \frac{3}{5} = \frac{8}{1} \cdot \frac{5}{3} = \frac{40}{3}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 8×5 e 1×3 .

$$D13 \quad 3 : \frac{9}{4} = \frac{3}{1} \cdot \frac{4}{9} = \frac{1}{1} \cdot \frac{4}{3} = \frac{4}{3}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 3 con il 9.

$$D14 \quad \frac{7}{8} : 3 = \frac{7}{8} \cdot \frac{1}{3} = \frac{7}{24}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 7×1 e 8×3 .

$$D15 \quad \frac{8}{3} : 4 = \frac{8}{3} \cdot \frac{1}{4} = \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{1} = \frac{2}{3}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 4.

ISTRUZIONI: 1) ricopia le operazioni sul tuo foglio quadrettato nell'ordine in cui sono elencate, risolvi 15 esercizi per ogni pagina e poi riscrivi il risultato su questo foglio; 2) non utilizzare più di una riga per ogni esercizio e poi vai a capo per il successivo; 3) semplifica le frazioni cioè riducile ai minimi termini appena è possibile; 4) scrivi tutti gli eventuali passaggi intermedi; 5) se il risultato finale è una frazione apparente, devi riscriverlo come numero intero.

1ª pagina

2ª pagina

3ª pagina

4ª pagina

- | | | | |
|--|---|--|--|
| 1) $\frac{5}{2} - \frac{2}{5} = \frac{21}{10}$ S3 | 16) $\frac{3}{7} : \frac{7}{10} = \frac{30}{49}$ D1 | 31) $\frac{72}{63} - \frac{6}{54} = \frac{65}{63}$ S10 | 46) $\frac{8}{9} \cdot \frac{5}{8} = \frac{5}{9}$ M5 |
| 2) $\frac{9}{10} - \frac{21}{24} = \frac{1}{40}$ S7 | 17) $1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ S14 | 32) $\frac{32}{40} + \frac{18}{45} = \frac{6}{5}$ A10 | 47) $\frac{7}{3} \cdot \frac{9}{8} = \frac{21}{8}$ M8 |
| 3) $\frac{4}{3} \cdot \frac{7}{8} = \frac{7}{6}$ M7 | 18) $\frac{21}{28} + \frac{1}{5} = \frac{19}{20}$ A6 | 33) $\frac{7}{6} \cdot 5 = \frac{35}{6}$ M14 | 48) $\frac{4}{5} + \frac{9}{5} = \frac{13}{5}$ A1 |
| 4) $\frac{7}{4} - \frac{3}{4} = 1$ S1 | 19) $\frac{9}{11} \cdot \frac{10}{8} = \frac{45}{44}$ M11 | 34) $\frac{6}{4} : \frac{13}{5} = \frac{15}{26}$ D10 | 49) $5 - \frac{7}{6} = \frac{23}{6}$ S15 |
| 5) $\frac{9}{7} - \frac{8}{9} = \frac{25}{63}$ S4 | 20) $\frac{7}{8} : \frac{3}{8} = \frac{7}{3}$ D6 | 35) $\frac{4}{9} \cdot \frac{7}{5} = \frac{28}{45}$ M1 | 50) $\frac{7}{3} + \frac{21}{24} = \frac{77}{24}$ A7 |
| 6) $\frac{2}{5} : 3 = \frac{2}{15}$ D14 | 21) $\frac{3}{4} - \frac{3}{7} = \frac{9}{28}$ S2 | 36) $\frac{10}{12} \cdot \frac{11}{3} = \frac{55}{18}$ M10 | 51) $\frac{9}{2} + \frac{7}{5} = \frac{59}{10}$ A4 |
| 7) $\frac{4}{9} : \frac{4}{5} = \frac{5}{9}$ D5 | 22) $\frac{20}{25} + \frac{12}{9} = \frac{32}{15}$ A9 | 37) $3 : \frac{9}{2} = \frac{2}{3}$ D13 | 52) $\frac{15}{35} + \frac{2}{1} = \frac{17}{7}$ A5 |
| 8) $\frac{25}{20} - \frac{5}{35} = \frac{31}{28}$ S9 | 23) $5 + \frac{8}{3} = \frac{23}{3}$ A14 | 38) $\frac{8}{3} : \frac{5}{8} = \frac{64}{15}$ D4 | 53) $\frac{3}{25} + \frac{1}{20} = \frac{17}{100}$ A12 |
| 9) $\frac{2}{5} \cdot \frac{5}{7} = \frac{2}{7}$ M6 | 24) $\frac{7}{8} : \frac{7}{8} = 1$ D9 | 39) $\frac{7}{20} - \frac{1}{15} = \frac{17}{60}$ S13 | 54) $\frac{4}{5} + 1 = \frac{9}{5}$ A15 |
| 10) $4 \cdot \frac{7}{2} = 14$ M13 | 25) $\frac{5}{4} : \frac{9}{8} = \frac{10}{9}$ D8 | 40) $\frac{8}{3} \cdot \frac{11}{9} = \frac{88}{27}$ M3 | 55) $\frac{12}{10} - \frac{1}{9} = \frac{49}{45}$ S5 |
| 11) $\frac{33}{35} - \frac{1}{7} = \frac{4}{5}$ S11 | 26) $\frac{4}{9} \cdot 3 = \frac{4}{3}$ M15 | 41) $\frac{3}{8} \cdot \frac{8}{3} = 1$ M9 | 56) $\frac{9}{2} + \frac{36}{42} = \frac{75}{14}$ A8 |
| 12) $8 : \frac{7}{3} = \frac{24}{7}$ D12 | 27) $\frac{7}{11} : \frac{8}{12} = \frac{21}{22}$ D11 | 42) $\frac{1}{6} + \frac{5}{9} = \frac{13}{18}$ A11 | 57) $\frac{5}{8} \cdot \frac{5}{7} = \frac{25}{56}$ M2 |
| 13) $\frac{2}{21} + \frac{1}{3} = \frac{3}{7}$ A13 | 28) $\frac{1}{9} + \frac{3}{4} = \frac{31}{36}$ A3 | 43) $\frac{2}{3} : \frac{11}{2} = \frac{4}{33}$ D2 | 58) $\frac{6}{5} + \frac{6}{7} = \frac{72}{35}$ A2 |
| 14) $\frac{45}{18} - \frac{1}{3} = \frac{13}{6}$ S6 | 29) $\frac{9}{4} \cdot \frac{9}{5} = \frac{81}{20}$ M4 | 44) $\frac{6}{5} : \frac{7}{13} = \frac{78}{35}$ D3 | 59) $6 \cdot \frac{7}{5} = \frac{42}{5}$ M12 |
| 15) $\frac{3}{1} - \frac{63}{28} = \frac{3}{4}$ S8 | 30) $\frac{3}{7} : \frac{9}{4} = \frac{4}{21}$ D7 | 45) $\frac{4}{3} : 8 = \frac{1}{6}$ D15 | 60) $\frac{7}{36} - \frac{1}{8} = \frac{5}{72}$ S12 |

Addizioni

Risoluzione

Commento

$$A1 \quad \frac{4}{5} + \frac{9}{5} = \frac{4+9}{5} = \frac{13}{5}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi addizionare subito i numeratori.

$$A2 \quad \frac{6}{5} + \frac{6}{7} = \frac{42+30}{35} = \frac{72}{35}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A3 \quad \frac{1}{9} + \frac{3}{4} = \frac{4+27}{36} = \frac{31}{36}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (9;4) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A4 \quad \frac{9}{2} + \frac{7}{5} = \frac{45+14}{10} = \frac{59}{10}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (2;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A5 \quad \frac{15}{35} + \frac{2}{1} = \frac{3}{7} + \frac{2}{1} = \frac{3+14}{7} = \frac{17}{7}$$

La frazione 15/35 dev'essere ridotta perché 15 e 35 sono divisibili per 5.

$$A6 \quad \frac{21}{28} + \frac{1}{5} = \frac{3}{4} + \frac{1}{5} = \frac{15+4}{20} = \frac{19}{20}$$

La frazione 21/28 dev'essere ridotta perché 21 e 28 sono divisibili per 7.

$$A7 \quad \frac{7}{3} + \frac{21}{24} = \frac{7}{3} + \frac{7}{8} = \frac{56+21}{24} = \frac{77}{24}$$

La frazione 21/24 dev'essere ridotta perché 21 e 24 sono divisibili per 3.

$$A8 \quad \frac{9}{2} + \frac{36}{42} = \frac{9}{2} + \frac{6}{7} = \frac{63+12}{14} = \frac{75}{14}$$

La frazione 36/42 dev'essere ridotta perché 36 e 42 sono divisibili per 6.

$$A9 \quad \frac{20}{25} + \frac{12}{9} = \frac{4}{5} + \frac{4}{3} = \frac{12+20}{15} = \frac{32}{15}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A10 \quad \frac{32}{40} + \frac{18}{45} = \frac{4}{5} + \frac{2}{5} = \frac{4+2}{5} = \frac{6}{5}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A11 \quad \frac{1}{6} + \frac{5}{9} = \frac{3+10}{18} = \frac{13}{18}$$

Bisogna trovare il mcm (6;9) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (6;9) non è 6×9 .

$$A12 \quad \frac{3}{25} + \frac{1}{20} = \frac{12+5}{100} = \frac{17}{100}$$

Bisogna trovare il mcm (25;20) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (25;20) non è 25×20 .

$$A13 \quad \frac{2}{21} + \frac{1}{3} = \frac{2+7}{21} = \frac{9}{21} = \frac{3}{7}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (21;3) per poterle addizionare. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A14 \quad 5 + \frac{8}{3} = \frac{5}{1} + \frac{8}{3} = \frac{15+8}{3} = \frac{23}{3}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$A15 \quad \frac{4}{5} + 1 = \frac{4}{5} + \frac{1}{1} = \frac{4+5}{5} = \frac{9}{5}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Sottrazioni

Risoluzione

Commento

$$S1 \quad \frac{7}{4} - \frac{3}{4} = \frac{7-3}{4} = \frac{4}{4} = \frac{1}{1} = 1$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi eseguire subito la sottrazione. La frazione differenza $4/4$ è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$S2 \quad \frac{3}{4} - \frac{3}{7} = \frac{21-12}{28} = \frac{9}{28}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (4;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S3 \quad \frac{5}{2} - \frac{2}{5} = \frac{25-4}{10} = \frac{21}{10}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (2;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S4 \quad \frac{9}{7} - \frac{8}{9} = \frac{81-56}{63} = \frac{25}{63}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (7;9) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S5 \quad \frac{12}{10} - \frac{1}{9} = \frac{6}{5} - \frac{1}{9} = \frac{54-5}{45} = \frac{49}{45}$$

La frazione $12/10$ dev'essere ridotta perché 12 e 10 sono divisibili per 2.

$$S6 \quad \frac{45}{18} - \frac{1}{3} = \frac{5}{2} - \frac{1}{3} = \frac{15-2}{6} = \frac{13}{6}$$

La frazione $45/18$ dev'essere ridotta perché 45 e 18 sono divisibili per 9.

$$S7 \quad \frac{9}{10} - \frac{21}{24} = \frac{9}{10} - \frac{7}{8} = \frac{36-35}{40} = \frac{1}{40}$$

La frazione $21/24$ dev'essere ridotta perché 21 e 24 sono divisibili per 3.

$$S8 \quad \frac{3}{1} - \frac{63}{28} = \frac{3}{1} - \frac{9}{4} = \frac{12-9}{4} = \frac{3}{4}$$

La frazione $63/28$ dev'essere ridotta perché 63 e 28 sono divisibili per 7.

$$S9 \quad \frac{25}{20} - \frac{5}{35} = \frac{5}{4} - \frac{1}{7} = \frac{35-4}{28} = \frac{31}{28}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S10 \quad \frac{72}{63} - \frac{6}{54} = \frac{8}{7} - \frac{1}{9} = \frac{72-7}{63} = \frac{65}{63}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S11 \quad \frac{33}{35} - \frac{1}{7} = \frac{33-5}{35} = \frac{28}{35} = \frac{4}{5}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (35;7) per poter eseguire la sottrazione. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S12 \quad \frac{7}{36} - \frac{1}{8} = \frac{14-9}{72} = \frac{5}{72}$$

Bisogna trovare il mcm (36;8) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (36;8) non è 36×8 .

$$S13 \quad \frac{7}{20} - \frac{1}{15} = \frac{21-4}{60} = \frac{17}{60}$$

Bisogna trovare il mcm (20;15) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (20;15) non è 20×15 .

$$S14 \quad 1 - \frac{1}{3} = \frac{1}{1} - \frac{1}{3} = \frac{3-1}{3} = \frac{2}{3}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$S15 \quad 5 - \frac{7}{6} = \frac{5}{1} - \frac{7}{6} = \frac{30-7}{6} = \frac{23}{6}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Moltiplicazioni

Risoluzione

Commento

M1	$\frac{4}{9} \cdot \frac{7}{5} = \frac{28}{45}$	Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (4×7) e i due denominatori (9×5).
M2	$\frac{5}{8} \cdot \frac{5}{7} = \frac{25}{56}$	Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (5×5) e i due denominatori (8×7).
M3	$\frac{8}{3} \cdot \frac{11}{9} = \frac{88}{27}$	Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (8×11) e i due denominatori (3×9).
M4	$\frac{9}{4} \cdot \frac{9}{5} = \frac{81}{20}$	Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (9×9) e i due denominatori (4×5).
M5	$\frac{8}{9} \cdot \frac{5}{8} = \frac{1}{9} \cdot \frac{5}{1} = \frac{5}{9}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×5) e i due denominatori (9×1).
M6	$\frac{2}{5} \cdot \frac{5}{7} = \frac{2}{1} \cdot \frac{1}{7} = \frac{2}{7}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (2×1) e i due denominatori (1×7).
M7	$\frac{4}{3} \cdot \frac{7}{8} = \frac{1}{3} \cdot \frac{7}{2} = \frac{7}{6}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×7) e i due denominatori (3×2).
M8	$\frac{7}{3} \cdot \frac{9}{8} = \frac{7}{1} \cdot \frac{3}{8} = \frac{21}{8}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (7×3) e i due denominatori (1×8).
M9	$\frac{3}{8} \cdot \frac{8}{3} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, nota che il risultato è 1 perché $3/8$ e $8/3$ sono una coppia di frazioni inverse.
M10	$\frac{10}{12} \cdot \frac{11}{3} = \frac{5}{6} \cdot \frac{11}{3} = \frac{55}{18}$	Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $10/12$ perché 10 e 12 sono divisibili per 2.
M11	$\frac{9}{11} \cdot \frac{10}{8} = \frac{9}{11} \cdot \frac{5}{4} = \frac{45}{44}$	Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $10/8$ perché 10 e 8 sono divisibili per 2.
M12	$6 \cdot \frac{7}{5} = \frac{6}{1} \cdot \frac{7}{5} = \frac{42}{5}$	Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare l'intero per il numeratore della frazione (6×7).
M13	$4 \cdot \frac{7}{2} = \frac{4}{1} \cdot \frac{7}{2} = \frac{2}{1} \cdot \frac{7}{1} = \frac{14}{1} = 14$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce l'intero 4 con il denominatore 2.
M14	$\frac{7}{6} \cdot 5 = \frac{7}{6} \cdot \frac{5}{1} = \frac{35}{6}$	Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare il numeratore della frazione per l'intero (7×5).
M15	$\frac{4}{9} \cdot 3 = \frac{4}{9} \cdot \frac{3}{1} = \frac{4}{3} \cdot \frac{1}{1} = \frac{4}{3}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce il denominatore della frazione 9 con l'intero 3.

Divisioni

Risoluzione

Commento

$$D1 \quad \frac{3}{7} : \frac{7}{10} = \frac{3}{7} \cdot \frac{10}{7} = \frac{30}{49}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 3×10 e 7×7 .

$$D2 \quad \frac{2}{3} : \frac{11}{2} = \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{11} = \frac{4}{33}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 2×2 e 3×11 .

$$D3 \quad \frac{6}{5} : \frac{7}{13} = \frac{6}{5} \cdot \frac{13}{7} = \frac{78}{35}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 6×13 e 5×7 .

$$D4 \quad \frac{8}{3} : \frac{5}{8} = \frac{8}{3} \cdot \frac{8}{5} = \frac{64}{15}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 8×8 e 3×5 .

$$D5 \quad \frac{4}{9} : \frac{4}{5} = \frac{4}{9} \cdot \frac{5}{4} = \frac{1}{9} \cdot \frac{5}{1} = \frac{5}{9}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con il 4.

$$D6 \quad \frac{7}{8} : \frac{3}{8} = \frac{7}{8} \cdot \frac{8}{3} = \frac{7}{1} \cdot \frac{1}{3} = \frac{7}{3}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con l'8.

$$D7 \quad \frac{3}{7} : \frac{9}{4} = \frac{3}{7} \cdot \frac{4}{9} = \frac{1}{7} \cdot \frac{4}{3} = \frac{4}{21}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 3 con il 9.

$$D8 \quad \frac{5}{4} : \frac{9}{8} = \frac{5}{4} \cdot \frac{8}{9} = \frac{5}{1} \cdot \frac{2}{9} = \frac{10}{9}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con l'8.

$$D9 \quad \frac{7}{8} : \frac{7}{8} = \frac{7}{8} \cdot \frac{8}{7} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e sono uguali, passando alla moltiplicazione diventano una l'inverso dell'altra e il risultato è 1.

$$D10 \quad \frac{6}{4} : \frac{13}{5} = \frac{3}{2} : \frac{13}{5} = \frac{3}{2} \cdot \frac{5}{13} = \frac{15}{26}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $6/4$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 6 e 4 sono divisibili per 2.

$$D11 \quad \frac{7}{11} : \frac{8}{12} = \frac{7}{11} : \frac{2}{3} = \frac{7}{11} \cdot \frac{3}{2} = \frac{21}{22}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $8/12$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 8 e 12 sono divisibili per 4.

$$D12 \quad 8 : \frac{7}{3} = \frac{8}{1} \cdot \frac{3}{7} = \frac{24}{7}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 8×3 e 1×7 .

$$D13 \quad 3 : \frac{9}{2} = \frac{3}{1} \cdot \frac{2}{9} = \frac{1}{1} \cdot \frac{2}{3} = \frac{2}{3}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 3 con il 9.

$$D14 \quad \frac{2}{5} : 3 = \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{3} = \frac{2}{15}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 2×1 e 5×3 .

$$D15 \quad \frac{4}{3} : 8 = \frac{4}{3} \cdot \frac{1}{8} = \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con il 8.

ISTRUZIONI: 1) ricopia le operazioni sul tuo foglio quadrettato nell'ordine in cui sono elencate, risolvi 15 esercizi per ogni pagina e poi riscrivi il risultato su questo foglio; 2) non utilizzare più di una riga per ogni esercizio e poi vai a capo per il successivo; 3) semplifica le frazioni cioè riducile ai minimi termini appena è possibile; 4) scrivi tutti gli eventuali passaggi intermedi; 5) se il risultato finale è una frazione apparente, devi riscriverlo come numero intero.

1^a pagina

2^a pagina

3^a pagina

4^a pagina

1) $\frac{2}{4} \cdot \frac{11}{3} = \frac{11}{6}$ M10

16) $\frac{18}{9} + \frac{3}{7} = \frac{17}{7}$ A6

31) $\frac{8}{7} \cdot \frac{9}{11} = \frac{72}{77}$ M3

46) $\frac{4}{7} : \frac{9}{11} = \frac{44}{63}$ D1

2) $\frac{3}{10} - \frac{1}{8} = \frac{7}{40}$ S13

17) $2 - \frac{4}{3} = \frac{2}{3}$ S15

32) $\frac{7}{4} \cdot \frac{7}{9} = \frac{49}{36}$ M4

47) $\frac{2}{3} + \frac{2}{5} = \frac{16}{15}$ A2

3) $\frac{5}{18} - \frac{1}{4} = \frac{1}{36}$ S12

18) $\frac{7}{2} - \frac{6}{5} = \frac{23}{10}$ S4

33) $\frac{7}{3} \cdot 8 = \frac{56}{3}$ M14

48) $\frac{5}{9} + \frac{8}{9} = \frac{13}{9}$ A1

4) $\frac{6}{9} : \frac{13}{10} = \frac{20}{39}$ D10

19) $\frac{9}{7} \cdot \frac{4}{9} = \frac{4}{7}$ M5

34) $\frac{32}{56} - \frac{9}{18} = \frac{1}{14}$ S10

49) $3 : \frac{9}{8} = \frac{8}{3}$ D13

5) $\frac{11}{3} : \frac{6}{2} = \frac{11}{9}$ D11

20) $\frac{18}{48} - \frac{1}{3} = \frac{1}{24}$ S6

35) $\frac{6}{5} - \frac{6}{7} = \frac{12}{35}$ S2

50) $\frac{4}{5} : \frac{4}{5} = 1$ D9

6) $\frac{8}{7} : 4 = \frac{2}{7}$ D15

21) $\frac{9}{2} \cdot \frac{8}{5} = \frac{36}{5}$ M8

36) $\frac{5}{7} + \frac{30}{36} = \frac{65}{42}$ A8

51) $\frac{4}{7} - \frac{3}{7} = \frac{1}{7}$ S1

7) $\frac{7}{3} : \frac{7}{8} = \frac{8}{3}$ D5

22) $\frac{5}{6} : \frac{9}{2} = \frac{5}{27}$ D8

37) $8 \cdot \frac{7}{2} = 28$ M13

52) $\frac{8}{7} : \frac{4}{5} = \frac{10}{7}$ D7

8) $\frac{9}{5} + \frac{8}{9} = \frac{121}{45}$ A4

23) $1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ S14

38) $\frac{7}{8} - \frac{2}{5} = \frac{19}{40}$ S3

53) $\frac{25}{40} + \frac{7}{3} = \frac{71}{24}$ A5

9) $\frac{6}{7} + \frac{9}{12} = \frac{45}{28}$ A7

24) $\frac{9}{12} + \frac{4}{6} = \frac{17}{12}$ A9

39) $\frac{3}{5} \cdot \frac{5}{3} = 1$ M9

54) $\frac{2}{5} : 9 = \frac{2}{45}$ D14

10) $3 \cdot \frac{4}{7} = \frac{12}{7}$ M12

25) $\frac{2}{1} - \frac{63}{70} = \frac{11}{10}$ S8

40) $\frac{6}{5} : \frac{5}{11} = \frac{66}{25}$ D3

55) $\frac{56}{64} + \frac{49}{63} = \frac{119}{72}$ A10

11) $\frac{5}{8} + \frac{3}{7} = \frac{59}{56}$ A3

26) $\frac{7}{6} + 1 = \frac{13}{6}$ A15

41) $\frac{41}{42} - \frac{1}{7} = \frac{5}{6}$ S11

56) $\frac{13}{63} + \frac{2}{9} = \frac{3}{7}$ A13

12) $2 : \frac{7}{3} = \frac{6}{7}$ D12

27) $\frac{7}{5} - \frac{35}{45} = \frac{28}{45}$ S7

42) $\frac{2}{5} : \frac{11}{2} = \frac{4}{55}$ D2

57) $\frac{5}{4} : \frac{3}{4} = \frac{5}{3}$ D6

13) $\frac{12}{10} - \frac{28}{24} = \frac{1}{30}$ S9

28) $\frac{3}{2} \cdot \frac{11}{10} = \frac{33}{20}$ M1

43) $\frac{5}{4} \cdot \frac{4}{7} = \frac{5}{7}$ M6

58) $\frac{1}{10} + \frac{5}{12} = \frac{31}{60}$ A12

14) $\frac{9}{4} : \frac{11}{9} = \frac{81}{44}$ D4

29) $\frac{3}{8} + \frac{1}{6} = \frac{13}{24}$ A11

44) $\frac{11}{10} \cdot \frac{3}{12} = \frac{11}{40}$ M11

59) $4 + \frac{6}{7} = \frac{34}{7}$ A14

15) $\frac{3}{8} \cdot \frac{5}{6} = \frac{5}{16}$ M7

30) $\frac{5}{20} - \frac{1}{7} = \frac{3}{28}$ S5

45) $\frac{7}{8} \cdot 4 = \frac{7}{2}$ M15

60) $\frac{5}{4} \cdot \frac{5}{3} = \frac{25}{12}$ M2

Addizioni

Risoluzione

Commento

$$A1 \quad \frac{5}{9} + \frac{8}{9} = \frac{5+8}{9} = \frac{13}{9}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi addizionare subito i numeratori.

$$A2 \quad \frac{2}{3} + \frac{2}{5} = \frac{10+6}{15} = \frac{16}{15}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (3;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A3 \quad \frac{5}{8} + \frac{3}{7} = \frac{35+24}{56} = \frac{59}{56}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (8;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A4 \quad \frac{9}{5} + \frac{8}{9} = \frac{81+40}{45} = \frac{121}{45}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;9) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A5 \quad \frac{25}{40} + \frac{7}{3} = \frac{5}{8} + \frac{7}{3} = \frac{15+56}{24} = \frac{71}{24}$$

La frazione 25/40 dev'essere ridotta perché 25 e 40 sono divisibili per 5.

$$A6 \quad \frac{18}{9} + \frac{3}{7} = \frac{2}{1} + \frac{3}{7} = \frac{14+3}{7} = \frac{17}{7}$$

La frazione 18/9 dev'essere ridotta perché 18 e 9 sono divisibili per 9.

$$A7 \quad \frac{6}{7} + \frac{9}{12} = \frac{6}{7} + \frac{3}{4} = \frac{24+21}{28} = \frac{45}{28}$$

La frazione 9/12 dev'essere ridotta perché 9 e 12 sono divisibili per 3.

$$A8 \quad \frac{5}{7} + \frac{30}{36} = \frac{5}{7} + \frac{5}{6} = \frac{30+35}{42} = \frac{65}{42}$$

La frazione 30/36 dev'essere ridotta perché 30 e 36 sono divisibili per 6.

$$A9 \quad \frac{9}{12} + \frac{4}{6} = \frac{3}{4} + \frac{2}{3} = \frac{9+8}{12} = \frac{17}{12}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A10 \quad \frac{56}{64} + \frac{49}{63} = \frac{7}{8} + \frac{7}{9} = \frac{63+56}{72} = \frac{119}{72}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A11 \quad \frac{3}{8} + \frac{1}{6} = \frac{9+4}{24} = \frac{13}{24}$$

Bisogna trovare il mcm (8;6) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (8;6) non è 8×6 .

$$A12 \quad \frac{1}{10} + \frac{5}{12} = \frac{6+25}{60} = \frac{31}{60}$$

Bisogna trovare il mcm (10;12) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (10;12) non è 10×12 .

$$A13 \quad \frac{13}{63} + \frac{2}{9} = \frac{13+14}{63} = \frac{27}{63} = \frac{3}{7}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (63;9) per poterle addizionare. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A14 \quad 4 + \frac{6}{7} = \frac{4}{1} + \frac{6}{7} = \frac{28+6}{7} = \frac{34}{7}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$A15 \quad \frac{7}{6} + 1 = \frac{7}{6} + \frac{1}{1} = \frac{7+6}{6} = \frac{13}{6}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Sottrazioni

Risoluzione

Commento

$$S1 \quad \frac{4}{7} - \frac{3}{7} = \frac{4-3}{7} = \frac{1}{7}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi eseguire subito la sottrazione.

$$S2 \quad \frac{6}{5} - \frac{6}{7} = \frac{42-30}{35} = \frac{12}{35}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S3 \quad \frac{7}{8} - \frac{2}{5} = \frac{35-16}{40} = \frac{19}{40}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (8;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S4 \quad \frac{7}{2} - \frac{6}{5} = \frac{35-12}{10} = \frac{23}{10}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (2;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S5 \quad \frac{5}{20} - \frac{1}{7} = \frac{1}{4} - \frac{1}{7} = \frac{7-4}{28} = \frac{3}{28}$$

La frazione 5/20 dev'essere ridotta perché 5 e 20 sono divisibili per 5.

$$S6 \quad \frac{18}{48} - \frac{1}{3} = \frac{3}{8} - \frac{1}{3} = \frac{9-8}{24} = \frac{1}{24}$$

La frazione 18/48 dev'essere ridotta perché 18 e 48 sono divisibili per 6.

$$S7 \quad \frac{7}{5} - \frac{35}{45} = \frac{7}{5} - \frac{7}{9} = \frac{63-35}{45} = \frac{28}{45}$$

La frazione 35/45 dev'essere ridotta perché 35 e 45 sono divisibili per 5.

$$S8 \quad \frac{2}{1} - \frac{63}{70} = \frac{2}{1} - \frac{9}{10} = \frac{20-9}{10} = \frac{11}{10}$$

La frazione 63/70 dev'essere ridotta perché 63 e 70 sono divisibili per 7.

$$S9 \quad \frac{12}{10} - \frac{28}{24} = \frac{6}{5} - \frac{7}{6} = \frac{36-35}{30} = \frac{1}{30}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S10 \quad \frac{32}{56} - \frac{9}{18} = \frac{4}{7} - \frac{1}{2} = \frac{8-7}{14} = \frac{1}{14}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S11 \quad \frac{41}{42} - \frac{1}{7} = \frac{41-6}{42} = \frac{35}{42} = \frac{5}{6}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (42;7) per poter eseguire la sottrazione. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S12 \quad \frac{5}{18} - \frac{1}{4} = \frac{10-9}{36} = \frac{1}{36}$$

Bisogna trovare il mcm (18;4) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (18;4) non è 18×4 .

$$S13 \quad \frac{3}{10} - \frac{1}{8} = \frac{12-5}{40} = \frac{7}{40}$$

Bisogna trovare il mcm (10;8) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (10;8) non è 10×8 .

$$S14 \quad 1 - \frac{1}{4} = \frac{1}{1} - \frac{1}{4} = \frac{4-1}{4} = \frac{3}{4}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$S15 \quad 2 - \frac{4}{3} = \frac{2}{1} - \frac{4}{3} = \frac{6-4}{3} = \frac{2}{3}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Moltiplicazioni

Risoluzione

Commento

$$M1 \quad \frac{3}{2} \cdot \frac{11}{10} = \frac{33}{20}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (3×11) e i due denominatori (2×10).

$$M2 \quad \frac{5}{4} \cdot \frac{5}{3} = \frac{25}{12}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (5×5) e i due denominatori (4×3).

$$M3 \quad \frac{8}{7} \cdot \frac{9}{11} = \frac{72}{77}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (8×9) e i due denominatori (7×11).

$$M4 \quad \frac{7}{4} \cdot \frac{7}{9} = \frac{49}{36}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (7×7) e i due denominatori (4×9).

$$M5 \quad \frac{9}{7} \cdot \frac{4}{9} = \frac{1}{7} \cdot \frac{4}{1} = \frac{4}{7}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×4) e i due denominatori (7×1).

$$M6 \quad \frac{5}{4} \cdot \frac{4}{7} = \frac{5}{1} \cdot \frac{1}{7} = \frac{5}{7}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (5×1) e i due denominatori (1×7).

$$M7 \quad \frac{3}{8} \cdot \frac{5}{6} = \frac{1}{8} \cdot \frac{5}{2} = \frac{5}{16}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×5) e i due denominatori (8×2).

$$M8 \quad \frac{9}{2} \cdot \frac{8}{5} = \frac{9}{1} \cdot \frac{4}{5} = \frac{36}{5}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (9×4) e i due denominatori (1×5).

$$M9 \quad \frac{3}{5} \cdot \frac{5}{3} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, nota che il risultato è 1 perché $3/5$ e $5/3$ sono una coppia di frazioni inverse.

$$M10 \quad \frac{2}{4} \cdot \frac{11}{3} = \frac{1}{2} \cdot \frac{11}{3} = \frac{11}{6}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $2/4$ perché 2 e 4 sono divisibili per 2.

$$M11 \quad \frac{11}{10} \cdot \frac{3}{12} = \frac{11}{10} \cdot \frac{1}{4} = \frac{11}{40}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $3/12$ perché 3 e 12 sono divisibili per 3.

$$M12 \quad 3 \cdot \frac{4}{7} = \frac{3}{1} \cdot \frac{4}{7} = \frac{12}{7}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare l'intero per il numeratore della frazione (3×4).

$$M13 \quad 8 \cdot \frac{7}{2} = \frac{8}{1} \cdot \frac{7}{2} = \frac{4}{1} \cdot \frac{7}{1} = \frac{28}{1} = 28$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce l'intero 8 con il denominatore 2.

$$M14 \quad \frac{7}{3} \cdot 8 = \frac{7}{3} \cdot \frac{8}{1} = \frac{56}{3}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare il numeratore della frazione per l'intero (7×8).

$$M15 \quad \frac{7}{8} \cdot 4 = \frac{7}{8} \cdot \frac{4}{1} = \frac{7}{2} \cdot \frac{1}{1} = \frac{7}{2}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce il denominatore della frazione 8 con l'intero 4.

Divisioni

Risoluzione

Commento

$$D1 \quad \frac{4}{7} : \frac{9}{11} = \frac{4}{7} \cdot \frac{11}{9} = \frac{44}{63}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 4×11 e 7×9 .

$$D2 \quad \frac{2}{5} : \frac{11}{2} = \frac{2}{5} \cdot \frac{2}{11} = \frac{4}{55}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 2×2 e 5×11 .

$$D3 \quad \frac{6}{5} : \frac{5}{11} = \frac{6}{5} \cdot \frac{11}{5} = \frac{66}{25}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 6×11 e 5×5 .

$$D4 \quad \frac{9}{4} : \frac{11}{9} = \frac{9}{4} \cdot \frac{9}{11} = \frac{81}{44}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 9×9 e 4×11 .

$$D5 \quad \frac{7}{3} : \frac{7}{8} = \frac{7}{3} \cdot \frac{8}{7} = \frac{1}{3} \cdot \frac{8}{1} = \frac{8}{3}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 7 con il 7.

$$D6 \quad \frac{5}{4} : \frac{3}{4} = \frac{5}{4} \cdot \frac{4}{3} = \frac{5}{1} \cdot \frac{1}{3} = \frac{5}{3}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con il 4.

$$D7 \quad \frac{8}{7} : \frac{4}{5} = \frac{8}{7} \cdot \frac{5}{4} = \frac{2}{7} \cdot \frac{5}{1} = \frac{10}{7}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 4.

$$D8 \quad \frac{5}{6} : \frac{9}{2} = \frac{5}{6} \cdot \frac{2}{9} = \frac{5}{3} \cdot \frac{1}{9} = \frac{5}{27}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 6 con il 2.

$$D9 \quad \frac{4}{5} : \frac{4}{5} = \frac{4}{5} \cdot \frac{5}{4} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e sono uguali, passando alla moltiplicazione diventano una l'inverso dell'altra e il risultato è 1.

$$D10 \quad \frac{6}{9} : \frac{13}{10} = \frac{2}{3} : \frac{13}{10} = \frac{2}{3} \cdot \frac{10}{13} = \frac{20}{39}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $\frac{6}{9}$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 6 e 9 sono divisibili per 3.

$$D11 \quad \frac{11}{3} : \frac{6}{2} = \frac{11}{3} : \frac{3}{1} = \frac{11}{3} \cdot \frac{1}{3} = \frac{11}{9}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $\frac{6}{2}$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 6 e 2 sono divisibili per 2.

$$D12 \quad 2 : \frac{7}{3} = \frac{2}{1} \cdot \frac{3}{7} = \frac{6}{7}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 2×3 e 1×7 .

$$D13 \quad 3 : \frac{9}{8} = \frac{3}{1} \cdot \frac{8}{9} = \frac{1}{1} \cdot \frac{8}{3} = \frac{8}{3}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 3 con il 9.

$$D14 \quad \frac{2}{5} : 9 = \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{9} = \frac{2}{45}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 2×1 e 5×9 .

$$D15 \quad \frac{8}{7} : 4 = \frac{8}{7} \cdot \frac{1}{4} = \frac{2}{7} \cdot \frac{1}{1} = \frac{2}{7}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 4.

ISTRUZIONI: 1) ricopia le operazioni sul tuo foglio quadrettato nell'ordine in cui sono elencate, risolvi 15 esercizi per ogni pagina e poi riscrivi il risultato su questo foglio; 2) non utilizzare più di una riga per ogni esercizio e poi vai a capo per il successivo; 3) semplifica le frazioni cioè riducile ai minimi termini appena è possibile; 4) scrivi tutti gli eventuali passaggi intermedi; 5) se il risultato finale è una frazione apparente, devi riscriverlo come numero intero.

1ª pagina

2ª pagina

3ª pagina

4ª pagina

1) $\frac{1}{5} + \frac{8}{3} = \frac{43}{15}$ A3

16) $\frac{3}{4} : \frac{7}{4} = \frac{3}{7}$ D6

31) $\frac{7}{9} : \frac{7}{9} = 1$ D9

46) $\frac{7}{5} : \frac{10}{2} = \frac{7}{25}$ D11

2) $\frac{7}{2} - \frac{5}{2} = 1$ S1

17) $2 : \frac{3}{5} = \frac{10}{3}$ D12

32) $\frac{1}{4} + \frac{1}{28} = \frac{2}{7}$ A13

47) $\frac{2}{8} + \frac{7}{2} = \frac{15}{4}$ A5

3) $\frac{2}{5} \cdot \frac{5}{2} = 1$ M9

18) $\frac{8}{9} \cdot \frac{5}{4} = \frac{10}{9}$ M7

33) $\frac{7}{5} : 6 = \frac{7}{30}$ D14

48) $\frac{12}{10} \cdot \frac{5}{11} = \frac{6}{11}$ M10

4) $\frac{7}{20} - \frac{1}{12} = \frac{4}{15}$ S13

19) $\frac{18}{24} - \frac{3}{5} = \frac{3}{20}$ S6

34) $\frac{30}{48} - \frac{6}{42} = \frac{27}{56}$ S10

49) $1 - \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$ S14

5) $\frac{8}{3} + \frac{18}{12} = \frac{25}{6}$ A8

20) $\frac{4}{9} : \frac{8}{5} = \frac{5}{18}$ D7

35) $\frac{2}{3} \cdot \frac{11}{3} = \frac{22}{9}$ M1

50) $\frac{2}{7} : \frac{5}{2} = \frac{4}{35}$ D2

6) $\frac{1}{6} + 4 = \frac{25}{6}$ A15

21) $\frac{5}{6} - \frac{10}{15} = \frac{1}{6}$ S7

36) $\frac{1}{2} + \frac{10}{12} = \frac{4}{3}$ A7

51) $\frac{1}{4} + \frac{7}{6} = \frac{17}{12}$ A11

7) $\frac{12}{3} - \frac{1}{2} = \frac{7}{2}$ S5

22) $\frac{4}{5} \cdot \frac{7}{4} = \frac{7}{5}$ M5

37) $1 + \frac{1}{8} = \frac{9}{8}$ A14

52) $\frac{1}{4} - \frac{3}{14} = \frac{1}{28}$ S12

8) $\frac{7}{8} \cdot \frac{8}{3} = \frac{7}{3}$ M6

23) $9 \cdot \frac{5}{8} = \frac{45}{8}$ M12

38) $\frac{7}{4} : \frac{5}{2} = \frac{7}{10}$ D8

53) $\frac{1}{10} + \frac{5}{14} = \frac{16}{35}$ A12

9) $\frac{2}{7} : \frac{7}{9} = \frac{18}{49}$ D1

24) $\frac{3}{4} - \frac{3}{7} = \frac{9}{28}$ S2

39) $\frac{9}{8} + \frac{5}{7} = \frac{103}{56}$ A4

54) $\frac{2}{3} : 4 = \frac{1}{6}$ D15

10) $3 \cdot \frac{5}{6} = \frac{5}{2}$ M13

25) $\frac{9}{2} \cdot \frac{9}{5} = \frac{81}{10}$ M4

40) $\frac{11}{7} \cdot \frac{10}{8} = \frac{55}{28}$ M11

55) $\frac{5}{7} + \frac{5}{4} = \frac{55}{28}$ A2

11) $\frac{5}{6} - \frac{16}{24} = \frac{1}{6}$ S8

26) $\frac{5}{7} \cdot 4 = \frac{20}{7}$ M14

41) $\frac{6}{7} \cdot \frac{13}{7} = \frac{78}{49}$ M3

56) $\frac{8}{3} : \frac{11}{8} = \frac{64}{33}$ D4

12) $2 - \frac{8}{5} = \frac{2}{5}$ S15

27) $\frac{6}{7} + \frac{5}{7} = \frac{11}{7}$ A1

42) $\frac{8}{5} - \frac{9}{7} = \frac{11}{35}$ S4

57) $\frac{7}{2} : \frac{8}{3} = \frac{21}{16}$ D3

13) $\frac{2}{7} \cdot \frac{2}{11} = \frac{4}{77}$ M2

28) $\frac{6}{9} : \frac{11}{10} = \frac{20}{33}$ D10

43) $\frac{6}{9} + \frac{12}{15} = \frac{22}{15}$ A9

58) $\frac{12}{54} + \frac{9}{45} = \frac{19}{45}$ A10

14) $\frac{3}{2} \cdot \frac{4}{5} = \frac{6}{5}$ M8

29) $\frac{8}{5} - \frac{1}{2} = \frac{11}{10}$ S3

44) $\frac{65}{63} - \frac{1}{7} = \frac{8}{9}$ S11

59) $8 : \frac{4}{3} = 6$ D13

15) $\frac{28}{7} + \frac{4}{5} = \frac{24}{5}$ A6

30) $\frac{24}{9} - \frac{10}{15} = 2$ S9

45) $\frac{7}{2} \cdot 8 = 28$ M15

60) $\frac{8}{3} : \frac{8}{7} = \frac{7}{3}$ D5

Addizioni

Risoluzione

Commento

$$A1 \quad \frac{6}{7} + \frac{5}{7} = \frac{6+5}{7} = \frac{11}{7}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi addizionare subito i numeratori.

$$A2 \quad \frac{5}{7} + \frac{5}{4} = \frac{20+35}{28} = \frac{55}{28}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (7;4) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A3 \quad \frac{1}{5} + \frac{8}{3} = \frac{3+40}{15} = \frac{43}{15}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;3) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A4 \quad \frac{9}{8} + \frac{5}{7} = \frac{63+40}{56} = \frac{103}{56}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (8;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A5 \quad \frac{2}{8} + \frac{7}{2} = \frac{1}{4} + \frac{7}{2} = \frac{1+14}{4} = \frac{15}{4}$$

La frazione 2/8 dev'essere ridotta perché 2 e 8 sono divisibili per 2.

$$A6 \quad \frac{28}{7} + \frac{4}{5} = \frac{4}{1} + \frac{4}{5} = \frac{20+4}{5} = \frac{24}{5}$$

La frazione 28/7 dev'essere ridotta perché 28 e 7 sono divisibili per 7.

$$A7 \quad \frac{1}{2} + \frac{10}{12} = \frac{1}{2} + \frac{5}{6} = \frac{3+5}{6} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3}$$

La frazione 10/12 dev'essere ridotta perché 10 e 12 sono divisibili per 2. Anche la frazione somma 8/6 dev'essere ridotta ai minimi termini.

$$A8 \quad \frac{8}{3} + \frac{18}{12} = \frac{8}{3} + \frac{3}{2} = \frac{16+9}{6} = \frac{25}{6}$$

La frazione 18/12 dev'essere ridotta perché 18 e 12 sono divisibili per 6.

$$A9 \quad \frac{6}{9} + \frac{12}{15} = \frac{2}{3} + \frac{4}{5} = \frac{10+12}{15} = \frac{22}{15}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A10 \quad \frac{12}{54} + \frac{9}{45} = \frac{2}{9} + \frac{1}{5} = \frac{10+9}{45} = \frac{19}{45}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A11 \quad \frac{1}{4} + \frac{7}{6} = \frac{3+14}{12} = \frac{17}{12}$$

Bisogna trovare il mcm (4;6) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (4;6) non è 4×6 .

$$A12 \quad \frac{1}{10} + \frac{5}{14} = \frac{7+25}{70} = \frac{32}{70} = \frac{16}{35}$$

Bisogna trovare il mcm (10;14) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (10;14) non è 10×14 . Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A13 \quad \frac{1}{4} + \frac{1}{28} = \frac{7+1}{28} = \frac{8}{28} = \frac{2}{7}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (4;28) per poterle addizionare. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A14 \quad 1 + \frac{1}{8} = \frac{1}{1} + \frac{1}{8} = \frac{8+1}{8} = \frac{9}{8}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$A15 \quad \frac{1}{6} + 4 = \frac{1}{6} + \frac{4}{1} = \frac{1+24}{6} = \frac{25}{6}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Sottrazioni

Risoluzione

Commento

$$S1 \quad \frac{7}{2} - \frac{5}{2} = \frac{7-5}{2} = \frac{2}{2} = \frac{1}{1} = 1$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi eseguire subito la sottrazione. La frazione differenza $2/2$ è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$S2 \quad \frac{3}{4} - \frac{3}{7} = \frac{21-12}{28} = \frac{9}{28}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (4;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S3 \quad \frac{8}{5} - \frac{1}{2} = \frac{16-5}{10} = \frac{11}{10}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;2) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S4 \quad \frac{8}{5} - \frac{9}{7} = \frac{56-45}{35} = \frac{11}{35}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S5 \quad \frac{12}{3} - \frac{1}{2} = \frac{4}{1} - \frac{1}{2} = \frac{8-1}{2} = \frac{7}{2}$$

La frazione $12/3$ dev'essere ridotta perché 12 e 3 sono divisibili per 3.

$$S6 \quad \frac{18}{24} - \frac{3}{5} = \frac{3}{4} - \frac{3}{5} = \frac{15-12}{20} = \frac{3}{20}$$

La frazione $18/24$ dev'essere ridotta perché 18 e 24 sono divisibili per 6.

$$S7 \quad \frac{5}{6} - \frac{10}{15} = \frac{5}{6} - \frac{2}{3} = \frac{5-4}{6} = \frac{1}{6}$$

La frazione $10/15$ dev'essere ridotta perché 10 e 15 sono divisibili per 5.

$$S8 \quad \frac{5}{6} - \frac{16}{24} = \frac{5}{6} - \frac{2}{3} = \frac{5-4}{6} = \frac{1}{6}$$

La frazione $16/24$ dev'essere ridotta perché 16 e 24 sono divisibili per 8.

$$S9 \quad \frac{24}{9} - \frac{10}{15} = \frac{8}{3} - \frac{2}{3} = \frac{8-2}{3} = \frac{6}{3} = \frac{2}{1} = 2$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini. La frazione differenza $6/3$ è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$S10 \quad \frac{30}{48} - \frac{6}{42} = \frac{5}{8} - \frac{1}{7} = \frac{35-8}{56} = \frac{27}{56}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S11 \quad \frac{65}{63} - \frac{1}{7} = \frac{65-9}{63} = \frac{56}{63} = \frac{8}{9}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (63;7) per poter eseguire la sottrazione. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S12 \quad \frac{1}{4} - \frac{3}{14} = \frac{7-6}{28} = \frac{1}{28}$$

Bisogna trovare il mcm (4;14) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (4;14) non è 4×14 .

$$S13 \quad \frac{7}{20} - \frac{1}{12} = \frac{21-5}{60} = \frac{16}{60} = \frac{4}{15}$$

Bisogna trovare il mcm (20;12) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (20;12) non è 20×12 . Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S14 \quad 1 - \frac{3}{8} = \frac{1}{1} - \frac{3}{8} = \frac{8-3}{8} = \frac{5}{8}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$S15 \quad 2 - \frac{8}{5} = \frac{2}{1} - \frac{8}{5} = \frac{10-8}{5} = \frac{2}{5}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Moltiplicazioni

Risoluzione

Commento

M1	$\frac{2}{3} \cdot \frac{11}{3} = \frac{22}{9}$	Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (2×11) e i due denominatori (3×3).
M2	$\frac{2}{7} \cdot \frac{2}{11} = \frac{4}{77}$	Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (2×2) e i due denominatori (7×11).
M3	$\frac{6}{7} \cdot \frac{13}{7} = \frac{78}{49}$	Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (6×13) e i due denominatori (7×7).
M4	$\frac{9}{2} \cdot \frac{9}{5} = \frac{81}{10}$	Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (9×9) e i due denominatori (2×5).
M5	$\frac{4}{5} \cdot \frac{7}{4} = \frac{1}{5} \cdot \frac{7}{1} = \frac{7}{5}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×7) e i due denominatori (5×1).
M6	$\frac{7}{8} \cdot \frac{8}{3} = \frac{7}{1} \cdot \frac{1}{3} = \frac{7}{3}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (7×1) e i due denominatori (1×3).
M7	$\frac{8}{9} \cdot \frac{5}{4} = \frac{2}{9} \cdot \frac{5}{1} = \frac{10}{9}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (2×5) e i due denominatori (9×1).
M8	$\frac{3}{2} \cdot \frac{4}{5} = \frac{3}{1} \cdot \frac{2}{5} = \frac{6}{5}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (3×2) e i due denominatori (1×5).
M9	$\frac{2}{5} \cdot \frac{5}{2} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, nota che il risultato è 1 perché $2/5$ e $5/2$ sono una coppia di frazioni inverse.
M10	$\frac{12}{10} \cdot \frac{5}{11} = \frac{6}{5} \cdot \frac{5}{11} = \frac{30}{55}$	Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $12/10$ perché 12 e 10 sono divisibili per 2.
M11	$\frac{11}{7} \cdot \frac{10}{8} = \frac{11}{7} \cdot \frac{5}{4} = \frac{55}{28}$	Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $10/8$ perché 10 e 8 sono divisibili per 2.
M12	$9 \cdot \frac{5}{8} = \frac{9}{1} \cdot \frac{5}{8} = \frac{45}{8}$	Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare l'intero per il numeratore della frazione (9×5).
M13	$3 \cdot \frac{5}{6} = \frac{3}{1} \cdot \frac{5}{6} = \frac{1}{1} \cdot \frac{5}{2} = \frac{5}{2}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce l'intero 3 con il denominatore 6.
M14	$\frac{5}{7} \cdot 4 = \frac{5}{7} \cdot \frac{4}{1} = \frac{20}{7}$	Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare il numeratore della frazione per l'intero (5×4).
M15	$\frac{7}{2} \cdot 8 = \frac{7}{2} \cdot \frac{8}{1} = \frac{7}{1} \cdot \frac{4}{1} = \frac{28}{1} = 28$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce il denominatore della frazione 2 con l'intero 8.

Divisioni

Risoluzione

Commento

$$D1 \quad \frac{2}{7} : \frac{7}{9} = \frac{2}{7} \cdot \frac{9}{7} = \frac{18}{49}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 2×9 e 7×7 .

$$D2 \quad \frac{2}{7} : \frac{5}{2} = \frac{2}{7} \cdot \frac{2}{5} = \frac{4}{35}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 2×2 e 7×5 .

$$D3 \quad \frac{7}{2} : \frac{8}{3} = \frac{7}{2} \cdot \frac{3}{8} = \frac{21}{16}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 7×3 e 2×8 .

$$D4 \quad \frac{8}{3} : \frac{11}{8} = \frac{8}{3} \cdot \frac{8}{11} = \frac{64}{33}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 8×8 e 3×11 .

$$D5 \quad \frac{8}{3} : \frac{8}{7} = \frac{8}{3} \cdot \frac{7}{8} = \frac{1}{3} \cdot \frac{7}{1} = \frac{7}{3}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con l'8.

$$D6 \quad \frac{3}{4} : \frac{7}{4} = \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{7} = \frac{3}{1} \cdot \frac{1}{7} = \frac{3}{7}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con il 4.

$$D7 \quad \frac{4}{9} : \frac{8}{5} = \frac{4}{9} \cdot \frac{5}{8} = \frac{1}{9} \cdot \frac{5}{2} = \frac{5}{18}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con l'8.

$$D8 \quad \frac{7}{4} : \frac{5}{2} = \frac{7}{4} \cdot \frac{2}{5} = \frac{7}{2} \cdot \frac{1}{5} = \frac{7}{10}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con il 2.

$$D9 \quad \frac{7}{9} : \frac{7}{9} = \frac{7}{9} \cdot \frac{9}{7} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e sono uguali, passando alla moltiplicazione diventano una l'inverso dell'altra e il risultato è 1.

$$D10 \quad \frac{6}{9} : \frac{11}{10} = \frac{2}{3} : \frac{11}{10} = \frac{2}{3} \cdot \frac{10}{11} = \frac{20}{33}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $6/9$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 6 e 9 sono divisibili per 3.

$$D11 \quad \frac{7}{5} : \frac{10}{2} = \frac{7}{5} : \frac{5}{1} = \frac{7}{5} \cdot \frac{1}{5} = \frac{7}{25}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $10/2$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 10 e 2 sono divisibili per 2.

$$D12 \quad 2 : \frac{3}{5} = \frac{2}{1} \cdot \frac{5}{3} = \frac{10}{3}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 2×5 e 1×3 .

$$D13 \quad 8 : \frac{4}{3} = \frac{8}{1} \cdot \frac{3}{4} = \frac{2}{1} \cdot \frac{3}{1} = \frac{6}{1} = 6$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 4.

$$D14 \quad \frac{7}{5} : 6 = \frac{7}{5} \cdot \frac{1}{6} = \frac{7}{30}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 7×1 e 5×6 .

$$D15 \quad \frac{2}{3} : 4 = \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 2 con il 4.

ISTRUZIONI: 1) ricopia le operazioni sul tuo foglio quadrettato nell'ordine in cui sono elencate, risolvi 15 esercizi per ogni pagina e poi riscrivi il risultato su questo foglio; 2) non utilizzare più di una riga per ogni esercizio e poi vai a capo per il successivo; 3) semplifica le frazioni cioè riducile ai minimi termini appena è possibile; 4) scrivi tutti gli eventuali passaggi intermedi; 5) se il risultato finale è una frazione apparente, devi riscriverlo come numero intero.

1^a pagina

2^a pagina

3^a pagina

4^a pagina

1) $\frac{12}{9} : \frac{7}{2} = \frac{8}{21}$ D10

16) $\frac{4}{3} + \frac{4}{7} = \frac{40}{21}$ A2

31) $\frac{7}{8} \cdot \frac{8}{7} = 1$ M9

46) $\frac{3}{6} + \frac{2}{1} = \frac{5}{2}$ A5

2) $\frac{1}{6} + \frac{5}{42} = \frac{2}{7}$ A13

17) $1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$ S14

32) $\frac{5}{2} + \frac{2}{3} = \frac{19}{6}$ A3

47) $\frac{2}{7} - \frac{2}{9} = \frac{4}{63}$ S2

3) $\frac{3}{5} : \frac{8}{3} = \frac{9}{40}$ D2

18) $\frac{8}{10} - \frac{8}{28} = \frac{18}{35}$ S9

33) $\frac{5}{9} \cdot 2 = \frac{10}{9}$ M14

48) $\frac{6}{7} - \frac{5}{6} = \frac{1}{42}$ S4

4) $\frac{6}{5} + \frac{7}{5} = \frac{13}{5}$ A1

19) $\frac{1}{6} + \frac{7}{10} = \frac{13}{15}$ A12

34) $\frac{10}{12} \cdot \frac{11}{9} = \frac{55}{54}$ M10

49) $1 + \frac{9}{4} = \frac{13}{4}$ A14

5) $\frac{7}{3} : \frac{8}{2} = \frac{7}{12}$ D11

20) $\frac{45}{40} + \frac{45}{25} = \frac{117}{40}$ A9

35) $\frac{1}{4} + \frac{3}{14} = \frac{13}{28}$ A11

50) $\frac{6}{7} : \frac{11}{6} = \frac{36}{77}$ D4

6) $\frac{7}{8} : 5 = \frac{7}{40}$ D14

21) $\frac{7}{5} \cdot \frac{4}{8} = \frac{7}{10}$ M11

36) $\frac{63}{28} - \frac{6}{18} = \frac{23}{12}$ S10

51) $\frac{7}{45} - \frac{1}{30} = \frac{11}{90}$ S13

7) $\frac{7}{18} - \frac{1}{4} = \frac{5}{36}$ S12

22) $\frac{2}{9} : \frac{2}{5} = \frac{5}{9}$ D5

37) $4 - \frac{4}{3} = \frac{8}{3}$ S15

52) $\frac{4}{5} : \frac{4}{5} = 1$ D9

8) $\frac{7}{8} - \frac{2}{18} = \frac{55}{72}$ S7

23) $6 : \frac{7}{5} = \frac{30}{7}$ D12

38) $\frac{71}{72} - \frac{1}{9} = \frac{7}{8}$ S11

53) $\frac{5}{6} \cdot \frac{13}{11} = \frac{65}{66}$ M1

9) $\frac{6}{18} + \frac{8}{72} = \frac{4}{9}$ A10

24) $\frac{8}{7} \cdot \frac{8}{3} = \frac{64}{21}$ M4

39) $\frac{4}{3} : \frac{11}{5} = \frac{20}{33}$ D1

54) $\frac{6}{5} + 3 = \frac{21}{5}$ A15

10) $9 \cdot \frac{5}{4} = \frac{45}{4}$ M12

25) $\frac{4}{5} \cdot \frac{9}{4} = \frac{9}{5}$ M5

40) $\frac{4}{3} + \frac{24}{64} = \frac{41}{24}$ A8

55) $\frac{7}{3} - \frac{4}{3} = 1$ S1

11) $\frac{56}{21} + \frac{9}{7} = \frac{83}{21}$ A6

26) $\frac{9}{8} : 3 = \frac{3}{8}$ D15

41) $\frac{5}{6} : \frac{7}{6} = \frac{5}{7}$ D6

56) $\frac{7}{42} - \frac{1}{9} = \frac{1}{18}$ S6

12) $4 \cdot \frac{5}{8} = \frac{5}{2}$ M13

27) $\frac{7}{6} + \frac{2}{5} = \frac{47}{30}$ A4

42) $\frac{20}{25} - \frac{5}{8} = \frac{7}{40}$ S5

57) $\frac{9}{7} \cdot \frac{8}{11} = \frac{72}{77}$ M3

13) $\frac{7}{9} \cdot \frac{9}{8} = \frac{7}{8}$ M6

28) $\frac{4}{7} \cdot \frac{5}{8} = \frac{5}{14}$ M7

43) $\frac{6}{5} : \frac{13}{7} = \frac{42}{65}$ D3

58) $\frac{5}{3} \cdot \frac{9}{7} = \frac{15}{7}$ M8

14) $\frac{7}{9} : \frac{2}{3} = \frac{7}{6}$ D8

29) $\frac{8}{7} - \frac{3}{5} = \frac{19}{35}$ S3

44) $\frac{7}{8} - \frac{12}{42} = \frac{33}{56}$ S8

59) $8 : \frac{2}{7} = 28$ D13

15) $\frac{4}{1} + \frac{35}{15} = \frac{19}{3}$ A7

30) $\frac{5}{3} \cdot \frac{5}{2} = \frac{25}{6}$ M2

45) $\frac{7}{2} \cdot 8 = 28$ M15

60) $\frac{8}{5} : \frac{4}{7} = \frac{14}{5}$ D7

Addizioni

Risoluzione

Commento

$$A1 \quad \frac{6}{5} + \frac{7}{5} = \frac{6+7}{5} = \frac{13}{5}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi addizionare subito i numeratori.

$$A2 \quad \frac{4}{3} + \frac{4}{7} = \frac{28+12}{21} = \frac{40}{21}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (3;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A3 \quad \frac{5}{2} + \frac{2}{3} = \frac{15+4}{6} = \frac{19}{6}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (2;3) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A4 \quad \frac{7}{6} + \frac{2}{5} = \frac{35+12}{30} = \frac{47}{30}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (6;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A5 \quad \frac{3}{6} + \frac{2}{1} = \frac{1}{2} + \frac{2}{1} = \frac{1+4}{2} = \frac{5}{2}$$

La frazione 3/6 dev'essere ridotta perché 3 e 6 sono divisibili per 3.

$$A6 \quad \frac{56}{21} + \frac{9}{7} = \frac{8}{3} + \frac{9}{7} = \frac{56+27}{21} = \frac{83}{21}$$

La frazione 56/21 dev'essere ridotta perché 56 e 21 sono divisibili per 7.

$$A7 \quad \frac{4}{1} + \frac{35}{15} = \frac{4}{1} + \frac{7}{3} = \frac{12+7}{3} = \frac{19}{3}$$

La frazione 35/15 dev'essere ridotta perché 35 e 15 sono divisibili per 5.

$$A8 \quad \frac{4}{3} + \frac{24}{64} = \frac{4}{3} + \frac{3}{8} = \frac{32+9}{24} = \frac{41}{24}$$

La frazione 24/64 dev'essere ridotta perché 24 e 64 sono divisibili per 8.

$$A9 \quad \frac{45}{40} + \frac{45}{25} = \frac{9}{8} + \frac{9}{5} = \frac{45+72}{40} = \frac{117}{40}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A10 \quad \frac{6}{18} + \frac{8}{72} = \frac{1}{3} + \frac{1}{9} = \frac{3+1}{9} = \frac{4}{9}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A11 \quad \frac{1}{4} + \frac{3}{14} = \frac{7+6}{28} = \frac{13}{28}$$

Bisogna trovare il mcm (4;14) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (4;14) non è 4×14 .

$$A12 \quad \frac{1}{6} + \frac{7}{10} = \frac{5+21}{30} = \frac{26}{30} = \frac{13}{15}$$

Bisogna trovare il mcm (6;10) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (6;10) non è 6×10 . Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A13 \quad \frac{1}{6} + \frac{5}{42} = \frac{7+5}{42} = \frac{12}{42} = \frac{2}{7}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (6;42) per poterle addizionare. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A14 \quad 1 + \frac{9}{4} = \frac{1}{1} + \frac{9}{4} = \frac{4+9}{4} = \frac{13}{4}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$A15 \quad \frac{6}{5} + 3 = \frac{6}{5} + \frac{3}{1} = \frac{6+15}{5} = \frac{21}{5}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Sottrazioni

Risoluzione

Commento

$$S1 \quad \frac{7}{3} - \frac{4}{3} = \frac{7-4}{3} = \frac{3}{3} = \frac{1}{1} = 1$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi eseguire subito la sottrazione. La frazione differenza $3/3$ è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$S2 \quad \frac{2}{7} - \frac{2}{9} = \frac{18-14}{63} = \frac{4}{63}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (7;9) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S3 \quad \frac{8}{7} - \frac{3}{5} = \frac{40-21}{35} = \frac{19}{35}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (7;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S4 \quad \frac{6}{7} - \frac{5}{6} = \frac{36-35}{42} = \frac{1}{42}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (7;6) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S5 \quad \frac{20}{25} - \frac{5}{8} = \frac{4}{5} - \frac{5}{8} = \frac{32-25}{40} = \frac{7}{40}$$

La frazione $20/25$ dev'essere ridotta perché 20 e 25 sono divisibili per 5.

$$S6 \quad \frac{7}{42} - \frac{1}{9} = \frac{1}{6} - \frac{1}{9} = \frac{3-2}{18} = \frac{1}{18}$$

La frazione $7/42$ dev'essere ridotta perché 7 e 42 sono divisibili per 7.

$$S7 \quad \frac{7}{8} - \frac{2}{18} = \frac{7}{8} - \frac{1}{9} = \frac{63-8}{72} = \frac{55}{72}$$

La frazione $2/18$ dev'essere ridotta perché 2 e 18 sono divisibili per 2.

$$S8 \quad \frac{7}{8} - \frac{12}{42} = \frac{7}{8} - \frac{2}{7} = \frac{49-16}{56} = \frac{33}{56}$$

La frazione $12/42$ dev'essere ridotta perché 12 e 42 sono divisibili per 6.

$$S9 \quad \frac{8}{10} - \frac{8}{28} = \frac{4}{5} - \frac{2}{7} = \frac{28-10}{35} = \frac{18}{35}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S10 \quad \frac{63}{28} - \frac{6}{18} = \frac{9}{4} - \frac{1}{3} = \frac{27-4}{12} = \frac{23}{12}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S11 \quad \frac{71}{72} - \frac{1}{9} = \frac{71-8}{72} = \frac{63}{72} = \frac{7}{8}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (72;9) per poter eseguire la sottrazione. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S12 \quad \frac{7}{18} - \frac{1}{4} = \frac{14-9}{36} = \frac{5}{36}$$

Bisogna trovare il mcm (18;4) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (18;4) non è 18×4 .

$$S13 \quad \frac{7}{45} - \frac{1}{30} = \frac{14-3}{90} = \frac{11}{90}$$

Bisogna trovare il mcm (45;30) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (45;30) non è 45×30 .

$$S14 \quad 1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{1} - \frac{3}{4} = \frac{4-3}{4} = \frac{1}{4}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$S15 \quad 4 - \frac{4}{3} = \frac{4}{1} - \frac{4}{3} = \frac{12-4}{3} = \frac{8}{3}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Moltiplicazioni

Risoluzione

Commento

M1	$\frac{5}{6} \cdot \frac{13}{11} = \frac{65}{66}$	Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (5×13) e i due denominatori (6×11).
M2	$\frac{5}{3} \cdot \frac{5}{2} = \frac{25}{6}$	Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (5×5) e i due denominatori (3×2).
M3	$\frac{9}{7} \cdot \frac{8}{11} = \frac{72}{77}$	Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (9×8) e i due denominatori (7×11).
M4	$\frac{8}{7} \cdot \frac{8}{3} = \frac{64}{21}$	Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (8×8) e i due denominatori (7×3).
M5	$\frac{4}{5} \cdot \frac{9}{4} = \frac{1}{5} \cdot \frac{9}{1} = \frac{9}{5}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×9) e i due denominatori (5×1).
M6	$\frac{7}{9} \cdot \frac{9}{8} = \frac{7}{1} \cdot \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (7×1) e i due denominatori (1×8).
M7	$\frac{4}{7} \cdot \frac{5}{8} = \frac{1}{7} \cdot \frac{5}{2} = \frac{5}{14}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×5) e i due denominatori (7×2).
M8	$\frac{5}{3} \cdot \frac{9}{7} = \frac{5}{1} \cdot \frac{3}{7} = \frac{15}{7}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (5×3) e i due denominatori (1×7).
M9	$\frac{7}{8} \cdot \frac{8}{7} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, nota che il risultato è 1 perché $7/8$ e $8/7$ sono una coppia di frazioni inverse.
M10	$\frac{10}{12} \cdot \frac{11}{9} = \frac{5}{6} \cdot \frac{11}{9} = \frac{55}{54}$	Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $10/12$ perché 10 e 12 sono divisibili per 2.
M11	$\frac{7}{5} \cdot \frac{4}{8} = \frac{7}{5} \cdot \frac{1}{2} = \frac{7}{10}$	Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $4/8$ perché 4 e 8 sono divisibili per 4.
M12	$9 \cdot \frac{5}{4} = \frac{9}{1} \cdot \frac{5}{4} = \frac{45}{4}$	Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare l'intero per il numeratore della frazione (9×5).
M13	$4 \cdot \frac{5}{8} = \frac{4}{1} \cdot \frac{5}{8} = \frac{1}{1} \cdot \frac{5}{2} = \frac{5}{2}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce l'intero 4 con il denominatore 8.
M14	$\frac{5}{9} \cdot 2 = \frac{5}{9} \cdot \frac{2}{1} = \frac{10}{9}$	Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare il numeratore della frazione per l'intero (5×2).
M15	$\frac{7}{2} \cdot 8 = \frac{7}{2} \cdot \frac{8}{1} = \frac{7}{1} \cdot \frac{4}{1} = \frac{28}{1} = 28$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce il denominatore della frazione 2 con l'intero 8.

Divisioni

Risoluzione

Commento

$$D1 \quad \frac{4}{3} : \frac{11}{5} = \frac{4}{3} \cdot \frac{5}{11} = \frac{20}{33}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 4×5 e 3×11 .

$$D2 \quad \frac{3}{5} : \frac{8}{3} = \frac{3}{5} \cdot \frac{3}{8} = \frac{9}{40}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 3×3 e 5×8 .

$$D3 \quad \frac{6}{5} : \frac{13}{7} = \frac{6}{5} \cdot \frac{7}{13} = \frac{42}{65}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 6×7 e 5×13 .

$$D4 \quad \frac{6}{7} : \frac{11}{6} = \frac{6}{7} \cdot \frac{6}{11} = \frac{36}{77}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 6×6 e 7×11 .

$$D5 \quad \frac{2}{9} : \frac{2}{5} = \frac{2}{9} \cdot \frac{5}{2} = \frac{1}{9} \cdot \frac{5}{1} = \frac{5}{9}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 2 con il 2.

$$D6 \quad \frac{5}{6} : \frac{7}{6} = \frac{5}{6} \cdot \frac{6}{7} = \frac{5}{1} \cdot \frac{1}{7} = \frac{5}{7}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 6 con il 6.

$$D7 \quad \frac{8}{5} : \frac{4}{7} = \frac{8}{5} \cdot \frac{7}{4} = \frac{2}{5} \cdot \frac{7}{1} = \frac{14}{5}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 4.

$$D8 \quad \frac{7}{9} : \frac{2}{3} = \frac{7}{9} \cdot \frac{3}{2} = \frac{7}{3} \cdot \frac{1}{2} = \frac{7}{6}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 9 con il 3.

$$D9 \quad \frac{4}{5} : \frac{4}{5} = \frac{4}{5} \cdot \frac{5}{4} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e sono uguali, passando alla moltiplicazione diventano una l'inverso dell'altra e il risultato è 1.

$$D10 \quad \frac{12}{9} : \frac{7}{2} = \frac{4}{3} : \frac{7}{2} = \frac{4}{3} \cdot \frac{2}{7} = \frac{8}{21}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $12/9$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 12 e 9 sono divisibili per 3.

$$D11 \quad \frac{7}{3} : \frac{8}{2} = \frac{7}{3} : \frac{4}{1} = \frac{7}{3} \cdot \frac{1}{4} = \frac{7}{12}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $8/2$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 8 e 2 sono divisibili per 2.

$$D12 \quad 6 : \frac{7}{5} = \frac{6}{1} \cdot \frac{5}{7} = \frac{30}{7}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 6×5 e 1×7 .

$$D13 \quad 8 : \frac{2}{7} = \frac{8}{1} \cdot \frac{7}{2} = \frac{4}{1} \cdot \frac{7}{1} = \frac{28}{1} = 28$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 2.

$$D14 \quad \frac{7}{8} : 5 = \frac{7}{8} \cdot \frac{1}{5} = \frac{7}{40}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 7×1 e 8×5 .

$$D15 \quad \frac{9}{8} : 3 = \frac{9}{8} \cdot \frac{1}{3} = \frac{3}{8} \cdot \frac{1}{1} = \frac{3}{8}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 9 con il 3.

ISTRUZIONI: 1) ricopia le operazioni sul tuo foglio quadrettato nell'ordine in cui sono elencate, risolvi 15 esercizi per ogni pagina e poi riscrivi il risultato su questo foglio; 2) non utilizzare più di una riga per ogni esercizio e poi vai a capo per il successivo; 3) semplifica le frazioni cioè riducile ai minimi termini appena è possibile; 4) scrivi tutti gli eventuali passaggi intermedi; 5) se il risultato finale è una frazione apparente, devi riscriverlo come numero intero.

1^a pagina

2^a pagina

3^a pagina

4^a pagina

1) $\frac{4}{5} + \frac{4}{45} = \frac{8}{9}$ A13

16) $\frac{6}{5} - \frac{6}{7} = \frac{12}{35}$ S2

31) $\frac{3}{2} \cdot \frac{2}{7} = \frac{3}{7}$ M6

46) $\frac{7}{5} \cdot \frac{5}{7} = 1$ M9

2) $\frac{6}{5} \cdot \frac{7}{6} = \frac{7}{5}$ M5

17) $1 - \frac{5}{9} = \frac{4}{9}$ S14

32) $\frac{6}{7} : \frac{2}{5} = \frac{15}{7}$ D7

47) $\frac{8}{5} - \frac{35}{42} = \frac{23}{30}$ S8

3) $\frac{2}{1} - \frac{20}{35} = \frac{10}{7}$ S7

18) $\frac{6}{3} - \frac{10}{15} = \frac{4}{3}$ S9

33) $\frac{5}{7} \cdot 8 = \frac{40}{7}$ M14

48) $\frac{5}{3} + \frac{14}{18} = \frac{22}{9}$ A7

4) $\frac{5}{7} : \frac{4}{5} = \frac{25}{28}$ D2

19) $\frac{2}{7} + \frac{56}{35} = \frac{66}{35}$ A8

34) $\frac{2}{5} \cdot \frac{3}{8} = \frac{3}{20}$ M7

49) $9 \cdot \frac{4}{3} = 12$ M13

5) $\frac{1}{3} + \frac{1}{7} = \frac{10}{21}$ A2

20) $\frac{1}{6} - \frac{2}{21} = \frac{1}{14}$ S12

35) $\frac{7}{3} \cdot \frac{10}{11} = \frac{70}{33}$ M3

50) $\frac{2}{18} + \frac{4}{6} = \frac{7}{9}$ A9

6) $\frac{3}{8} : 9 = \frac{1}{24}$ D15

21) $\frac{4}{3} \cdot \frac{7}{5} = \frac{28}{15}$ M1

36) $\frac{7}{5} : \frac{4}{7} = \frac{49}{20}$ D4

51) $\frac{2}{3} \cdot \frac{2}{5} = \frac{4}{15}$ M2

7) $\frac{1}{4} + \frac{8}{3} = \frac{35}{12}$ A3

22) $\frac{5}{7} : \frac{10}{8} = \frac{4}{7}$ D11

37) $2 + \frac{8}{9} = \frac{26}{9}$ A14

52) $\frac{17}{35} - \frac{1}{5} = \frac{2}{7}$ S11

8) $\frac{1}{8} + \frac{7}{12} = \frac{17}{24}$ A11

23) $5 - \frac{4}{3} = \frac{11}{3}$ S15

38) $\frac{27}{21} + \frac{2}{1} = \frac{23}{7}$ A5

53) $\frac{4}{5} + \frac{9}{5} = \frac{13}{5}$ A1

9) $\frac{7}{5} - \frac{6}{5} = \frac{1}{5}$ S1

24) $\frac{3}{12} : \frac{4}{5} = \frac{5}{16}$ D10

39) $\frac{2}{7} : \frac{2}{9} = \frac{9}{7}$ D5

54) $\frac{7}{9} : 8 = \frac{7}{72}$ D14

10) $5 \cdot \frac{7}{6} = \frac{35}{6}$ M12

25) $\frac{25}{15} - \frac{7}{5} = \frac{4}{15}$ S5

40) $\frac{4}{3} : \frac{3}{5} = \frac{20}{9}$ D1

55) $\frac{7}{2} - \frac{8}{9} = \frac{47}{18}$ S4

11) $\frac{5}{3} \cdot \frac{6}{8} = \frac{5}{4}$ M8

26) $\frac{6}{5} + 1 = \frac{11}{5}$ A15

41) $\frac{9}{4} : \frac{5}{8} = \frac{18}{5}$ D8

56) $\frac{5}{9} : \frac{2}{9} = \frac{5}{2}$ D6

12) $2 : \frac{3}{5} = \frac{10}{3}$ D12

27) $\frac{9}{5} : \frac{9}{5} = 1$ D9

42) $\frac{54}{63} + \frac{14}{49} = \frac{8}{7}$ A10

57) $\frac{11}{30} - \frac{1}{18} = \frac{14}{45}$ S13

13) $\frac{24}{16} - \frac{7}{63} = \frac{25}{18}$ S10

28) $\frac{8}{32} - \frac{1}{6} = \frac{1}{12}$ S6

43) $\frac{7}{4} + \frac{8}{3} = \frac{53}{12}$ A4

58) $\frac{10}{8} \cdot \frac{5}{9} = \frac{25}{36}$ M10

14) $\frac{8}{7} \cdot \frac{8}{3} = \frac{64}{21}$ M4

29) $\frac{5}{3} - \frac{3}{5} = \frac{16}{15}$ S3

44) $\frac{6}{5} : \frac{11}{7} = \frac{42}{55}$ D3

59) $4 : \frac{8}{5} = \frac{5}{2}$ D13

15) $\frac{30}{36} + \frac{2}{1} = \frac{17}{6}$ A6

30) $\frac{5}{9} \cdot \frac{8}{12} = \frac{10}{27}$ M11

45) $\frac{9}{4} \cdot 2 = \frac{9}{2}$ M15

60) $\frac{3}{10} + \frac{1}{4} = \frac{11}{20}$ A12

Addizioni

Risoluzione

Commento

$$A1 \quad \frac{4}{5} + \frac{9}{5} = \frac{4+9}{5} = \frac{13}{5}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi addizionare subito i numeratori.

$$A2 \quad \frac{1}{3} + \frac{1}{7} = \frac{7+3}{21} = \frac{10}{21}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (3;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A3 \quad \frac{1}{4} + \frac{8}{3} = \frac{3+32}{12} = \frac{35}{12}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (4;3) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A4 \quad \frac{7}{4} + \frac{8}{3} = \frac{21+32}{12} = \frac{53}{12}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (4;3) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A5 \quad \frac{27}{21} + \frac{2}{1} = \frac{9}{7} + \frac{2}{1} = \frac{9+14}{7} = \frac{23}{7}$$

La frazione 27/21 dev'essere ridotta perché 27 e 21 sono divisibili per 3.

$$A6 \quad \frac{30}{36} + \frac{2}{1} = \frac{5}{6} + \frac{2}{1} = \frac{5+12}{6} = \frac{17}{6}$$

La frazione 30/36 dev'essere ridotta perché 30 e 36 sono divisibili per 6.

$$A7 \quad \frac{5}{3} + \frac{14}{18} = \frac{5}{3} + \frac{7}{9} = \frac{15+7}{9} = \frac{22}{9}$$

La frazione 14/18 dev'essere ridotta perché 14 e 18 sono divisibili per 2.

$$A8 \quad \frac{2}{7} + \frac{56}{35} = \frac{2}{7} + \frac{8}{5} = \frac{10+56}{35} = \frac{66}{35}$$

La frazione 56/35 dev'essere ridotta perché 56 e 35 sono divisibili per 7.

$$A9 \quad \frac{2}{18} + \frac{4}{6} = \frac{1}{9} + \frac{2}{3} = \frac{1+6}{9} = \frac{7}{9}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A10 \quad \frac{54}{63} + \frac{14}{49} = \frac{6}{7} + \frac{2}{7} = \frac{6+2}{7} = \frac{8}{7}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A11 \quad \frac{1}{8} + \frac{7}{12} = \frac{3+14}{24} = \frac{17}{24}$$

Bisogna trovare il mcm (8;12) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (8;12) non è 8×12 .

$$A12 \quad \frac{3}{10} + \frac{1}{4} = \frac{6+5}{20} = \frac{11}{20}$$

Bisogna trovare il mcm (10;4) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (10;4) non è 10×4 .

$$A13 \quad \frac{4}{5} + \frac{4}{45} = \frac{36+4}{45} = \frac{40}{45} = \frac{8}{9}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (5;45) per poterle addizionare. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A14 \quad 2 + \frac{8}{9} = \frac{2}{1} + \frac{8}{9} = \frac{18+8}{9} = \frac{26}{9}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$A15 \quad \frac{6}{5} + 1 = \frac{6}{5} + \frac{1}{1} = \frac{6+5}{5} = \frac{11}{5}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Sottrazioni

Risoluzione

Commento

$$S1 \quad \frac{7}{5} - \frac{6}{5} = \frac{7-6}{5} = \frac{1}{5}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi eseguire subito la sottrazione.

$$S2 \quad \frac{6}{5} - \frac{6}{7} = \frac{42-30}{35} = \frac{12}{35}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S3 \quad \frac{5}{3} - \frac{3}{5} = \frac{25-9}{15} = \frac{16}{15}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (3;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S4 \quad \frac{7}{2} - \frac{8}{9} = \frac{63-16}{18} = \frac{47}{18}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (2;9) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S5 \quad \frac{25}{15} - \frac{7}{5} = \frac{5}{3} - \frac{7}{5} = \frac{25-21}{15} = \frac{4}{15}$$

La frazione 25/15 dev'essere ridotta perché 25 e 15 sono divisibili per 5.

$$S6 \quad \frac{8}{32} - \frac{1}{6} = \frac{1}{4} - \frac{1}{6} = \frac{3-2}{12} = \frac{1}{12}$$

La frazione 8/32 dev'essere ridotta perché 8 e 32 sono divisibili per 8.

$$S7 \quad \frac{2}{1} - \frac{20}{35} = \frac{2}{1} - \frac{4}{7} = \frac{14-4}{7} = \frac{10}{7}$$

La frazione 20/35 dev'essere ridotta perché 20 e 35 sono divisibili per 5.

$$S8 \quad \frac{8}{5} - \frac{35}{42} = \frac{8}{5} - \frac{5}{6} = \frac{48-25}{30} = \frac{23}{30}$$

La frazione 35/42 dev'essere ridotta perché 35 e 42 sono divisibili per 7.

$$S9 \quad \frac{6}{3} - \frac{10}{15} = \frac{2}{1} - \frac{2}{3} = \frac{6-2}{3} = \frac{4}{3}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S10 \quad \frac{24}{16} - \frac{7}{63} = \frac{3}{2} - \frac{1}{9} = \frac{27-2}{18} = \frac{25}{18}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S11 \quad \frac{17}{35} - \frac{1}{5} = \frac{17-7}{35} = \frac{10}{35} = \frac{2}{7}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (35;5) per poter eseguire la sottrazione. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S12 \quad \frac{1}{6} - \frac{2}{21} = \frac{7-4}{42} = \frac{3}{42} = \frac{1}{14}$$

Bisogna trovare il mcm (6;21) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (6;21) non è 6×21 . Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S13 \quad \frac{11}{30} - \frac{1}{18} = \frac{33-5}{90} = \frac{28}{90} = \frac{14}{45}$$

Bisogna trovare il mcm (30;18) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (30;18) non è 30×18 . Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S14 \quad 1 - \frac{5}{9} = \frac{1}{1} - \frac{5}{9} = \frac{9-5}{9} = \frac{4}{9}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$S15 \quad 5 - \frac{4}{3} = \frac{5}{1} - \frac{4}{3} = \frac{15-4}{3} = \frac{11}{3}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Moltiplicazioni

Risoluzione

Commento

$$M1 \quad \frac{4}{3} \cdot \frac{7}{5} = \frac{28}{15}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (4×7) e i due denominatori (3×5).

$$M2 \quad \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{5} = \frac{4}{15}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (2×2) e i due denominatori (3×5).

$$M3 \quad \frac{7}{3} \cdot \frac{10}{11} = \frac{70}{33}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (7×10) e i due denominatori (3×11).

$$M4 \quad \frac{8}{7} \cdot \frac{8}{3} = \frac{64}{21}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (8×8) e i due denominatori (7×3).

$$M5 \quad \frac{6}{5} \cdot \frac{7}{6} = \frac{1}{5} \cdot \frac{7}{1} = \frac{7}{5}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×7) e i due denominatori (5×1).

$$M6 \quad \frac{3}{2} \cdot \frac{2}{7} = \frac{3}{1} \cdot \frac{1}{7} = \frac{3}{7}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (3×1) e i due denominatori (1×7).

$$M7 \quad \frac{2}{5} \cdot \frac{3}{8} = \frac{1}{5} \cdot \frac{3}{4} = \frac{3}{20}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×3) e i due denominatori (5×4).

$$M8 \quad \frac{5}{3} \cdot \frac{6}{8} = \frac{5}{1} \cdot \frac{2}{8} = \frac{10}{8}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (5×2) e i due denominatori (1×8).

$$M9 \quad \frac{7}{5} \cdot \frac{5}{7} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, nota che il risultato è 1 perché $7/5$ e $5/7$ sono una coppia di frazioni inverse.

$$M10 \quad \frac{10}{8} \cdot \frac{5}{9} = \frac{5}{4} \cdot \frac{5}{9} = \frac{25}{36}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $10/8$ perché 10 e 8 sono divisibili per 2.

$$M11 \quad \frac{5}{9} \cdot \frac{8}{12} = \frac{5}{9} \cdot \frac{2}{3} = \frac{10}{27}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $8/12$ perché 8 e 12 sono divisibili per 4.

$$M12 \quad 5 \cdot \frac{7}{6} = \frac{5}{1} \cdot \frac{7}{6} = \frac{35}{6}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare l'intero per il numeratore della frazione (5×7).

$$M13 \quad 9 \cdot \frac{4}{3} = \frac{9}{1} \cdot \frac{4}{3} = \frac{3}{1} \cdot \frac{4}{1} = \frac{12}{1} = 12$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce l'intero 9 con il denominatore 3.

$$M14 \quad \frac{5}{7} \cdot 8 = \frac{5}{7} \cdot \frac{8}{1} = \frac{40}{7}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare il numeratore della frazione per l'intero (5×8).

$$M15 \quad \frac{9}{4} \cdot 2 = \frac{9}{4} \cdot \frac{2}{1} = \frac{9}{2} \cdot \frac{1}{1} = \frac{9}{2}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce il denominatore della frazione 4 con l'intero 2.

Divisioni

Risoluzione

Commento

D1	$\frac{4}{3} : \frac{3}{5} = \frac{4}{3} \cdot \frac{5}{3} = \frac{20}{9}$	Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 4×5 e 3×3 .
D2	$\frac{5}{7} : \frac{4}{5} = \frac{5}{7} \cdot \frac{5}{4} = \frac{25}{28}$	Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 5×5 e 7×4 .
D3	$\frac{6}{5} : \frac{11}{7} = \frac{6}{5} \cdot \frac{7}{11} = \frac{42}{55}$	Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 6×7 e 5×11 .
D4	$\frac{7}{5} : \frac{4}{7} = \frac{7}{5} \cdot \frac{7}{4} = \frac{49}{20}$	Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 7×7 e 5×4 .
D5	$\frac{2}{7} : \frac{2}{9} = \frac{2}{7} \cdot \frac{9}{2} = \frac{1}{1} \cdot \frac{9}{1} = \frac{9}{7}$	Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 2 con il 2.
D6	$\frac{5}{9} : \frac{2}{9} = \frac{5}{9} \cdot \frac{9}{2} = \frac{5}{1} \cdot \frac{1}{2} = \frac{5}{2}$	Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 9 con il 9.
D7	$\frac{6}{7} : \frac{2}{5} = \frac{6}{7} \cdot \frac{5}{2} = \frac{3}{1} \cdot \frac{5}{7} = \frac{15}{7}$	Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 6 con il 2.
D8	$\frac{9}{4} : \frac{5}{8} = \frac{9}{4} \cdot \frac{8}{5} = \frac{9}{1} \cdot \frac{2}{5} = \frac{18}{5}$	Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con l'8.
D9	$\frac{9}{5} : \frac{9}{5} = \frac{9}{5} \cdot \frac{5}{9} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$	Le due frazioni sono ai minimi termini e sono uguali, passando alla moltiplicazione diventano una l'inverso dell'altra e il risultato è 1.
D10	$\frac{3}{12} : \frac{4}{5} = \frac{1}{4} : \frac{4}{5} = \frac{1}{4} \cdot \frac{5}{4} = \frac{5}{16}$	Prima di eseguire la divisione la frazione $\frac{3}{12}$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 3 e 12 sono divisibili per 3.
D11	$\frac{5}{7} : \frac{10}{8} = \frac{5}{7} : \frac{5}{4} = \frac{5}{7} \cdot \frac{4}{5} = \frac{20}{35}$	Prima di eseguire la divisione la frazione $\frac{10}{8}$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 10 e 8 sono divisibili per 2.
D12	$2 : \frac{3}{5} = \frac{2}{1} \cdot \frac{5}{3} = \frac{10}{3}$	La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 2×5 e 1×3 .
D13	$4 : \frac{8}{5} = \frac{4}{1} \cdot \frac{5}{8} = \frac{1}{1} \cdot \frac{5}{2} = \frac{5}{2}$	La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con l'8.
D14	$\frac{7}{9} : 8 = \frac{7}{9} \cdot \frac{1}{8} = \frac{7}{72}$	La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 7×1 e 9×8 .
D15	$\frac{3}{8} : 9 = \frac{3}{8} \cdot \frac{1}{9} = \frac{1}{8} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{24}$	La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 3 con il 9.

ISTRUZIONI: 1) ricopia le operazioni sul tuo foglio quadrettato nell'ordine in cui sono elencate, risolvi 15 esercizi per ogni pagina e poi riscrivi il risultato su questo foglio; 2) non utilizzare più di una riga per ogni esercizio e poi vai a capo per il successivo; 3) semplifica le frazioni cioè riducile ai minimi termini appena è possibile; 4) scrivi tutti gli eventuali passaggi intermedi; 5) se il risultato finale è una frazione apparente, devi riscriverlo come numero intero.

1^a pagina

2^a pagina

3^a pagina

4^a pagina

1) $\frac{7}{3} - \frac{5}{3} = \frac{2}{3}$ S1

16) $\frac{3}{7} \cdot \frac{7}{3} = 1$ M9

31) $\frac{9}{5} + \frac{4}{7} = \frac{83}{35}$ A4

46) $\frac{36}{27} - \frac{3}{5} = \frac{11}{15}$ S6

2) $\frac{27}{12} - \frac{1}{6} = \frac{25}{12}$ S5

17) $4 - \frac{9}{4} = \frac{7}{4}$ S15

32) $\frac{2}{9} \cdot \frac{5}{6} = \frac{5}{27}$ M7

47) $\frac{24}{18} + \frac{63}{54} = \frac{5}{2}$ A10

3) $\frac{7}{36} - \frac{1}{8} = \frac{5}{72}$ S12

18) $\frac{9}{2} : \frac{5}{9} = \frac{81}{10}$ D4

33) $\frac{3}{4} \cdot 8 = 6$ M15

48) $\frac{3}{4} + \frac{8}{9} = \frac{59}{36}$ A3

4) $\frac{8}{9} - \frac{12}{14} = \frac{2}{63}$ S7

19) $\frac{5}{4} \cdot \frac{9}{6} = \frac{15}{8}$ M11

34) $\frac{18}{9} + \frac{7}{8} = \frac{23}{8}$ A6

49) $2 : \frac{8}{5} = \frac{5}{4}$ D13

5) $\frac{4}{3} : \frac{7}{4} = \frac{16}{21}$ D2

20) $\frac{7}{6} \cdot \frac{6}{5} = \frac{7}{5}$ M6

35) $\frac{4}{7} : \frac{8}{3} = \frac{3}{14}$ D7

50) $\frac{1}{10} - \frac{3}{35} = \frac{1}{70}$ S13

6) $\frac{8}{5} : 4 = \frac{2}{5}$ D15

21) $\frac{16}{21} - \frac{1}{3} = \frac{3}{7}$ S11

36) $\frac{8}{3} - \frac{3}{2} = \frac{7}{6}$ S4

51) $\frac{5}{4} - \frac{6}{5} = \frac{1}{20}$ S3

7) $\frac{8}{5} \cdot \frac{3}{7} = \frac{24}{35}$ M3

22) $\frac{11}{9} : \frac{4}{2} = \frac{11}{18}$ D11

37) $1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ S14

52) $\frac{12}{10} : \frac{5}{7} = \frac{42}{25}$ D10

8) $\frac{4}{7} : \frac{4}{7} = 1$ D9

23) $9 \cdot \frac{5}{3} = 15$ M13

38) $\frac{6}{7} : \frac{11}{13} = \frac{78}{77}$ D3

53) $\frac{2}{1} + \frac{3}{15} = \frac{11}{5}$ A7

9) $\frac{5}{8} : \frac{3}{2} = \frac{5}{12}$ D8

24) $\frac{5}{4} \cdot \frac{8}{3} = \frac{10}{3}$ M8

39) $\frac{4}{5} \cdot \frac{9}{4} = \frac{9}{5}$ M5

54) $\frac{3}{2} + 1 = \frac{5}{2}$ A15

10) $4 : \frac{5}{3} = \frac{12}{5}$ D12

25) $\frac{2}{3} + \frac{9}{63} = \frac{17}{21}$ A8

40) $\frac{7}{20} + \frac{1}{12} = \frac{13}{30}$ A12

55) $\frac{5}{8} + \frac{9}{8} = \frac{7}{4}$ A1

11) $\frac{28}{32} + \frac{2}{5} = \frac{51}{40}$ A5

26) $\frac{7}{5} : 6 = \frac{7}{30}$ D14

41) $\frac{2}{12} \cdot \frac{7}{9} = \frac{7}{54}$ M10

56) $\frac{2}{3} : \frac{2}{7} = \frac{7}{3}$ D5

12) $2 \cdot \frac{3}{5} = \frac{6}{5}$ M12

27) $\frac{6}{5} \cdot \frac{6}{11} = \frac{36}{55}$ M4

42) $\frac{25}{15} - \frac{24}{20} = \frac{7}{15}$ S9

57) $\frac{1}{8} + \frac{41}{56} = \frac{6}{7}$ A13

13) $\frac{4}{7} \cdot \frac{4}{11} = \frac{16}{77}$ M2

28) $\frac{28}{63} - \frac{16}{40} = \frac{2}{45}$ S10

43) $\frac{4}{7} : \frac{5}{7} = \frac{4}{5}$ D6

58) $\frac{5}{7} \cdot \frac{6}{13} = \frac{30}{91}$ M1

14) $\frac{3}{8} : \frac{8}{7} = \frac{21}{64}$ D1

29) $\frac{3}{4} - \frac{3}{7} = \frac{9}{28}$ S2

44) $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$ A2

59) $2 + \frac{5}{3} = \frac{11}{3}$ A14

15) $\frac{8}{4} + \frac{3}{12} = \frac{9}{4}$ A9

30) $\frac{1}{12} + \frac{5}{18} = \frac{13}{36}$ A11

45) $\frac{3}{4} \cdot 7 = \frac{21}{4}$ M14

60) $\frac{4}{7} - \frac{7}{14} = \frac{1}{14}$ S8

Addizioni

Risoluzione

Commento

$$A1 \quad \frac{5}{8} + \frac{9}{8} = \frac{5+9}{8} = \frac{14}{8} = \frac{7}{4}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi addizionare subito i numeratori. La frazione somma $14/8$ dev'essere ridotta ai minimi termini.

$$A2 \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3+2}{6} = \frac{5}{6}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (2;3) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A3 \quad \frac{3}{4} + \frac{8}{9} = \frac{27+32}{36} = \frac{59}{36}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (4;9) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A4 \quad \frac{9}{5} + \frac{4}{7} = \frac{63+20}{35} = \frac{83}{35}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A5 \quad \frac{28}{32} + \frac{2}{5} = \frac{7}{8} + \frac{2}{5} = \frac{35+16}{40} = \frac{51}{40}$$

La frazione $28/32$ dev'essere ridotta perché 28 e 32 sono divisibili per 4.

$$A6 \quad \frac{18}{9} + \frac{7}{8} = \frac{2}{1} + \frac{7}{8} = \frac{16+7}{8} = \frac{23}{8}$$

La frazione $18/9$ dev'essere ridotta perché 18 e 9 sono divisibili per 9.

$$A7 \quad \frac{2}{1} + \frac{3}{15} = \frac{2}{1} + \frac{1}{5} = \frac{10+1}{5} = \frac{11}{5}$$

La frazione $3/15$ dev'essere ridotta perché 3 e 15 sono divisibili per 3.

$$A8 \quad \frac{2}{3} + \frac{9}{63} = \frac{2}{3} + \frac{1}{7} = \frac{14+3}{21} = \frac{17}{21}$$

La frazione $9/63$ dev'essere ridotta perché 9 e 63 sono divisibili per 9.

$$A9 \quad \frac{8}{4} + \frac{3}{12} = \frac{2}{1} + \frac{1}{4} = \frac{8+1}{4} = \frac{9}{4}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A10 \quad \frac{24}{18} + \frac{63}{54} = \frac{4}{3} + \frac{7}{6} = \frac{8+7}{6} = \frac{15}{6} = \frac{5}{2}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini. Anche il risultato dev'essere ridotto.

$$A11 \quad \frac{1}{12} + \frac{5}{18} = \frac{3+10}{36} = \frac{13}{36}$$

Bisogna trovare il mcm (12;18) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (12;18) non è 12×18 .

$$A12 \quad \frac{7}{20} + \frac{1}{12} = \frac{21+5}{60} = \frac{26}{60} = \frac{13}{30}$$

Bisogna trovare il mcm (20;12) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (20;12) non è 20×12 . Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A13 \quad \frac{1}{8} + \frac{41}{56} = \frac{7+41}{56} = \frac{48}{56} = \frac{6}{7}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (8;56) per poterle addizionare. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A14 \quad 2 + \frac{5}{3} = \frac{2}{1} + \frac{5}{3} = \frac{6+5}{3} = \frac{11}{3}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$A15 \quad \frac{3}{2} + 1 = \frac{3}{2} + \frac{1}{1} = \frac{3+2}{2} = \frac{5}{2}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Sottrazioni

Risoluzione

Commento

$$S1 \quad \frac{7}{3} - \frac{5}{3} = \frac{7-5}{3} = \frac{2}{3}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi eseguire subito la sottrazione.

$$S2 \quad \frac{3}{4} - \frac{3}{7} = \frac{21-12}{28} = \frac{9}{28}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (4;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S3 \quad \frac{5}{4} - \frac{6}{5} = \frac{25-24}{20} = \frac{1}{20}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (4;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S4 \quad \frac{8}{3} - \frac{3}{2} = \frac{16-9}{6} = \frac{7}{6}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (3;2) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S5 \quad \frac{27}{12} - \frac{1}{6} = \frac{9}{4} - \frac{1}{6} = \frac{27-2}{12} = \frac{25}{12}$$

La frazione 27/12 dev'essere ridotta perché 27 e 12 sono divisibili per 3.

$$S6 \quad \frac{36}{27} - \frac{3}{5} = \frac{4}{3} - \frac{3}{5} = \frac{20-9}{15} = \frac{11}{15}$$

La frazione 36/27 dev'essere ridotta perché 36 e 27 sono divisibili per 9.

$$S7 \quad \frac{8}{9} - \frac{12}{14} = \frac{8}{9} - \frac{6}{7} = \frac{56-54}{63} = \frac{2}{63}$$

La frazione 12/14 dev'essere ridotta perché 12 e 14 sono divisibili per 2.

$$S8 \quad \frac{4}{7} - \frac{7}{14} = \frac{4}{7} - \frac{1}{2} = \frac{8-7}{14} = \frac{1}{14}$$

La frazione 7/14 dev'essere ridotta perché 7 e 14 sono divisibili per 7.

$$S9 \quad \frac{25}{15} - \frac{24}{20} = \frac{5}{3} - \frac{6}{5} = \frac{25-18}{15} = \frac{7}{15}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S10 \quad \frac{28}{63} - \frac{16}{40} = \frac{4}{9} - \frac{2}{5} = \frac{20-18}{45} = \frac{2}{45}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S11 \quad \frac{16}{21} - \frac{1}{3} = \frac{16-7}{21} = \frac{9}{21} = \frac{3}{7}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (21;3) per poter eseguire la sottrazione. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S12 \quad \frac{7}{36} - \frac{1}{8} = \frac{14-9}{72} = \frac{5}{72}$$

Bisogna trovare il mcm (36;8) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (36;8) non è 36 × 8.

$$S13 \quad \frac{1}{10} - \frac{3}{35} = \frac{7-6}{70} = \frac{1}{70}$$

Bisogna trovare il mcm (10;35) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (10;35) non è 10 × 35.

$$S14 \quad 1 - \frac{1}{3} = \frac{1}{1} - \frac{1}{3} = \frac{3-1}{3} = \frac{2}{3}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$S15 \quad 4 - \frac{9}{4} = \frac{4}{1} - \frac{9}{4} = \frac{16-9}{4} = \frac{7}{4}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Moltiplicazioni

Risoluzione

Commento

M1	$\frac{5}{7} \cdot \frac{6}{13} = \frac{30}{91}$	Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (5×6) e i due denominatori (7×13).
M2	$\frac{4}{7} \cdot \frac{4}{11} = \frac{16}{77}$	Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (4×4) e i due denominatori (7×11).
M3	$\frac{8}{5} \cdot \frac{3}{7} = \frac{24}{35}$	Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (8×3) e i due denominatori (5×7).
M4	$\frac{6}{5} \cdot \frac{6}{11} = \frac{36}{55}$	Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (6×6) e i due denominatori (5×11).
M5	$\frac{4}{5} \cdot \frac{9}{4} = \frac{1}{5} \cdot \frac{9}{1} = \frac{9}{5}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×9) e i due denominatori (5×1).
M6	$\frac{7}{6} \cdot \frac{6}{5} = \frac{7}{1} \cdot \frac{1}{5} = \frac{7}{5}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (7×1) e i due denominatori (1×5).
M7	$\frac{2}{9} \cdot \frac{5}{6} = \frac{1}{9} \cdot \frac{5}{3} = \frac{5}{27}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×5) e i due denominatori (9×3).
M8	$\frac{5}{4} \cdot \frac{8}{3} = \frac{5}{1} \cdot \frac{2}{3} = \frac{10}{3}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (5×2) e i due denominatori (1×3).
M9	$\frac{3}{7} \cdot \frac{7}{3} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, nota che il risultato è 1 perché $3/7$ e $7/3$ sono una coppia di frazioni inverse.
M10	$\frac{2}{12} \cdot \frac{7}{9} = \frac{1}{6} \cdot \frac{7}{9} = \frac{7}{54}$	Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $2/12$ perché 2 e 12 sono divisibili per 2.
M11	$\frac{5}{4} \cdot \frac{9}{6} = \frac{5}{4} \cdot \frac{3}{2} = \frac{15}{8}$	Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $9/6$ perché 9 e 6 sono divisibili per 3.
M12	$2 \cdot \frac{3}{5} = \frac{2}{1} \cdot \frac{3}{5} = \frac{6}{5}$	Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare l'intero per il numeratore della frazione (2×3).
M13	$9 \cdot \frac{5}{3} = \frac{9}{1} \cdot \frac{5}{3} = \frac{3}{1} \cdot \frac{5}{1} = \frac{15}{1} = 15$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce l'intero 9 con il denominatore 3.
M14	$\frac{3}{4} \cdot 7 = \frac{3}{4} \cdot \frac{7}{1} = \frac{21}{4}$	Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare il numeratore della frazione per l'intero (3×7).
M15	$\frac{3}{4} \cdot 8 = \frac{3}{4} \cdot \frac{8}{1} = \frac{3}{1} \cdot \frac{2}{1} = \frac{6}{1} = 6$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce il denominatore della frazione 4 con l'intero 8.

Divisioni

Risoluzione

Commento

D1 $\frac{3}{8} : \frac{8}{7} = \frac{3}{8} \cdot \frac{7}{8} = \frac{21}{64}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 3×7 e 8×8 .

D2 $\frac{4}{3} : \frac{7}{4} = \frac{4}{3} \cdot \frac{4}{7} = \frac{16}{21}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 4×4 e 3×7 .

D3 $\frac{6}{7} : \frac{11}{13} = \frac{6}{7} \cdot \frac{13}{11} = \frac{78}{77}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 6×13 e 7×11 .

D4 $\frac{9}{2} : \frac{5}{9} = \frac{9}{2} \cdot \frac{9}{5} = \frac{81}{10}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 9×9 e 2×5 .

D5 $\frac{2}{3} : \frac{2}{7} = \frac{2}{3} \cdot \frac{7}{2} = \frac{1}{3} \cdot \frac{7}{1} = \frac{7}{3}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 2 con il 2.

D6 $\frac{4}{7} : \frac{5}{7} = \frac{4}{7} \cdot \frac{7}{5} = \frac{4}{1} \cdot \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 7 con il 7.

D7 $\frac{4}{7} : \frac{8}{3} = \frac{4}{7} \cdot \frac{3}{8} = \frac{1}{7} \cdot \frac{3}{2} = \frac{3}{14}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con l'8.

D8 $\frac{5}{8} : \frac{3}{2} = \frac{5}{8} \cdot \frac{2}{3} = \frac{5}{4} \cdot \frac{1}{3} = \frac{5}{12}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 2.

D9 $\frac{4}{7} : \frac{4}{7} = \frac{4}{7} \cdot \frac{7}{4} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$

Le due frazioni sono ai minimi termini e sono uguali, passando alla moltiplicazione diventano una l'inverso dell'altra e il risultato è 1.

D10 $\frac{12}{10} : \frac{5}{7} = \frac{6}{5} : \frac{5}{7} = \frac{6}{5} \cdot \frac{7}{5} = \frac{42}{25}$

Prima di eseguire la divisione la frazione $12/10$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 12 e 10 sono divisibili per 2.

D11 $\frac{11}{9} : \frac{4}{2} = \frac{11}{9} : \frac{2}{1} = \frac{11}{9} \cdot \frac{1}{2} = \frac{11}{18}$

Prima di eseguire la divisione la frazione $4/2$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 4 e 2 sono divisibili per 2.

D12 $4 : \frac{5}{3} = \frac{4}{1} \cdot \frac{3}{5} = \frac{12}{5}$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 4×3 e 1×5 .

D13 $2 : \frac{8}{5} = \frac{2}{1} \cdot \frac{5}{8} = \frac{1}{1} \cdot \frac{5}{4} = \frac{5}{4}$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 2 con il 8.

D14 $\frac{7}{5} : 6 = \frac{7}{5} \cdot \frac{1}{6} = \frac{7}{30}$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 7×1 e 5×6 .

D15 $\frac{8}{5} : 4 = \frac{8}{5} \cdot \frac{1}{4} = \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{1} = \frac{2}{5}$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 4.

ISTRUZIONI: 1) ricopia le operazioni sul tuo foglio quadrettato nell'ordine in cui sono elencate, risolvi 15 esercizi per ogni pagina e poi riscrivi il risultato su questo foglio; 2) non utilizzare più di una riga per ogni esercizio e poi vai a capo per il successivo; 3) semplifica le frazioni cioè riducile ai minimi termini appena è possibile; 4) scrivi tutti gli eventuali passaggi intermedi; 5) se il risultato finale è una frazione apparente, devi riscriverlo come numero intero.

1^a pagina

2^a pagina

3^a pagina

4^a pagina

1) $\frac{3}{4} \cdot \frac{4}{7} = \frac{3}{7}$ M6

16) $\frac{8}{5} : \frac{7}{8} = \frac{64}{35}$ D4

31) $\frac{5}{18} - \frac{1}{4} = \frac{1}{36}$ S12

46) $\frac{5}{14} + \frac{1}{2} = \frac{6}{7}$ A13

2) $\frac{3}{6} \cdot \frac{11}{4} = \frac{11}{8}$ M10

17) $1 - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$ S14

32) $\frac{6}{9} + \frac{8}{3} = \frac{10}{3}$ A5

47) $\frac{10}{12} : \frac{3}{11} = \frac{55}{18}$ D10

3) $\frac{5}{4} \cdot \frac{9}{2} = \frac{45}{8}$ M1

18) $\frac{4}{7} : \frac{4}{7} = 1$ D9

33) $\frac{4}{5} : 9 = \frac{4}{45}$ D14

48) $\frac{5}{9} : \frac{9}{4} = \frac{20}{81}$ D1

4) $\frac{4}{16} + \frac{10}{15} = \frac{11}{12}$ A9

19) $\frac{5}{7} + \frac{8}{18} = \frac{73}{63}$ A7

34) $\frac{4}{7} + \frac{9}{7} = \frac{13}{7}$ A1

49) $4 \cdot \frac{5}{9} = \frac{20}{9}$ M12

5) $\frac{5}{18} - \frac{1}{10} = \frac{8}{45}$ S13

20) $\frac{6}{5} - \frac{6}{7} = \frac{12}{35}$ S2

35) $\frac{9}{7} : \frac{3}{2} = \frac{6}{7}$ D7

50) $\frac{9}{7} + \frac{8}{9} = \frac{137}{63}$ A4

6) $\frac{9}{4} \cdot 8 = 18$ M15

21) $\frac{5}{4} + \frac{64}{24} = \frac{47}{12}$ A8

36) $\frac{14}{7} + \frac{5}{8} = \frac{21}{8}$ A6

51) $\frac{9}{5} \cdot \frac{7}{8} = \frac{63}{40}$ M3

7) $\frac{6}{5} \cdot \frac{7}{6} = \frac{7}{5}$ M5

22) $\frac{3}{4} + \frac{4}{9} = \frac{43}{36}$ A3

37) $6 \cdot \frac{5}{2} = 15$ M13

52) $\frac{1}{9} + \frac{5}{12} = \frac{19}{36}$ A11

8) $\frac{21}{9} - \frac{14}{12} = \frac{7}{6}$ S9

23) $5 - \frac{7}{4} = \frac{13}{4}$ S15

38) $\frac{11}{12} - \frac{1}{4} = \frac{2}{3}$ S11

53) $\frac{8}{7} - \frac{28}{32} = \frac{15}{56}$ S7

9) $\frac{7}{11} \cdot \frac{10}{4} = \frac{35}{22}$ M11

24) $\frac{5}{3} - \frac{2}{3} = 1$ S1

39) $\frac{11}{3} : \frac{10}{4} = \frac{22}{15}$ D11

54) $\frac{5}{6} + 5 = \frac{35}{6}$ A15

10) $2 : \frac{7}{9} = \frac{18}{7}$ D12

25) $\frac{5}{3} : \frac{5}{4} = \frac{4}{3}$ D5

40) $\frac{5}{2} \cdot \frac{5}{7} = \frac{25}{14}$ M2

55) $\frac{49}{42} - \frac{2}{7} = \frac{37}{42}$ S6

11) $\frac{5}{6} + \frac{5}{7} = \frac{65}{42}$ A2

26) $\frac{2}{5} : 6 = \frac{1}{15}$ D15

41) $\frac{5}{3} - \frac{8}{7} = \frac{11}{21}$ S4

56) $\frac{9}{4} : \frac{7}{2} = \frac{9}{14}$ D8

12) $1 + \frac{1}{6} = \frac{7}{6}$ A14

27) $\frac{7}{6} \cdot \frac{7}{11} = \frac{49}{66}$ M4

42) $\frac{2}{9} : \frac{11}{2} = \frac{4}{99}$ D2

57) $\frac{7}{2} \cdot \frac{8}{3} = \frac{28}{3}$ M8

13) $\frac{5}{8} - \frac{3}{7} = \frac{11}{56}$ S3

28) $\frac{3}{7} \cdot \frac{4}{9} = \frac{4}{21}$ M7

43) $\frac{12}{8} - \frac{5}{8} = \frac{7}{8}$ S5

58) $\frac{9}{4} \cdot \frac{4}{9} = 1$ M9

14) $\frac{32}{24} - \frac{9}{27} = 1$ S10

29) $\frac{3}{8} : \frac{7}{8} = \frac{3}{7}$ D6

44) $\frac{7}{10} + \frac{1}{4} = \frac{19}{20}$ A12

59) $3 : \frac{9}{8} = \frac{8}{3}$ D13

15) $\frac{5}{2} - \frac{49}{21} = \frac{1}{6}$ S8

30) $\frac{56}{48} + \frac{16}{8} = \frac{19}{6}$ A10

45) $\frac{3}{5} \cdot 8 = \frac{24}{5}$ M14

60) $\frac{6}{5} : \frac{13}{7} = \frac{42}{65}$ D3

Addizioni

Risoluzione

Commento

$$A1 \quad \frac{4}{7} + \frac{9}{7} = \frac{4+9}{7} = \frac{13}{7}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi addizionare subito i numeratori.

$$A2 \quad \frac{5}{6} + \frac{5}{7} = \frac{35+30}{42} = \frac{65}{42}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (6;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A3 \quad \frac{3}{4} + \frac{4}{9} = \frac{27+16}{36} = \frac{43}{36}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (4;9) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A4 \quad \frac{9}{7} + \frac{8}{9} = \frac{81+56}{63} = \frac{137}{63}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (7;9) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A5 \quad \frac{6}{9} + \frac{8}{3} = \frac{2}{3} + \frac{8}{3} = \frac{2+8}{3} = \frac{10}{3}$$

La frazione 6/9 dev'essere ridotta perché 6 e 9 sono divisibili per 3.

$$A6 \quad \frac{14}{7} + \frac{5}{8} = \frac{2}{1} + \frac{5}{8} = \frac{16+5}{8} = \frac{21}{8}$$

La frazione 14/7 dev'essere ridotta perché 14 e 7 sono divisibili per 7.

$$A7 \quad \frac{5}{7} + \frac{8}{18} = \frac{5}{7} + \frac{4}{9} = \frac{45+28}{63} = \frac{73}{63}$$

La frazione 8/18 dev'essere ridotta perché 8 e 18 sono divisibili per 2.

$$A8 \quad \frac{5}{4} + \frac{64}{24} = \frac{5}{4} + \frac{8}{3} = \frac{15+32}{12} = \frac{47}{12}$$

La frazione 64/24 dev'essere ridotta perché 64 e 24 sono divisibili per 8.

$$A9 \quad \frac{4}{16} + \frac{10}{15} = \frac{1}{4} + \frac{2}{3} = \frac{3+8}{12} = \frac{11}{12}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A10 \quad \frac{56}{48} + \frac{16}{8} = \frac{7}{6} + \frac{2}{1} = \frac{7+12}{6} = \frac{19}{6}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A11 \quad \frac{1}{9} + \frac{5}{12} = \frac{4+15}{36} = \frac{19}{36}$$

Bisogna trovare il mcm (9;12) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (9;12) non è 9×12 .

$$A12 \quad \frac{7}{10} + \frac{1}{4} = \frac{14+5}{20} = \frac{19}{20}$$

Bisogna trovare il mcm (10;4) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (10;4) non è 10×4 .

$$A13 \quad \frac{5}{14} + \frac{1}{2} = \frac{5+7}{14} = \frac{12}{14} = \frac{6}{7}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (14;2) per poterle addizionare. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A14 \quad 1 + \frac{1}{6} = \frac{1}{1} + \frac{1}{6} = \frac{6+1}{6} = \frac{7}{6}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$A15 \quad \frac{5}{6} + 5 = \frac{5}{6} + \frac{5}{1} = \frac{5+30}{6} = \frac{35}{6}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Sottrazioni

Risoluzione

Commento

$$S1 \quad \frac{5}{3} - \frac{2}{3} = \frac{5-2}{3} = \frac{3}{3} = \frac{1}{1} = 1$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi eseguire subito la sottrazione. La frazione differenza $3/3$ è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$S2 \quad \frac{6}{5} - \frac{6}{7} = \frac{42-30}{35} = \frac{12}{35}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S3 \quad \frac{5}{8} - \frac{3}{7} = \frac{35-24}{56} = \frac{11}{56}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (8;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S4 \quad \frac{5}{3} - \frac{8}{7} = \frac{35-24}{21} = \frac{11}{21}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (3;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S5 \quad \frac{12}{8} - \frac{5}{8} = \frac{3}{2} - \frac{5}{8} = \frac{12-5}{8} = \frac{7}{8}$$

La frazione $12/8$ dev'essere ridotta perché 12 e 8 sono divisibili per 4.

$$S6 \quad \frac{49}{42} - \frac{2}{7} = \frac{7}{6} - \frac{2}{7} = \frac{49-12}{42} = \frac{37}{42}$$

La frazione $49/42$ dev'essere ridotta perché 49 e 42 sono divisibili per 7.

$$S7 \quad \frac{8}{7} - \frac{28}{32} = \frac{8}{7} - \frac{7}{8} = \frac{64-49}{56} = \frac{15}{56}$$

La frazione $28/32$ dev'essere ridotta perché 28 e 32 sono divisibili per 4.

$$S8 \quad \frac{5}{2} - \frac{49}{21} = \frac{5}{2} - \frac{7}{3} = \frac{15-14}{6} = \frac{1}{6}$$

La frazione $49/21$ dev'essere ridotta perché 49 e 21 sono divisibili per 7.

$$S9 \quad \frac{21}{9} - \frac{14}{12} = \frac{7}{3} - \frac{7}{6} = \frac{14-7}{6} = \frac{7}{6}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S10 \quad \frac{32}{24} - \frac{9}{27} = \frac{4}{3} - \frac{1}{3} = \frac{4-1}{3} = \frac{3}{3} = \frac{1}{1} = 1$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini. La frazione differenza $3/3$ è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$S11 \quad \frac{11}{12} - \frac{1}{4} = \frac{11-3}{12} = \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (12;4) per poter eseguire la sottrazione. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S12 \quad \frac{5}{18} - \frac{1}{4} = \frac{10-9}{36} = \frac{1}{36}$$

Bisogna trovare il mcm (18;4) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (18;4) non è 18×4 .

$$S13 \quad \frac{5}{18} - \frac{1}{10} = \frac{25-9}{90} = \frac{16}{90} = \frac{8}{45}$$

Bisogna trovare il mcm (18;10) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (18;10) non è 18×10 . Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S14 \quad 1 - \frac{3}{5} = \frac{1}{1} - \frac{3}{5} = \frac{5-3}{5} = \frac{2}{5}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$S15 \quad 5 - \frac{7}{4} = \frac{5}{1} - \frac{7}{4} = \frac{20-7}{4} = \frac{13}{4}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Moltiplicazioni

Risoluzione

Commento

$$M1 \quad \frac{5}{4} \cdot \frac{9}{2} = \frac{45}{8}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (5×9) e i due denominatori (4×2).

$$M2 \quad \frac{5}{2} \cdot \frac{5}{7} = \frac{25}{14}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (5×5) e i due denominatori (2×7).

$$M3 \quad \frac{9}{5} \cdot \frac{7}{8} = \frac{63}{40}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (9×7) e i due denominatori (5×8).

$$M4 \quad \frac{7}{6} \cdot \frac{7}{11} = \frac{49}{66}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (7×7) e i due denominatori (6×11).

$$M5 \quad \frac{6}{5} \cdot \frac{7}{6} = \frac{1}{5} \cdot \frac{7}{1} = \frac{7}{5}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×7) e i due denominatori (5×1).

$$M6 \quad \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{7} = \frac{3}{1} \cdot \frac{1}{7} = \frac{3}{7}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (3×1) e i due denominatori (1×7).

$$M7 \quad \frac{3}{7} \cdot \frac{4}{9} = \frac{1}{7} \cdot \frac{4}{3} = \frac{4}{21}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×4) e i due denominatori (7×3).

$$M8 \quad \frac{7}{2} \cdot \frac{8}{3} = \frac{7}{1} \cdot \frac{4}{3} = \frac{28}{3}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (7×4) e i due denominatori (1×3).

$$M9 \quad \frac{9}{4} \cdot \frac{4}{9} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, nota che il risultato è 1 perché $9/4$ e $4/9$ sono una coppia di frazioni inverse.

$$M10 \quad \frac{3}{6} \cdot \frac{11}{4} = \frac{1}{2} \cdot \frac{11}{4} = \frac{11}{8}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $3/6$ perché 3 e 6 sono divisibili per 3.

$$M11 \quad \frac{7}{11} \cdot \frac{10}{4} = \frac{7}{11} \cdot \frac{5}{2} = \frac{35}{22}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $10/4$ perché 10 e 4 sono divisibili per 2.

$$M12 \quad 4 \cdot \frac{5}{9} = \frac{4}{1} \cdot \frac{5}{9} = \frac{20}{9}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare l'intero per il numeratore della frazione (4×5).

$$M13 \quad 6 \cdot \frac{5}{2} = \frac{6}{1} \cdot \frac{5}{2} = \frac{3}{1} \cdot \frac{5}{1} = \frac{15}{1} = 15$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce l'intero 6 con il denominatore 2.

$$M14 \quad \frac{3}{5} \cdot 8 = \frac{3}{5} \cdot \frac{8}{1} = \frac{24}{5}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare il numeratore della frazione per l'intero (3×8).

$$M15 \quad \frac{9}{4} \cdot 8 = \frac{9}{4} \cdot \frac{8}{1} = \frac{9}{1} \cdot \frac{2}{1} = \frac{18}{1} = 18$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce il denominatore della frazione 4 con l'intero 8.

Divisioni

Risoluzione

Commento

$$D1 \quad \frac{5}{9} : \frac{9}{4} = \frac{5}{9} \cdot \frac{4}{9} = \frac{20}{81}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 5×4 e 9×9 .

$$D2 \quad \frac{2}{9} : \frac{11}{2} = \frac{2}{9} \cdot \frac{2}{11} = \frac{4}{99}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 2×2 e 9×11 .

$$D3 \quad \frac{6}{5} : \frac{13}{7} = \frac{6}{5} \cdot \frac{7}{13} = \frac{42}{65}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 6×7 e 5×13 .

$$D4 \quad \frac{8}{5} : \frac{7}{8} = \frac{8}{5} \cdot \frac{8}{7} = \frac{64}{35}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 8×8 e 5×7 .

$$D5 \quad \frac{5}{3} : \frac{5}{4} = \frac{5}{3} \cdot \frac{4}{5} = \frac{1}{3} \cdot \frac{4}{1} = \frac{4}{3}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 5 con il 5.

$$D6 \quad \frac{3}{8} : \frac{7}{8} = \frac{3}{8} \cdot \frac{8}{7} = \frac{3}{1} \cdot \frac{1}{7} = \frac{3}{7}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con l'8.

$$D7 \quad \frac{9}{7} : \frac{3}{2} = \frac{9}{7} \cdot \frac{2}{3} = \frac{3}{7} \cdot \frac{2}{1} = \frac{6}{7}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 9 con il 3.

$$D8 \quad \frac{9}{4} : \frac{7}{2} = \frac{9}{4} \cdot \frac{2}{7} = \frac{9}{2} \cdot \frac{1}{7} = \frac{9}{14}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con il 2.

$$D9 \quad \frac{4}{7} : \frac{4}{7} = \frac{4}{7} \cdot \frac{7}{4} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e sono uguali, passando alla moltiplicazione diventano una l'inverso dell'altra e il risultato è 1.

$$D10 \quad \frac{10}{12} : \frac{3}{11} = \frac{5}{6} : \frac{3}{11} = \frac{5}{6} \cdot \frac{11}{3} = \frac{55}{18}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $10/12$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 10 e 12 sono divisibili per 2.

$$D11 \quad \frac{11}{3} : \frac{10}{4} = \frac{11}{3} : \frac{5}{2} = \frac{11}{3} \cdot \frac{2}{5} = \frac{22}{15}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $10/4$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 10 e 4 sono divisibili per 2.

$$D12 \quad 2 : \frac{7}{9} = \frac{2}{1} \cdot \frac{9}{7} = \frac{18}{7}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 2×9 e 1×7 .

$$D13 \quad 3 : \frac{9}{8} = \frac{3}{1} \cdot \frac{8}{9} = \frac{1}{1} \cdot \frac{8}{3} = \frac{8}{3}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 3 con il 9.

$$D14 \quad \frac{4}{5} : 9 = \frac{4}{5} \cdot \frac{1}{9} = \frac{4}{45}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 4×1 e 5×9 .

$$D15 \quad \frac{2}{5} : 6 = \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{5} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{15}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 2 con il 6.

ISTRUZIONI: 1) ricopia le operazioni sul tuo foglio quadrettato nell'ordine in cui sono elencate, risolvi 15 esercizi per ogni pagina e poi riscrivi il risultato su questo foglio; 2) non utilizzare più di una riga per ogni esercizio e poi vai a capo per il successivo; 3) semplifica le frazioni cioè riducile ai minimi termini appena è possibile; 4) scrivi tutti gli eventuali passaggi intermedi; 5) se il risultato finale è una frazione apparente, devi riscriverlo come numero intero.

1^a pagina

2^a pagina

3^a pagina

4^a pagina

$$1) \frac{1}{9} + \frac{4}{9} = \frac{5}{9} \quad A1$$

$$16) \frac{8}{9} : \frac{8}{5} = \frac{5}{9} \quad D5$$

$$31) \frac{3}{5} + \frac{2}{7} = \frac{31}{35} \quad A3$$

$$46) \frac{3}{2} - \frac{3}{5} = \frac{9}{10} \quad S2$$

$$2) \frac{18}{6} - \frac{21}{35} = \frac{12}{5} \quad S10$$

$$17) 9 \cdot \frac{2}{7} = \frac{18}{7} \quad M12$$

$$32) \frac{5}{7} + \frac{5}{6} = \frac{65}{42} \quad A2$$

$$47) \frac{8}{9} : \frac{3}{11} = \frac{88}{27} \quad D3$$

$$3) \frac{9}{4} \cdot \frac{9}{5} = \frac{81}{20} \quad M4$$

$$18) \frac{5}{7} + \frac{5}{42} = \frac{5}{6} \quad A13$$

$$33) \frac{1}{7} + 1 = \frac{8}{7} \quad A15$$

$$48) \frac{5}{12} + \frac{1}{8} = \frac{13}{24} \quad A11$$

$$4) \frac{3}{5} : \frac{4}{3} = \frac{9}{20} \quad D2$$

$$19) \frac{4}{7} \cdot \frac{3}{8} = \frac{3}{14} \quad M7$$

$$34) \frac{2}{7} \cdot \frac{2}{11} = \frac{4}{77} \quad M2$$

$$49) 9 \cdot \frac{8}{3} = 24 \quad M13$$

$$5) \frac{5}{2} - \frac{18}{24} = \frac{7}{4} \quad S8$$

$$20) \frac{2}{8} : \frac{11}{7} = \frac{7}{44} \quad D10$$

$$35) \frac{5}{7} \cdot \frac{8}{5} = \frac{8}{7} \quad M5$$

$$50) \frac{32}{20} - \frac{30}{35} = \frac{26}{35} \quad S9$$

$$6) \frac{7}{3} \cdot 2 = \frac{14}{3} \quad M14$$

$$21) \frac{47}{45} - \frac{3}{5} = \frac{4}{9} \quad S11$$

$$36) \frac{6}{5} - \frac{1}{9} = \frac{49}{45} \quad S3$$

$$51) \frac{9}{4} : \frac{5}{4} = \frac{9}{5} \quad D6$$

$$7) \frac{5}{6} \cdot \frac{3}{2} = \frac{5}{4} \quad M8$$

$$22) \frac{5}{11} : \frac{6}{2} = \frac{5}{33} \quad D11$$

$$37) 2 + \frac{2}{9} = \frac{20}{9} \quad A14$$

$$52) \frac{6}{7} : \frac{11}{6} = \frac{36}{77} \quad D4$$

$$8) \frac{7}{8} \cdot \frac{8}{9} = \frac{7}{9} \quad M6$$

$$23) 2 : \frac{8}{9} = \frac{9}{4} \quad D13$$

$$38) \frac{72}{40} - \frac{8}{7} = \frac{23}{35} \quad S6$$

$$53) \frac{3}{10} + \frac{1}{6} = \frac{7}{15} \quad A12$$

$$9) \frac{5}{7} \cdot \frac{9}{6} = \frac{15}{14} \quad M11$$

$$24) \frac{6}{27} - \frac{1}{7} = \frac{5}{63} \quad S5$$

$$39) \frac{8}{7} : \frac{4}{5} = \frac{10}{7} \quad D7$$

$$54) \frac{8}{7} : 4 = \frac{2}{7} \quad D15$$

$$10) 1 - \frac{8}{9} = \frac{1}{9} \quad S14$$

$$25) \frac{7}{2} \cdot \frac{5}{12} = \frac{35}{24} \quad M3$$

$$40) \frac{7}{5} - \frac{4}{12} = \frac{16}{15} \quad S7$$

$$55) \frac{7}{9} : \frac{7}{9} = 1 \quad D9$$

$$11) \frac{2}{5} \cdot \frac{5}{2} = 1 \quad M9$$

$$26) \frac{5}{4} \cdot 8 = 10 \quad M15$$

$$41) \frac{4}{8} \cdot \frac{3}{7} = \frac{3}{14} \quad M10$$

$$56) \frac{8}{3} : \frac{5}{9} = \frac{24}{5} \quad D8$$

$$12) 4 - \frac{3}{2} = \frac{5}{2} \quad S15$$

$$27) \frac{7}{3} - \frac{5}{8} = \frac{41}{24} \quad S4$$

$$42) \frac{6}{3} + \frac{30}{35} = \frac{20}{7} \quad A9$$

$$57) \frac{1}{3} + \frac{24}{27} = \frac{11}{9} \quad A7$$

$$13) \frac{1}{10} - \frac{3}{35} = \frac{1}{70} \quad S13$$

$$28) \frac{2}{3} + \frac{63}{14} = \frac{31}{6} \quad A8$$

$$43) \frac{9}{5} + \frac{5}{7} = \frac{88}{35} \quad A4$$

$$58) \frac{42}{49} + \frac{8}{24} = \frac{25}{21} \quad A10$$

$$14) \frac{9}{5} - \frac{8}{5} = \frac{1}{5} \quad S1$$

$$29) \frac{35}{49} + \frac{3}{4} = \frac{41}{28} \quad A6$$

$$44) \frac{12}{8} + \frac{1}{2} = 2 \quad A5$$

$$59) 6 : \frac{5}{7} = \frac{42}{5} \quad D12$$

$$15) \frac{1}{4} - \frac{3}{14} = \frac{1}{28} \quad S12$$

$$30) \frac{3}{4} : \frac{2}{11} = \frac{33}{8} \quad D1$$

$$45) \frac{7}{5} : 4 = \frac{7}{20} \quad D14$$

$$60) \frac{4}{7} \cdot \frac{11}{3} = \frac{44}{21} \quad M1$$

Addizioni

Risoluzione

Commento

- A1 $\frac{1}{9} + \frac{4}{9} = \frac{1+4}{9} = \frac{5}{9}$ I denominatori sono uguali e quindi puoi addizionare subito i numeratori.
- A2 $\frac{5}{7} + \frac{5}{6} = \frac{30+35}{42} = \frac{65}{42}$ Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (7;6) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.
- A3 $\frac{3}{5} + \frac{2}{7} = \frac{21+10}{35} = \frac{31}{35}$ Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.
- A4 $\frac{9}{5} + \frac{5}{7} = \frac{63+25}{35} = \frac{88}{35}$ Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.
- A5 $\frac{12}{8} + \frac{1}{2} = \frac{3}{2} + \frac{1}{2} = \frac{3+1}{2} = \frac{4}{2} = \frac{2}{1} = 2$ La frazione 12/8 dev'essere ridotta perché 12 e 8 sono divisibili per 4. La frazione somma 4/2 è apparente e dev'essere scritta come intero.
- A6 $\frac{35}{49} + \frac{3}{4} = \frac{5}{7} + \frac{3}{4} = \frac{20+21}{28} = \frac{41}{28}$ La frazione 35/49 dev'essere ridotta perché 35 e 49 sono divisibili per 7.
- A7 $\frac{1}{3} + \frac{24}{27} = \frac{1}{3} + \frac{8}{9} = \frac{3+8}{9} = \frac{11}{9}$ La frazione 24/27 dev'essere ridotta perché 24 e 27 sono divisibili per 3.
- A8 $\frac{2}{3} + \frac{63}{14} = \frac{2}{3} + \frac{9}{2} = \frac{4+27}{6} = \frac{31}{6}$ La frazione 63/14 dev'essere ridotta perché 63 e 14 sono divisibili per 7.
- A9 $\frac{6}{3} + \frac{30}{35} = \frac{2}{1} + \frac{6}{7} = \frac{14+6}{7} = \frac{20}{7}$ Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.
- A10 $\frac{42}{49} + \frac{8}{24} = \frac{6}{7} + \frac{1}{3} = \frac{18+7}{21} = \frac{25}{21}$ Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.
- A11 $\frac{5}{12} + \frac{1}{8} = \frac{10+3}{24} = \frac{13}{24}$ Bisogna trovare il mcm (12;8) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (12;8) non è 12×8 .
- A12 $\frac{3}{10} + \frac{1}{6} = \frac{9+5}{30} = \frac{14}{30} = \frac{7}{15}$ Bisogna trovare il mcm (10;6) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (10;6) non è 10×6 . Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.
- A13 $\frac{5}{7} + \frac{5}{42} = \frac{30+5}{42} = \frac{35}{42} = \frac{5}{6}$ Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (7;42) per poterle addizionare. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.
- A14 $2 + \frac{2}{9} = \frac{2}{1} + \frac{2}{9} = \frac{18+2}{9} = \frac{20}{9}$ Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1
- A15 $\frac{1}{7} + 1 = \frac{1}{7} + \frac{1}{1} = \frac{1+7}{7} = \frac{8}{7}$ Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Sottrazioni

Risoluzione

Commento

$$S1 \quad \frac{9}{5} - \frac{8}{5} = \frac{9-8}{5} = \frac{1}{5}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi eseguire subito la sottrazione.

$$S2 \quad \frac{3}{2} - \frac{3}{5} = \frac{15-6}{10} = \frac{9}{10}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (2;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S3 \quad \frac{6}{5} - \frac{1}{9} = \frac{54-5}{45} = \frac{49}{45}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;9) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S4 \quad \frac{7}{3} - \frac{5}{8} = \frac{56-15}{24} = \frac{41}{24}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (3;8) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S5 \quad \frac{6}{27} - \frac{1}{7} = \frac{2}{9} - \frac{1}{7} = \frac{14-9}{63} = \frac{5}{63}$$

La frazione 6/27 dev'essere ridotta perché 6 e 27 sono divisibili per 3.

$$S6 \quad \frac{72}{40} - \frac{8}{7} = \frac{9}{5} - \frac{8}{7} = \frac{63-40}{35} = \frac{23}{35}$$

La frazione 72/40 dev'essere ridotta perché 72 e 40 sono divisibili per 8.

$$S7 \quad \frac{7}{5} - \frac{4}{12} = \frac{7}{5} - \frac{1}{3} = \frac{21-5}{15} = \frac{16}{15}$$

La frazione 4/12 dev'essere ridotta perché 4 e 12 sono divisibili per 4.

$$S8 \quad \frac{5}{2} - \frac{18}{24} = \frac{5}{2} - \frac{3}{4} = \frac{10-3}{4} = \frac{7}{4}$$

La frazione 18/24 dev'essere ridotta perché 18 e 24 sono divisibili per 6.

$$S9 \quad \frac{32}{20} - \frac{30}{35} = \frac{8}{5} - \frac{6}{7} = \frac{56-30}{35} = \frac{26}{35}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S10 \quad \frac{18}{6} - \frac{21}{35} = \frac{3}{1} - \frac{3}{5} = \frac{15-3}{5} = \frac{12}{5}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S11 \quad \frac{47}{45} - \frac{3}{5} = \frac{47-27}{45} = \frac{20}{45} = \frac{4}{9}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (45;5) per poter eseguire la sottrazione. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S12 \quad \frac{1}{4} - \frac{3}{14} = \frac{7-6}{28} = \frac{1}{28}$$

Bisogna trovare il mcm (4;14) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (4;14) non è 4×14 .

$$S13 \quad \frac{1}{10} - \frac{3}{35} = \frac{7-6}{70} = \frac{1}{70}$$

Bisogna trovare il mcm (10;35) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (10;35) non è 10×35 .

$$S14 \quad 1 - \frac{8}{9} = \frac{1}{1} - \frac{8}{9} = \frac{9-8}{9} = \frac{1}{9}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$S15 \quad 4 - \frac{3}{2} = \frac{4}{1} - \frac{3}{2} = \frac{8-3}{2} = \frac{5}{2}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Moltiplicazioni

Risoluzione

Commento

$$M1 \quad \frac{4}{7} \cdot \frac{11}{3} = \frac{44}{21}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (4×11) e i due denominatori (7×3).

$$M2 \quad \frac{2}{7} \cdot \frac{2}{11} = \frac{4}{77}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (2×2) e i due denominatori (7×11).

$$M3 \quad \frac{7}{2} \cdot \frac{5}{12} = \frac{35}{24}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (7×5) e i due denominatori (2×12).

$$M4 \quad \frac{9}{4} \cdot \frac{9}{5} = \frac{81}{20}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (9×9) e i due denominatori (4×5).

$$M5 \quad \frac{5}{7} \cdot \frac{8}{5} = \frac{1}{7} \cdot \frac{8}{1} = \frac{8}{7}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×8) e i due denominatori (7×1).

$$M6 \quad \frac{7}{8} \cdot \frac{8}{9} = \frac{7}{1} \cdot \frac{1}{9} = \frac{7}{9}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (7×1) e i due denominatori (1×9).

$$M7 \quad \frac{4}{7} \cdot \frac{3}{8} = \frac{1}{7} \cdot \frac{3}{2} = \frac{3}{14}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×3) e i due denominatori (7×2).

$$M8 \quad \frac{5}{6} \cdot \frac{3}{2} = \frac{5}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{5}{4}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (5×1) e i due denominatori (2×2).

$$M9 \quad \frac{2}{5} \cdot \frac{5}{2} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, nota che il risultato è 1 perché $2/5$ e $5/2$ sono una coppia di frazioni inverse.

$$M10 \quad \frac{4}{8} \cdot \frac{3}{7} = \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{7} = \frac{3}{14}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $4/8$ perché 4 e 8 sono divisibili per 4.

$$M11 \quad \frac{5}{7} \cdot \frac{9}{6} = \frac{5}{7} \cdot \frac{3}{2} = \frac{15}{14}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $9/6$ perché 9 e 6 sono divisibili per 3.

$$M12 \quad 9 \cdot \frac{2}{7} = \frac{9}{1} \cdot \frac{2}{7} = \frac{18}{7}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare l'intero per il numeratore della frazione (9×2).

$$M13 \quad 9 \cdot \frac{8}{3} = \frac{9}{1} \cdot \frac{8}{3} = \frac{3}{1} \cdot \frac{8}{1} = \frac{24}{1} = 24$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce l'intero 9 con il denominatore 3.

$$M14 \quad \frac{7}{3} \cdot 2 = \frac{7}{3} \cdot \frac{2}{1} = \frac{14}{3}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare il numeratore della frazione per l'intero (7×2).

$$M15 \quad \frac{5}{4} \cdot 8 = \frac{5}{4} \cdot \frac{8}{1} = \frac{5}{1} \cdot \frac{2}{1} = \frac{10}{1} = 10$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce il denominatore della frazione 4 con l'intero 8.

Divisioni

Risoluzione

Commento

D1	$\frac{3}{4} : \frac{2}{11} = \frac{3}{4} \cdot \frac{11}{2} = \frac{33}{8}$	Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 3×11 e 4×2 .
D2	$\frac{3}{5} : \frac{4}{3} = \frac{3}{5} \cdot \frac{3}{4} = \frac{9}{20}$	Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 3×3 e 5×4 .
D3	$\frac{8}{9} : \frac{3}{11} = \frac{8}{9} \cdot \frac{11}{3} = \frac{88}{27}$	Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 8×11 e 9×3 .
D4	$\frac{6}{7} : \frac{11}{6} = \frac{6}{7} \cdot \frac{6}{11} = \frac{36}{77}$	Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 6×6 e 7×11 .
D5	$\frac{8}{9} : \frac{8}{5} = \frac{8}{9} \cdot \frac{5}{8} = \frac{1}{9} \cdot \frac{5}{1} = \frac{5}{9}$	Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con l'8.
D6	$\frac{9}{4} : \frac{5}{4} = \frac{9}{4} \cdot \frac{4}{5} = \frac{9}{1} \cdot \frac{1}{5} = \frac{9}{5}$	Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con il 4.
D7	$\frac{8}{7} : \frac{4}{5} = \frac{8}{7} \cdot \frac{5}{4} = \frac{2}{7} \cdot \frac{5}{1} = \frac{10}{7}$	Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 4.
D8	$\frac{8}{3} : \frac{5}{9} = \frac{8}{3} \cdot \frac{9}{5} = \frac{8}{1} \cdot \frac{3}{5} = \frac{24}{5}$	Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 3 con il 9.
D9	$\frac{7}{9} : \frac{7}{9} = \frac{7}{9} \cdot \frac{9}{7} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$	Le due frazioni sono ai minimi termini e sono uguali, passando alla moltiplicazione diventano una l'inverso dell'altra e il risultato è 1.
D10	$\frac{2}{8} : \frac{11}{7} = \frac{1}{4} : \frac{11}{7} = \frac{1}{4} \cdot \frac{7}{11} = \frac{7}{44}$	Prima di eseguire la divisione la frazione $\frac{2}{8}$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 2 e 8 sono divisibili per 2.
D11	$\frac{5}{11} : \frac{6}{2} = \frac{5}{11} : \frac{3}{1} = \frac{5}{11} \cdot \frac{1}{3} = \frac{5}{33}$	Prima di eseguire la divisione la frazione $\frac{6}{2}$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 6 e 2 sono divisibili per 2.
D12	$6 : \frac{5}{7} = \frac{6}{1} \cdot \frac{7}{5} = \frac{42}{5}$	La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 6×7 e 1×5 .
D13	$2 : \frac{8}{9} = \frac{2}{1} \cdot \frac{9}{8} = \frac{1}{1} \cdot \frac{9}{4} = \frac{9}{4}$	La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 2 con il 8.
D14	$\frac{7}{5} : 4 = \frac{7}{5} \cdot \frac{1}{4} = \frac{7}{20}$	La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 7×1 e 5×4 .
D15	$\frac{8}{7} : 4 = \frac{8}{7} \cdot \frac{1}{4} = \frac{2}{7} \cdot \frac{1}{1} = \frac{2}{7}$	La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 4.

ISTRUZIONI: 1) ricopia le operazioni sul tuo foglio quadrettato nell'ordine in cui sono elencate, risolvi 15 esercizi per ogni pagina e poi riscrivi il risultato su questo foglio; 2) non utilizzare più di una riga per ogni esercizio e poi vai a capo per il successivo; 3) semplifica le frazioni cioè riducile ai minimi termini appena è possibile; 4) scrivi tutti gli eventuali passaggi intermedi; 5) se il risultato finale è una frazione apparente, devi riscriverlo come numero intero.

1^a pagina

2^a pagina

3^a pagina

4^a pagina

1) $\frac{3}{4} : \frac{5}{4} = \frac{3}{5}$ D6

16) $\frac{2}{3} \cdot \frac{7}{2} = \frac{7}{3}$ M5

31) $\frac{9}{2} \cdot \frac{7}{2} = \frac{63}{4}$ M3

46) $\frac{11}{45} - \frac{1}{30} = \frac{19}{90}$ S13

2) $\frac{81}{36} - \frac{3}{4} = \frac{3}{2}$ S6

17) $3 - \frac{7}{4} = \frac{5}{4}$ S15

32) $\frac{5}{8} + \frac{9}{18} = \frac{9}{8}$ A8

47) $\frac{7}{3} - \frac{3}{4} = \frac{19}{12}$ S3

3) $\frac{1}{18} + \frac{7}{30} = \frac{13}{45}$ A12

18) $\frac{54}{63} - \frac{7}{56} = \frac{41}{56}$ S10

33) $\frac{5}{9} \cdot 3 = \frac{5}{3}$ M15

48) $\frac{57}{56} - \frac{1}{7} = \frac{7}{8}$ S11

4) $\frac{4}{7} \cdot \frac{7}{9} = \frac{4}{9}$ M6

19) $\frac{2}{5} \cdot \frac{2}{3} = \frac{4}{15}$ M2

34) $\frac{72}{45} + \frac{21}{56} = \frac{79}{40}$ A10

49) $2 + \frac{7}{8} = \frac{23}{8}$ A14

5) $\frac{4}{3} - \frac{4}{7} = \frac{16}{21}$ S2

20) $\frac{2}{9} + \frac{13}{63} = \frac{3}{7}$ A13

35) $\frac{7}{4} \cdot \frac{2}{3} = \frac{7}{6}$ M8

50) $\frac{1}{5} + \frac{5}{8} = \frac{33}{40}$ A3

6) $\frac{8}{3} : 4 = \frac{2}{3}$ D15

21) $\frac{28}{36} - \frac{8}{36} = \frac{5}{9}$ S9

36) $\frac{9}{8} : \frac{5}{2} = \frac{9}{20}$ D8

51) $\frac{10}{8} + \frac{3}{1} = \frac{17}{4}$ A5

7) $\frac{3}{1} - \frac{8}{28} = \frac{19}{7}$ S7

22) $\frac{3}{8} : \frac{5}{3} = \frac{9}{40}$ D2

37) $4 \cdot \frac{5}{8} = \frac{5}{2}$ M13

52) $\frac{8}{3} - \frac{5}{7} = \frac{41}{21}$ S4

8) $\frac{9}{2} : \frac{5}{9} = \frac{81}{10}$ D4

23) $1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$ S14

38) $\frac{6}{5} + \frac{7}{2} = \frac{47}{10}$ A4

53) $\frac{3}{2} : \frac{3}{2} = 1$ D9

9) $\frac{15}{25} + \frac{12}{4} = \frac{18}{5}$ A9

24) $\frac{10}{8} : \frac{11}{9} = \frac{45}{44}$ D10

39) $\frac{6}{7} : \frac{7}{5} = \frac{30}{49}$ D3

54) $\frac{3}{2} : 7 = \frac{3}{14}$ D14

10) $2 : \frac{3}{5} = \frac{10}{3}$ D12

25) $\frac{7}{9} \cdot \frac{9}{7} = 1$ M9

40) $\frac{8}{9} : \frac{8}{5} = \frac{5}{9}$ D5

55) $\frac{8}{9} \cdot \frac{8}{11} = \frac{64}{99}$ M4

11) $\frac{12}{9} \cdot \frac{10}{7} = \frac{40}{21}$ M10

26) $\frac{2}{5} + 1 = \frac{7}{5}$ A15

41) $\frac{4}{1} - \frac{54}{48} = \frac{23}{8}$ S8

56) $\frac{5}{3} \cdot \frac{4}{8} = \frac{5}{6}$ M11

12) $4 : \frac{2}{5} = 10$ D13

27) $\frac{2}{3} : \frac{9}{11} = \frac{22}{27}$ D1

42) $\frac{16}{12} - \frac{1}{2} = \frac{5}{6}$ S5

57) $\frac{2}{9} + \frac{15}{21} = \frac{59}{63}$ A7

13) $\frac{63}{81} + \frac{7}{5} = \frac{98}{45}$ A6

28) $\frac{5}{28} - \frac{1}{8} = \frac{3}{56}$ S12

43) $\frac{9}{2} : \frac{10}{5} = \frac{9}{4}$ D11

58) $\frac{5}{9} + \frac{1}{6} = \frac{13}{18}$ A11

14) $\frac{2}{7} + \frac{2}{3} = \frac{20}{21}$ A2

29) $\frac{3}{4} \cdot \frac{7}{6} = \frac{7}{8}$ M7

44) $\frac{3}{7} \cdot \frac{2}{7} = \frac{6}{49}$ M1

59) $6 \cdot \frac{7}{5} = \frac{42}{5}$ M12

15) $\frac{9}{7} - \frac{4}{7} = \frac{5}{7}$ S1

30) $\frac{8}{7} : \frac{4}{3} = \frac{6}{7}$ D7

45) $\frac{4}{7} \cdot 5 = \frac{20}{7}$ M14

60) $\frac{6}{7} + \frac{5}{7} = \frac{11}{7}$ A1

Addizioni

Risoluzione

Commento

$$A1 \quad \frac{6}{7} + \frac{5}{7} = \frac{6+5}{7} = \frac{11}{7}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi addizionare subito i numeratori.

$$A2 \quad \frac{2}{7} + \frac{2}{3} = \frac{6+14}{21} = \frac{20}{21}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (7;3) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A3 \quad \frac{1}{5} + \frac{5}{8} = \frac{8+25}{40} = \frac{33}{40}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;8) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A4 \quad \frac{6}{5} + \frac{7}{2} = \frac{12+35}{10} = \frac{47}{10}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;2) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A5 \quad \frac{10}{8} + \frac{3}{1} = \frac{5}{4} + \frac{3}{1} = \frac{5+12}{4} = \frac{17}{4}$$

La frazione 10/8 dev'essere ridotta perché 10 e 8 sono divisibili per 2.

$$A6 \quad \frac{63}{81} + \frac{7}{5} = \frac{7}{9} + \frac{7}{5} = \frac{35+63}{45} = \frac{98}{45}$$

La frazione 63/81 dev'essere ridotta perché 63 e 81 sono divisibili per 9.

$$A7 \quad \frac{2}{9} + \frac{15}{21} = \frac{2}{9} + \frac{5}{7} = \frac{14+45}{63} = \frac{59}{63}$$

La frazione 15/21 dev'essere ridotta perché 15 e 21 sono divisibili per 3.

$$A8 \quad \frac{5}{8} + \frac{9}{18} = \frac{5}{8} + \frac{1}{2} = \frac{5+4}{8} = \frac{9}{8}$$

La frazione 9/18 dev'essere ridotta perché 9 e 18 sono divisibili per 9.

$$A9 \quad \frac{15}{25} + \frac{12}{4} = \frac{3}{5} + \frac{3}{1} = \frac{3+15}{5} = \frac{18}{5}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A10 \quad \frac{72}{45} + \frac{21}{56} = \frac{8}{5} + \frac{3}{8} = \frac{64+15}{40} = \frac{79}{40}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A11 \quad \frac{5}{9} + \frac{1}{6} = \frac{10+3}{18} = \frac{13}{18}$$

Bisogna trovare il mcm (9;6) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (9;6) non è 9×6 .

$$A12 \quad \frac{1}{18} + \frac{7}{30} = \frac{5+21}{90} = \frac{26}{90} = \frac{13}{45}$$

Bisogna trovare il mcm (18;30) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (18;30) non è 18×30 . Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A13 \quad \frac{2}{9} + \frac{13}{63} = \frac{14+13}{63} = \frac{27}{63} = \frac{3}{7}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (9;63) per poterle addizionare. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A14 \quad 2 + \frac{7}{8} = \frac{2}{1} + \frac{7}{8} = \frac{16+7}{8} = \frac{23}{8}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$A15 \quad \frac{2}{5} + 1 = \frac{2}{5} + \frac{1}{1} = \frac{2+5}{5} = \frac{7}{5}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Sottrazioni

Risoluzione

Commento

$$S1 \quad \frac{9}{7} - \frac{4}{7} = \frac{9-4}{7} = \frac{5}{7}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi eseguire subito la sottrazione.

$$S2 \quad \frac{4}{3} - \frac{4}{7} = \frac{28-12}{21} = \frac{16}{21}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (3;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S3 \quad \frac{7}{3} - \frac{3}{4} = \frac{28-9}{12} = \frac{19}{12}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (3;4) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S4 \quad \frac{8}{3} - \frac{5}{7} = \frac{56-15}{21} = \frac{41}{21}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (3;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S5 \quad \frac{16}{12} - \frac{1}{2} = \frac{4}{3} - \frac{1}{2} = \frac{8-3}{6} = \frac{5}{6}$$

La frazione 16/12 dev'essere ridotta perché 16 e 12 sono divisibili per 4.

$$S6 \quad \frac{81}{36} - \frac{3}{4} = \frac{9}{4} - \frac{3}{4} = \frac{9-3}{4} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$$

La frazione 81/36 dev'essere ridotta perché 81 e 36 sono divisibili per 9. Anche la frazione differenza 6/4 dev'essere ridotta ai minimi termini.

$$S7 \quad \frac{3}{1} - \frac{8}{28} = \frac{3}{1} - \frac{2}{7} = \frac{21-2}{7} = \frac{19}{7}$$

La frazione 8/28 dev'essere ridotta perché 8 e 28 sono divisibili per 4.

$$S8 \quad \frac{4}{1} - \frac{54}{48} = \frac{4}{1} - \frac{9}{8} = \frac{32-9}{8} = \frac{23}{8}$$

La frazione 54/48 dev'essere ridotta perché 54 e 48 sono divisibili per 6.

$$S9 \quad \frac{28}{36} - \frac{8}{36} = \frac{7}{9} - \frac{2}{9} = \frac{7-2}{9} = \frac{5}{9}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S10 \quad \frac{54}{63} - \frac{7}{56} = \frac{6}{7} - \frac{1}{8} = \frac{48-7}{56} = \frac{41}{56}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S11 \quad \frac{57}{56} - \frac{1}{7} = \frac{57-8}{56} = \frac{49}{56} = \frac{7}{8}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (56;7) per poter eseguire la sottrazione. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S12 \quad \frac{5}{28} - \frac{1}{8} = \frac{10-7}{56} = \frac{3}{56}$$

Bisogna trovare il mcm (28;8) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (28;8) non è 28 × 8.

$$S13 \quad \frac{11}{45} - \frac{1}{30} = \frac{22-3}{90} = \frac{19}{90}$$

Bisogna trovare il mcm (45;30) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (45;30) non è 45 × 30.

$$S14 \quad 1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{1} - \frac{2}{3} = \frac{3-2}{3} = \frac{1}{3}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$S15 \quad 3 - \frac{7}{4} = \frac{3}{1} - \frac{7}{4} = \frac{12-7}{4} = \frac{5}{4}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Moltiplicazioni

Risoluzione

Commento

$$M1 \quad \frac{3}{7} \cdot \frac{2}{7} = \frac{6}{49}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (3×2) e i due denominatori (7×7).

$$M2 \quad \frac{2}{5} \cdot \frac{2}{3} = \frac{4}{15}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (2×2) e i due denominatori (5×3).

$$M3 \quad \frac{9}{2} \cdot \frac{7}{2} = \frac{63}{4}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (9×7) e i due denominatori (2×2).

$$M4 \quad \frac{8}{9} \cdot \frac{8}{11} = \frac{64}{99}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (8×8) e i due denominatori (9×11).

$$M5 \quad \frac{2}{3} \cdot \frac{7}{2} = \frac{1}{3} \cdot \frac{7}{1} = \frac{7}{3}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×7) e i due denominatori (3×1).

$$M6 \quad \frac{4}{7} \cdot \frac{7}{9} = \frac{4}{1} \cdot \frac{1}{9} = \frac{4}{9}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (4×1) e i due denominatori (1×9).

$$M7 \quad \frac{3}{4} \cdot \frac{7}{6} = \frac{1}{4} \cdot \frac{7}{2} = \frac{7}{8}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×7) e i due denominatori (4×2).

$$M8 \quad \frac{7}{4} \cdot \frac{2}{3} = \frac{7}{2} \cdot \frac{1}{3} = \frac{7}{6}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (7×1) e i due denominatori (2×3).

$$M9 \quad \frac{7}{9} \cdot \frac{9}{7} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, nota che il risultato è 1 perché $7/9$ e $9/7$ sono una coppia di frazioni inverse.

$$M10 \quad \frac{12}{9} \cdot \frac{10}{7} = \frac{4}{3} \cdot \frac{10}{7} = \frac{40}{21}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $12/9$ perché 12 e 9 sono divisibili per 3.

$$M11 \quad \frac{5}{3} \cdot \frac{4}{8} = \frac{5}{3} \cdot \frac{1}{2} = \frac{5}{6}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $4/8$ perché 4 e 8 sono divisibili per 4.

$$M12 \quad 6 \cdot \frac{7}{5} = \frac{6}{1} \cdot \frac{7}{5} = \frac{42}{5}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare l'intero per il numeratore della frazione (6×7).

$$M13 \quad 4 \cdot \frac{5}{8} = \frac{4}{1} \cdot \frac{5}{8} = \frac{1}{1} \cdot \frac{5}{2} = \frac{5}{2}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce l'intero 4 con il denominatore 8.

$$M14 \quad \frac{4}{7} \cdot 5 = \frac{4}{7} \cdot \frac{5}{1} = \frac{20}{7}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare il numeratore della frazione per l'intero (4×5).

$$M15 \quad \frac{5}{9} \cdot 3 = \frac{5}{9} \cdot \frac{3}{1} = \frac{5}{3} \cdot \frac{1}{1} = \frac{5}{3}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce il denominatore della frazione 9 con l'intero 3.

Divisioni

Risoluzione

Commento

$$D1 \quad \frac{2}{3} : \frac{9}{11} = \frac{2}{3} \cdot \frac{11}{9} = \frac{22}{27}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 2×11 e 3×9 .

$$D2 \quad \frac{3}{8} : \frac{5}{3} = \frac{3}{8} \cdot \frac{3}{5} = \frac{9}{40}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 3×3 e 8×5 .

$$D3 \quad \frac{6}{7} : \frac{7}{5} = \frac{6}{7} \cdot \frac{5}{7} = \frac{30}{49}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 6×5 e 7×7 .

$$D4 \quad \frac{9}{2} : \frac{5}{9} = \frac{9}{2} \cdot \frac{9}{5} = \frac{81}{10}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 9×9 e 2×5 .

$$D5 \quad \frac{8}{9} : \frac{8}{5} = \frac{8}{9} \cdot \frac{5}{8} = \frac{1}{9} \cdot \frac{5}{1} = \frac{5}{9}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con l'8.

$$D6 \quad \frac{3}{4} : \frac{5}{4} = \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} = \frac{3}{5} \cdot \frac{1}{1} = \frac{3}{5}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con il 4.

$$D7 \quad \frac{8}{7} : \frac{4}{3} = \frac{8}{7} \cdot \frac{3}{4} = \frac{2}{7} \cdot \frac{3}{1} = \frac{6}{7}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 4.

$$D8 \quad \frac{9}{8} : \frac{5}{2} = \frac{9}{8} \cdot \frac{2}{5} = \frac{9}{4} \cdot \frac{1}{5} = \frac{9}{20}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 2.

$$D9 \quad \frac{3}{2} : \frac{3}{2} = \frac{3}{2} \cdot \frac{2}{3} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e sono uguali, passando alla moltiplicazione diventano una l'inverso dell'altra e il risultato è 1.

$$D10 \quad \frac{10}{8} : \frac{11}{9} = \frac{5}{4} : \frac{11}{9} = \frac{5}{4} \cdot \frac{9}{11} = \frac{45}{44}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $10/8$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 10 e 8 sono divisibili per 2.

$$D11 \quad \frac{9}{2} : \frac{10}{5} = \frac{9}{2} : \frac{2}{1} = \frac{9}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{9}{4}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $10/5$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 10 e 5 sono divisibili per 5.

$$D12 \quad 2 : \frac{3}{5} = \frac{2}{1} \cdot \frac{5}{3} = \frac{10}{3}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 2×5 e 1×3 .

$$D13 \quad 4 : \frac{2}{5} = \frac{4}{1} \cdot \frac{5}{2} = \frac{2}{1} \cdot \frac{5}{1} = \frac{10}{1} = 10$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con il 2.

$$D14 \quad \frac{3}{2} : 7 = \frac{3}{2} \cdot \frac{1}{7} = \frac{3}{14}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 3×1 e 2×7 .

$$D15 \quad \frac{8}{3} : 4 = \frac{8}{3} \cdot \frac{1}{4} = \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{1} = \frac{2}{3}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 4.

ISTRUZIONI: 1) ricopia le operazioni sul tuo foglio quadrettato nell'ordine in cui sono elencate, risolvi 15 esercizi per ogni pagina e poi riscrivi il risultato su questo foglio; 2) non utilizzare più di una riga per ogni esercizio e poi vai a capo per il successivo; 3) semplifica le frazioni cioè riducile ai minimi termini appena è possibile; 4) scrivi tutti gli eventuali passaggi intermedi; 5) se il risultato finale è una frazione apparente, devi riscriverlo come numero intero.

1^a pagina

2^a pagina

3^a pagina

4^a pagina

$$1) \frac{9}{7} : \frac{4}{10} = \frac{45}{14} \quad D11$$

$$16) \frac{6}{5} + \frac{6}{7} = \frac{72}{35} \quad A2$$

$$31) \frac{4}{7} \cdot \frac{4}{5} = \frac{16}{35} \quad M2$$

$$46) \frac{14}{4} - \frac{1}{3} = \frac{19}{6} \quad S5$$

$$2) \frac{19}{20} - \frac{1}{5} = \frac{3}{4} \quad S11$$

$$17) 2 : \frac{6}{5} = \frac{5}{3} \quad D13$$

$$32) \frac{8}{7} : \frac{11}{8} = \frac{64}{77} \quad D4$$

$$47) \frac{1}{3} + \frac{40}{45} = \frac{11}{9} \quad A7$$

$$3) \frac{5}{9} : \frac{2}{3} = \frac{5}{6} \quad D8$$

$$18) \frac{4}{5} - \frac{4}{9} = \frac{16}{45} \quad S2$$

$$33) \frac{5}{2} \cdot 8 = 20 \quad M15$$

$$48) \frac{6}{5} \cdot \frac{5}{6} = 1 \quad M9$$

$$4) \frac{1}{24} + \frac{1}{3} = \frac{3}{8} \quad A13$$

$$19) \frac{9}{27} + \frac{9}{10} = \frac{37}{30} \quad A6$$

$$34) \frac{5}{8} + \frac{63}{70} = \frac{61}{40} \quad A8$$

$$49) 1 - \frac{5}{8} = \frac{3}{8} \quad S14$$

$$5) \frac{6}{5} + \frac{7}{2} = \frac{47}{10} \quad A4$$

$$20) \frac{7}{3} : \frac{8}{3} = \frac{7}{8} \quad D6$$

$$35) \frac{2}{1} - \frac{10}{18} = \frac{13}{9} \quad S7$$

$$50) \frac{7}{2} - \frac{2}{9} = \frac{59}{18} \quad S3$$

$$6) \frac{8}{9} : 4 = \frac{2}{9} \quad D15$$

$$21) \frac{7}{6} - \frac{1}{4} = \frac{11}{12} \quad S12$$

$$36) \frac{40}{16} - \frac{14}{7} = \frac{1}{2} \quad S10$$

$$51) \frac{4}{7} \cdot \frac{3}{2} = \frac{6}{7} \quad M7$$

$$7) \frac{7}{5} : \frac{7}{5} = 1 \quad D9$$

$$22) \frac{1}{4} + \frac{5}{18} = \frac{19}{36} \quad A11$$

$$37) 3 \cdot \frac{5}{2} = \frac{15}{2} \quad M12$$

$$52) \frac{21}{56} + \frac{16}{24} = \frac{25}{24} \quad A10$$

$$8) \frac{9}{4} \cdot \frac{8}{5} = \frac{18}{5} \quad M8$$

$$23) 3 - \frac{5}{2} = \frac{1}{2} \quad S15$$

$$38) \frac{4}{5} : \frac{2}{3} = \frac{6}{5} \quad D7$$

$$53) \frac{25}{30} + \frac{3}{5} = \frac{43}{30} \quad A5$$

$$9) \frac{1}{7} + \frac{5}{7} = \frac{6}{7} \quad A1$$

$$24) \frac{7}{18} - \frac{1}{10} = \frac{13}{45} \quad S13$$

$$39) \frac{3}{7} - \frac{2}{7} = \frac{1}{7} \quad S1$$

$$54) \frac{3}{4} : 5 = \frac{3}{20} \quad D14$$

$$10) 4 + \frac{9}{5} = \frac{29}{5} \quad A14$$

$$25) \frac{5}{6} : \frac{6}{11} = \frac{55}{36} \quad D1$$

$$40) \frac{2}{4} \cdot \frac{7}{3} = \frac{7}{6} \quad M10$$

$$55) \frac{25}{10} - \frac{35}{20} = \frac{3}{4} \quad S9$$

$$11) \frac{3}{12} : \frac{10}{11} = \frac{11}{40} \quad D10$$

$$26) \frac{3}{10} + 1 = \frac{13}{10} \quad A15$$

$$41) \frac{3}{4} + \frac{2}{9} = \frac{35}{36} \quad A3$$

$$56) \frac{2}{7} : \frac{3}{2} = \frac{4}{21} \quad D2$$

$$12) 6 : \frac{7}{5} = \frac{30}{7} \quad D12$$

$$27) \frac{9}{2} \cdot \frac{7}{4} = \frac{63}{8} \quad M3$$

$$42) \frac{5}{2} - \frac{6}{5} = \frac{13}{10} \quad S4$$

$$57) \frac{3}{7} - \frac{6}{24} = \frac{5}{28} \quad S8$$

$$13) \frac{7}{5} \cdot \frac{5}{6} = \frac{7}{6} \quad M6$$

$$28) \frac{8}{5} : \frac{8}{3} = \frac{3}{5} \quad D5$$

$$43) \frac{8}{3} \cdot \frac{7}{8} = \frac{7}{3} \quad M5$$

$$58) \frac{25}{30} + \frac{16}{12} = \frac{13}{6} \quad A9$$

$$14) \frac{1}{8} + \frac{3}{20} = \frac{11}{40} \quad A12$$

$$29) \frac{24}{16} - \frac{4}{9} = \frac{19}{18} \quad S6$$

$$44) \frac{9}{5} : \frac{7}{4} = \frac{36}{35} \quad D3$$

$$59) 4 \cdot \frac{3}{8} = \frac{3}{2} \quad M13$$

$$15) \frac{7}{11} \cdot \frac{12}{10} = \frac{42}{55} \quad M11$$

$$30) \frac{7}{4} \cdot \frac{7}{5} = \frac{49}{20} \quad M4$$

$$45) \frac{3}{8} \cdot 7 = \frac{21}{8} \quad M14$$

$$60) \frac{3}{5} \cdot \frac{2}{5} = \frac{6}{25} \quad M1$$

Addizioni

Risoluzione

Commento

$$A1 \quad \frac{1}{7} + \frac{5}{7} = \frac{1+5}{7} = \frac{6}{7}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi addizionare subito i numeratori.

$$A2 \quad \frac{6}{5} + \frac{6}{7} = \frac{42+30}{35} = \frac{72}{35}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A3 \quad \frac{3}{4} + \frac{2}{9} = \frac{27+8}{36} = \frac{35}{36}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (4;9) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A4 \quad \frac{6}{5} + \frac{7}{2} = \frac{12+35}{10} = \frac{47}{10}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;2) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A5 \quad \frac{25}{30} + \frac{3}{5} = \frac{5}{6} + \frac{3}{5} = \frac{25+18}{30} = \frac{43}{30}$$

La frazione 25/30 dev'essere ridotta perché 25 e 30 sono divisibili per 5.

$$A6 \quad \frac{9}{27} + \frac{9}{10} = \frac{1}{3} + \frac{9}{10} = \frac{10+27}{30} = \frac{37}{30}$$

La frazione 9/27 dev'essere ridotta perché 9 e 27 sono divisibili per 9.

$$A7 \quad \frac{1}{3} + \frac{40}{45} = \frac{1}{3} + \frac{8}{9} = \frac{3+8}{9} = \frac{11}{9}$$

La frazione 40/45 dev'essere ridotta perché 40 e 45 sono divisibili per 5.

$$A8 \quad \frac{5}{8} + \frac{63}{70} = \frac{5}{8} + \frac{9}{10} = \frac{25+36}{40} = \frac{61}{40}$$

La frazione 63/70 dev'essere ridotta perché 63 e 70 sono divisibili per 7.

$$A9 \quad \frac{25}{30} + \frac{16}{12} = \frac{5}{6} + \frac{4}{3} = \frac{5+8}{6} = \frac{13}{6}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A10 \quad \frac{21}{56} + \frac{16}{24} = \frac{3}{8} + \frac{2}{3} = \frac{9+16}{24} = \frac{25}{24}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A11 \quad \frac{1}{4} + \frac{5}{18} = \frac{9+10}{36} = \frac{19}{36}$$

Bisogna trovare il mcm (4;18) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (4;18) non è 4×18 .

$$A12 \quad \frac{1}{8} + \frac{3}{20} = \frac{5+6}{40} = \frac{11}{40}$$

Bisogna trovare il mcm (8;20) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (8;20) non è 8×20 .

$$A13 \quad \frac{1}{24} + \frac{1}{3} = \frac{1+8}{24} = \frac{9}{24} = \frac{3}{8}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (24;3) per poterle addizionare. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A14 \quad 4 + \frac{9}{5} = \frac{4}{1} + \frac{9}{5} = \frac{20+9}{5} = \frac{29}{5}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$A15 \quad \frac{3}{10} + 1 = \frac{3}{10} + \frac{1}{1} = \frac{3+10}{10} = \frac{13}{10}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Sottrazioni

Risoluzione

Commento

$$S1 \quad \frac{3}{7} - \frac{2}{7} = \frac{3-2}{7} = \frac{1}{7}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi eseguire subito la sottrazione.

$$S2 \quad \frac{4}{5} - \frac{4}{9} = \frac{36-20}{45} = \frac{16}{45}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;9) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S3 \quad \frac{7}{2} - \frac{2}{9} = \frac{63-4}{18} = \frac{59}{18}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (2;9) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S4 \quad \frac{5}{2} - \frac{6}{5} = \frac{25-12}{10} = \frac{13}{10}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (2;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S5 \quad \frac{14}{4} - \frac{1}{3} = \frac{7}{2} - \frac{1}{3} = \frac{21-2}{6} = \frac{19}{6}$$

La frazione 14/4 dev'essere ridotta perché 14 e 4 sono divisibili per 2.

$$S6 \quad \frac{24}{16} - \frac{4}{9} = \frac{3}{2} - \frac{4}{9} = \frac{27-8}{18} = \frac{19}{18}$$

La frazione 24/16 dev'essere ridotta perché 24 e 16 sono divisibili per 8.

$$S7 \quad \frac{2}{1} - \frac{10}{18} = \frac{2}{1} - \frac{5}{9} = \frac{18-5}{9} = \frac{13}{9}$$

La frazione 10/18 dev'essere ridotta perché 10 e 18 sono divisibili per 2.

$$S8 \quad \frac{3}{7} - \frac{6}{24} = \frac{3}{7} - \frac{1}{4} = \frac{12-7}{28} = \frac{5}{28}$$

La frazione 6/24 dev'essere ridotta perché 6 e 24 sono divisibili per 6.

$$S9 \quad \frac{25}{10} - \frac{35}{20} = \frac{5}{2} - \frac{7}{4} = \frac{10-7}{4} = \frac{3}{4}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S10 \quad \frac{40}{16} - \frac{14}{7} = \frac{5}{2} - \frac{2}{1} = \frac{5-4}{2} = \frac{1}{2}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S11 \quad \frac{19}{20} - \frac{1}{5} = \frac{19-4}{20} = \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (20;5) per poter eseguire la sottrazione. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S12 \quad \frac{7}{6} - \frac{1}{4} = \frac{14-3}{12} = \frac{11}{12}$$

Bisogna trovare il mcm (6;4) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (6;4) non è 6×4 .

$$S13 \quad \frac{7}{18} - \frac{1}{10} = \frac{35-9}{90} = \frac{26}{90} = \frac{13}{45}$$

Bisogna trovare il mcm (18;10) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (18;10) non è 18×10 . Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S14 \quad 1 - \frac{5}{8} = \frac{1}{1} - \frac{5}{8} = \frac{8-5}{8} = \frac{3}{8}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$S15 \quad 3 - \frac{5}{2} = \frac{3}{1} - \frac{5}{2} = \frac{6-5}{2} = \frac{1}{2}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Moltiplicazioni

Risoluzione

Commento

M1	$\frac{3}{5} \cdot \frac{2}{5} = \frac{6}{25}$	Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (3×2) e i due denominatori (5×5).
M2	$\frac{4}{7} \cdot \frac{4}{5} = \frac{16}{35}$	Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (4×4) e i due denominatori (7×5).
M3	$\frac{9}{2} \cdot \frac{7}{4} = \frac{63}{8}$	Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (9×7) e i due denominatori (2×4).
M4	$\frac{7}{4} \cdot \frac{7}{5} = \frac{49}{20}$	Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (7×7) e i due denominatori (4×5).
M5	$\frac{8}{3} \cdot \frac{7}{8} = \frac{1}{3} \cdot \frac{7}{1} = \frac{7}{3}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×7) e i due denominatori (3×1).
M6	$\frac{7}{5} \cdot \frac{5}{6} = \frac{7}{1} \cdot \frac{1}{6} = \frac{7}{6}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (7×1) e i due denominatori (1×6).
M7	$\frac{4}{7} \cdot \frac{3}{2} = \frac{2}{7} \cdot \frac{3}{1} = \frac{6}{7}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (2×3) e i due denominatori (7×1).
M8	$\frac{9}{4} \cdot \frac{8}{5} = \frac{9}{1} \cdot \frac{2}{5} = \frac{18}{5}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (9×2) e i due denominatori (1×5).
M9	$\frac{6}{5} \cdot \frac{5}{6} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, nota che il risultato è 1 perché $6/5$ e $5/6$ sono una coppia di frazioni inverse.
M10	$\frac{2}{4} \cdot \frac{7}{3} = \frac{1}{2} \cdot \frac{7}{3} = \frac{7}{6}$	Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $2/4$ perché 2 e 4 sono divisibili per 2.
M11	$\frac{7}{11} \cdot \frac{12}{10} = \frac{7}{11} \cdot \frac{6}{5} = \frac{42}{55}$	Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $12/10$ perché 12 e 10 sono divisibili per 2.
M12	$3 \cdot \frac{5}{2} = \frac{3}{1} \cdot \frac{5}{2} = \frac{15}{2}$	Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare l'intero per il numeratore della frazione (3×5).
M13	$4 \cdot \frac{3}{8} = \frac{4}{1} \cdot \frac{3}{8} = \frac{1}{1} \cdot \frac{3}{2} = \frac{3}{2}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce l'intero 4 con il denominatore 8.
M14	$\frac{3}{8} \cdot 7 = \frac{3}{8} \cdot \frac{7}{1} = \frac{21}{8}$	Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare il numeratore della frazione per l'intero (3×7).
M15	$\frac{5}{2} \cdot 8 = \frac{5}{2} \cdot \frac{8}{1} = \frac{5}{1} \cdot \frac{4}{1} = \frac{20}{1} = 20$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce il denominatore della frazione 2 con l'intero 8.

Divisioni

Risoluzione

Commento

$$D1 \quad \frac{5}{6} : \frac{6}{11} = \frac{5}{6} \cdot \frac{11}{6} = \frac{55}{36}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 5×11 e 6×6 .

$$D2 \quad \frac{2}{7} : \frac{3}{2} = \frac{2}{7} \cdot \frac{2}{3} = \frac{4}{21}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 2×2 e 7×3 .

$$D3 \quad \frac{9}{5} : \frac{7}{4} = \frac{9}{5} \cdot \frac{4}{7} = \frac{36}{35}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 9×4 e 5×7 .

$$D4 \quad \frac{8}{7} : \frac{11}{8} = \frac{8}{7} \cdot \frac{8}{11} = \frac{64}{77}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 8×8 e 7×11 .

$$D5 \quad \frac{8}{5} : \frac{8}{3} = \frac{8}{5} \cdot \frac{3}{8} = \frac{1}{5} \cdot \frac{3}{1} = \frac{3}{5}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con l'8.

$$D6 \quad \frac{7}{3} : \frac{8}{3} = \frac{7}{3} \cdot \frac{3}{8} = \frac{7}{1} \cdot \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 3 con il 3.

$$D7 \quad \frac{4}{5} : \frac{2}{3} = \frac{4}{5} \cdot \frac{3}{2} = \frac{2}{5} \cdot \frac{3}{1} = \frac{6}{5}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con il 2.

$$D8 \quad \frac{5}{9} : \frac{2}{3} = \frac{5}{9} \cdot \frac{3}{2} = \frac{5}{3} \cdot \frac{1}{2} = \frac{5}{6}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 9 con il 3.

$$D9 \quad \frac{7}{5} : \frac{7}{5} = \frac{7}{5} \cdot \frac{5}{7} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e sono uguali, passando alla moltiplicazione diventano una l'inverso dell'altra e il risultato è 1.

$$D10 \quad \frac{3}{12} : \frac{10}{11} = \frac{1}{4} : \frac{10}{11} = \frac{1}{4} \cdot \frac{11}{10} = \frac{11}{40}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $3/12$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 3 e 12 sono divisibili per 3.

$$D11 \quad \frac{9}{7} : \frac{4}{10} = \frac{9}{7} : \frac{2}{5} = \frac{9}{7} \cdot \frac{5}{2} = \frac{45}{14}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $4/10$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 4 e 10 sono divisibili per 2.

$$D12 \quad 6 : \frac{7}{5} = \frac{6}{1} \cdot \frac{5}{7} = \frac{30}{7}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 6×5 e 1×7 .

$$D13 \quad 2 : \frac{6}{5} = \frac{2}{1} \cdot \frac{5}{6} = \frac{1}{1} \cdot \frac{5}{3} = \frac{5}{3}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 2 con il 6.

$$D14 \quad \frac{3}{4} : 5 = \frac{3}{4} \cdot \frac{1}{5} = \frac{3}{20}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 3×1 e 4×5 .

$$D15 \quad \frac{8}{9} : 4 = \frac{8}{9} \cdot \frac{1}{4} = \frac{2}{9} \cdot \frac{1}{1} = \frac{2}{9}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 4.

ISTRUZIONI: 1) ricopia le operazioni sul tuo foglio quadrettato nell'ordine in cui sono elencate, risolvi 15 esercizi per ogni pagina e poi riscrivi il risultato su questo foglio; 2) non utilizzare più di una riga per ogni esercizio e poi vai a capo per il successivo; 3) semplifica le frazioni cioè riducile ai minimi termini appena è possibile; 4) scrivi tutti gli eventuali passaggi intermedi; 5) se il risultato finale è una frazione apparente, devi riscriverlo come numero intero.

1^a pagina

2^a pagina

3^a pagina

4^a pagina

1) $\frac{24}{32} - \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$ S6

16) $\frac{1}{8} + \frac{3}{28} = \frac{13}{56}$ A11

31) $\frac{9}{8} \cdot \frac{5}{2} = \frac{45}{16}$ M3

46) $\frac{8}{7} - \frac{3}{7} = \frac{5}{7}$ S1

2) $\frac{6}{5} - \frac{6}{7} = \frac{12}{35}$ S2

17) $3 \cdot \frac{2}{9} = \frac{2}{3}$ M13

32) $\frac{2}{7} \cdot \frac{5}{11} = \frac{10}{77}$ M1

47) $\frac{49}{14} + \frac{9}{36} = \frac{15}{4}$ A10

3) $\frac{6}{5} : \frac{7}{6} = \frac{36}{35}$ D4

18) $\frac{3}{2} \cdot \frac{4}{5} = \frac{6}{5}$ M8

33) $\frac{8}{9} : 2 = \frac{4}{9}$ D15

48) $\frac{16}{24} + \frac{1}{8} = \frac{19}{24}$ A6

4) $\frac{8}{7} : \frac{8}{7} = 1$ D9

19) $\frac{6}{27} + \frac{2}{3} = \frac{8}{9}$ A5

34) $\frac{5}{3} - \frac{6}{7} = \frac{17}{21}$ S4

49) $4 : \frac{7}{9} = \frac{36}{7}$ D12

5) $\frac{3}{4} + \frac{4}{5} = \frac{31}{20}$ A3

20) $\frac{7}{8} : \frac{3}{4} = \frac{7}{6}$ D8

35) $\frac{3}{4} + \frac{3}{5} = \frac{27}{20}$ A2

50) $\frac{2}{3} - \frac{20}{35} = \frac{2}{21}$ S7

6) $\frac{9}{5} : 7 = \frac{9}{35}$ D14

21) $\frac{7}{4} + \frac{2}{9} = \frac{71}{36}$ A4

36) $\frac{7}{5} \cdot \frac{5}{4} = \frac{7}{4}$ M6

51) $\frac{12}{15} - \frac{4}{5} = 0$ S5

7) $\frac{7}{9} - \frac{3}{8} = \frac{29}{72}$ S3

22) $\frac{9}{4} \cdot \frac{5}{9} = \frac{5}{4}$ M5

37) $5 \cdot \frac{7}{6} = \frac{35}{6}$ M12

52) $\frac{14}{16} + \frac{8}{20} = \frac{51}{40}$ A9

8) $\frac{7}{45} + \frac{1}{30} = \frac{17}{90}$ A12

23) $4 - \frac{4}{3} = \frac{8}{3}$ S15

38) $\frac{7}{9} - \frac{14}{35} = \frac{17}{45}$ S8

53) $\frac{9}{4} : \frac{3}{5} = \frac{15}{4}$ D7

9) $\frac{4}{5} : \frac{3}{5} = \frac{4}{3}$ D6

24) $\frac{5}{6} + \frac{35}{63} = \frac{25}{18}$ A8

39) $\frac{7}{18} - \frac{1}{4} = \frac{5}{36}$ S12

54) $\frac{3}{5} \cdot 8 = \frac{24}{5}$ M14

10) $8 : \frac{4}{5} = 10$ D13

25) $\frac{6}{2} - \frac{4}{6} = \frac{7}{3}$ S9

40) $\frac{37}{56} - \frac{2}{7} = \frac{3}{8}$ S11

55) $\frac{4}{7} \cdot \frac{9}{8} = \frac{9}{14}$ M7

11) $\frac{8}{12} : \frac{5}{7} = \frac{14}{15}$ D10

26) $\frac{8}{7} + 1 = \frac{15}{7}$ A15

41) $\frac{9}{11} \cdot \frac{10}{4} = \frac{45}{22}$ M11

56) $\frac{6}{5} : \frac{5}{7} = \frac{42}{25}$ D3

12) $3 + \frac{9}{7} = \frac{30}{7}$ A14

27) $\frac{11}{30} - \frac{1}{18} = \frac{14}{45}$ S13

42) $\frac{1}{2} + \frac{7}{18} = \frac{8}{9}$ A13

57) $\frac{48}{54} - \frac{6}{42} = \frac{47}{63}$ S10

13) $\frac{9}{5} \cdot \frac{5}{9} = 1$ M9

28) $\frac{7}{2} + \frac{18}{14} = \frac{67}{14}$ A7

43) $\frac{7}{4} : \frac{7}{3} = \frac{3}{4}$ D5

58) $\frac{5}{7} : \frac{6}{2} = \frac{5}{21}$ D11

14) $\frac{2}{3} \cdot \frac{2}{7} = \frac{4}{21}$ M2

29) $\frac{6}{7} \cdot \frac{6}{13} = \frac{36}{91}$ M4

44) $\frac{3}{4} : \frac{11}{3} = \frac{9}{44}$ D2

59) $1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$ S14

15) $\frac{2}{4} \cdot \frac{7}{11} = \frac{7}{22}$ M10

30) $\frac{4}{5} + \frac{9}{5} = \frac{13}{5}$ A1

45) $\frac{3}{8} \cdot 4 = \frac{3}{2}$ M15

60) $\frac{2}{3} : \frac{5}{7} = \frac{14}{15}$ D1

Addizioni

Risoluzione

Commento

$$A1 \quad \frac{4}{5} + \frac{9}{5} = \frac{4+9}{5} = \frac{13}{5}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi addizionare subito i numeratori.

$$A2 \quad \frac{3}{4} + \frac{3}{5} = \frac{15+12}{20} = \frac{27}{20}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (4;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A3 \quad \frac{3}{4} + \frac{4}{5} = \frac{15+16}{20} = \frac{31}{20}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (4;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A4 \quad \frac{7}{4} + \frac{2}{9} = \frac{63+8}{36} = \frac{71}{36}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (4;9) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A5 \quad \frac{6}{27} + \frac{2}{3} = \frac{2}{9} + \frac{2}{3} = \frac{2+6}{9} = \frac{8}{9}$$

La frazione 6/27 dev'essere ridotta perché 6 e 27 sono divisibili per 3.

$$A6 \quad \frac{16}{24} + \frac{1}{8} = \frac{2}{3} + \frac{1}{8} = \frac{16+3}{24} = \frac{19}{24}$$

La frazione 16/24 dev'essere ridotta perché 16 e 24 sono divisibili per 8.

$$A7 \quad \frac{7}{2} + \frac{18}{14} = \frac{7}{2} + \frac{9}{7} = \frac{49+18}{14} = \frac{67}{14}$$

La frazione 18/14 dev'essere ridotta perché 18 e 14 sono divisibili per 2.

$$A8 \quad \frac{5}{6} + \frac{35}{63} = \frac{5}{6} + \frac{5}{9} = \frac{15+10}{18} = \frac{25}{18}$$

La frazione 35/63 dev'essere ridotta perché 35 e 63 sono divisibili per 7.

$$A9 \quad \frac{14}{16} + \frac{8}{20} = \frac{7}{8} + \frac{2}{5} = \frac{35+16}{40} = \frac{51}{40}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A10 \quad \frac{49}{14} + \frac{9}{36} = \frac{7}{2} + \frac{1}{4} = \frac{14+1}{4} = \frac{15}{4}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A11 \quad \frac{1}{8} + \frac{3}{28} = \frac{7+6}{56} = \frac{13}{56}$$

Bisogna trovare il mcm (8;28) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (8;28) non è 8×28 .

$$A12 \quad \frac{7}{45} + \frac{1}{30} = \frac{14+3}{90} = \frac{17}{90}$$

Bisogna trovare il mcm (45;30) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (45;30) non è 45×30 .

$$A13 \quad \frac{1}{2} + \frac{7}{18} = \frac{9+7}{18} = \frac{16}{18} = \frac{8}{9}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (2;18) per poterle addizionare. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A14 \quad 3 + \frac{9}{7} = \frac{3}{1} + \frac{9}{7} = \frac{21+9}{7} = \frac{30}{7}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$A15 \quad \frac{8}{7} + 1 = \frac{8}{7} + \frac{1}{1} = \frac{8+7}{7} = \frac{15}{7}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Sottrazioni

Risoluzione

Commento

$$S1 \quad \frac{8}{7} - \frac{3}{7} = \frac{8-3}{7} = \frac{5}{7}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi eseguire subito la sottrazione.

$$S2 \quad \frac{6}{5} - \frac{6}{7} = \frac{42-30}{35} = \frac{12}{35}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S3 \quad \frac{7}{9} - \frac{3}{8} = \frac{56-27}{72} = \frac{29}{72}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (9;8) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S4 \quad \frac{5}{3} - \frac{6}{7} = \frac{35-18}{21} = \frac{17}{21}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (3;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S5 \quad \frac{12}{15} - \frac{4}{5} = \frac{4}{5} - \frac{4}{5} = \frac{4-4}{5} = \frac{0}{5} = 0$$

La frazione 12/15 dev'essere ridotta perché 12 e 15 sono divisibili per 3. La frazione differenza 0/5 è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$S6 \quad \frac{24}{32} - \frac{1}{4} = \frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{3-1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

La frazione 24/32 dev'essere ridotta perché 24 e 32 sono divisibili per 8. Anche la frazione differenza 2/4 dev'essere ridotta ai minimi termini.

$$S7 \quad \frac{2}{3} - \frac{20}{35} = \frac{2}{3} - \frac{4}{7} = \frac{14-12}{21} = \frac{2}{21}$$

La frazione 20/35 dev'essere ridotta perché 20 e 35 sono divisibili per 5.

$$S8 \quad \frac{7}{9} - \frac{14}{35} = \frac{7}{9} - \frac{2}{5} = \frac{35-18}{45} = \frac{17}{45}$$

La frazione 14/35 dev'essere ridotta perché 14 e 35 sono divisibili per 7.

$$S9 \quad \frac{6}{2} - \frac{4}{6} = \frac{3}{1} - \frac{2}{3} = \frac{9-2}{3} = \frac{7}{3}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S10 \quad \frac{48}{54} - \frac{6}{42} = \frac{8}{9} - \frac{1}{7} = \frac{56-9}{63} = \frac{47}{63}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S11 \quad \frac{37}{56} - \frac{2}{7} = \frac{37-16}{56} = \frac{21}{56} = \frac{3}{8}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (56;7) per poter eseguire la sottrazione. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S12 \quad \frac{7}{18} - \frac{1}{4} = \frac{14-9}{36} = \frac{5}{36}$$

Bisogna trovare il mcm (18;4) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (18;4) non è 18 × 4.

$$S13 \quad \frac{11}{30} - \frac{1}{18} = \frac{33-5}{90} = \frac{28}{90} = \frac{14}{45}$$

Bisogna trovare il mcm (30;18) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (30;18) non è 30 × 18. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S14 \quad 1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{1} - \frac{1}{2} = \frac{2-1}{2} = \frac{1}{2}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$S15 \quad 4 - \frac{4}{3} = \frac{4}{1} - \frac{4}{3} = \frac{12-4}{3} = \frac{8}{3}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Moltiplicazioni

Risoluzione

Commento

$$M1 \quad \frac{2}{7} \cdot \frac{5}{11} = \frac{10}{77}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (2×5) e i due denominatori (7×11).

$$M2 \quad \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{7} = \frac{4}{21}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (2×2) e i due denominatori (3×7).

$$M3 \quad \frac{9}{8} \cdot \frac{5}{2} = \frac{45}{16}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (9×5) e i due denominatori (8×2).

$$M4 \quad \frac{6}{7} \cdot \frac{6}{13} = \frac{36}{91}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (6×6) e i due denominatori (7×13).

$$M5 \quad \frac{9}{4} \cdot \frac{5}{9} = \frac{1}{4} \cdot \frac{5}{1} = \frac{5}{4}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×5) e i due denominatori (4×1).

$$M6 \quad \frac{7}{5} \cdot \frac{5}{4} = \frac{7}{1} \cdot \frac{1}{4} = \frac{7}{4}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (7×1) e i due denominatori (1×4).

$$M7 \quad \frac{4}{7} \cdot \frac{9}{8} = \frac{1}{7} \cdot \frac{9}{2} = \frac{9}{14}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×9) e i due denominatori (7×2).

$$M8 \quad \frac{3}{2} \cdot \frac{4}{5} = \frac{3}{1} \cdot \frac{2}{5} = \frac{6}{5}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (3×2) e i due denominatori (1×5).

$$M9 \quad \frac{9}{5} \cdot \frac{5}{9} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, nota che il risultato è 1 perché $9/5$ e $5/9$ sono una coppia di frazioni inverse.

$$M10 \quad \frac{2}{4} \cdot \frac{7}{11} = \frac{1}{2} \cdot \frac{7}{11} = \frac{7}{22}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $2/4$ perché 2 e 4 sono divisibili per 2.

$$M11 \quad \frac{9}{11} \cdot \frac{10}{4} = \frac{9}{11} \cdot \frac{5}{2} = \frac{45}{22}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $10/4$ perché 10 e 4 sono divisibili per 2.

$$M12 \quad 5 \cdot \frac{7}{6} = \frac{5}{1} \cdot \frac{7}{6} = \frac{35}{6}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare l'intero per il numeratore della frazione (5×7).

$$M13 \quad 3 \cdot \frac{2}{9} = \frac{3}{1} \cdot \frac{2}{9} = \frac{1}{1} \cdot \frac{2}{3} = \frac{2}{3}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce l'intero 3 con il denominatore 9.

$$M14 \quad \frac{3}{5} \cdot 8 = \frac{3}{5} \cdot \frac{8}{1} = \frac{24}{5}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare il numeratore della frazione per l'intero (3×8).

$$M15 \quad \frac{3}{8} \cdot 4 = \frac{3}{8} \cdot \frac{4}{1} = \frac{3}{2} \cdot \frac{1}{1} = \frac{3}{2}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce il denominatore della frazione 8 con l'intero 4.

Divisioni

Risoluzione

Commento

D1 $\frac{2}{3} : \frac{5}{7} = \frac{2}{3} \cdot \frac{7}{5} = \frac{14}{15}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 2×7 e 3×5 .

D2 $\frac{3}{4} : \frac{11}{3} = \frac{3}{4} \cdot \frac{3}{11} = \frac{9}{44}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 3×3 e 4×11 .

D3 $\frac{6}{5} : \frac{5}{7} = \frac{6}{5} \cdot \frac{7}{5} = \frac{42}{25}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 6×7 e 5×5 .

D4 $\frac{6}{5} : \frac{7}{6} = \frac{6}{5} \cdot \frac{6}{7} = \frac{36}{35}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 6×6 e 5×7 .

D5 $\frac{7}{4} : \frac{7}{3} = \frac{7}{4} \cdot \frac{3}{7} = \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{1} = \frac{3}{4}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 7 con il 7.

D6 $\frac{4}{5} : \frac{3}{5} = \frac{4}{5} \cdot \frac{5}{3} = \frac{4}{1} \cdot \frac{1}{3} = \frac{4}{3}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 5 con il 5.

D7 $\frac{9}{4} : \frac{3}{5} = \frac{9}{4} \cdot \frac{5}{3} = \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{1} = \frac{15}{4}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 9 con il 3.

D8 $\frac{7}{8} : \frac{3}{4} = \frac{7}{8} \cdot \frac{4}{3} = \frac{7}{2} \cdot \frac{1}{3} = \frac{7}{6}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 4.

D9 $\frac{8}{7} : \frac{8}{7} = \frac{8}{7} \cdot \frac{7}{8} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$

Le due frazioni sono ai minimi termini e sono uguali, passando alla moltiplicazione diventano una l'inverso dell'altra e il risultato è 1.

D10 $\frac{8}{12} : \frac{5}{7} = \frac{2}{3} : \frac{5}{7} = \frac{2}{3} \cdot \frac{7}{5} = \frac{14}{15}$

Prima di eseguire la divisione la frazione $8/12$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 8 e 12 sono divisibili per 4.

D11 $\frac{5}{7} : \frac{6}{2} = \frac{5}{7} : \frac{3}{1} = \frac{5}{7} \cdot \frac{1}{3} = \frac{5}{21}$

Prima di eseguire la divisione la frazione $6/2$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 6 e 2 sono divisibili per 2.

D12 $4 : \frac{7}{9} = \frac{4}{1} \cdot \frac{9}{7} = \frac{36}{7}$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 4×9 e 1×7 .

D13 $8 : \frac{4}{5} = \frac{8}{1} \cdot \frac{5}{4} = \frac{2}{1} \cdot \frac{5}{1} = \frac{10}{1} = 10$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 4.

D14 $\frac{9}{5} : 7 = \frac{9}{5} \cdot \frac{1}{7} = \frac{9}{35}$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 9×1 e 5×7 .

D15 $\frac{8}{9} : 2 = \frac{8}{9} \cdot \frac{1}{2} = \frac{4}{9} \cdot \frac{1}{1} = \frac{4}{9}$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 2.

ISTRUZIONI: 1) ricopia le operazioni sul tuo foglio quadrettato nell'ordine in cui sono elencate, risolvi 15 esercizi per ogni pagina e poi riscrivi il risultato su questo foglio; 2) non utilizzare più di una riga per ogni esercizio e poi vai a capo per il successivo; 3) semplifica le frazioni cioè riducile ai minimi termini appena è possibile; 4) scrivi tutti gli eventuali passaggi intermedi; 5) se il risultato finale è una frazione apparente, devi riscriverlo come numero intero.

1^a pagina

2^a pagina

3^a pagina

4^a pagina

1) $\frac{5}{6} : \frac{7}{6} = \frac{5}{7}$ D6

16) $\frac{5}{2} \cdot \frac{3}{5} = \frac{3}{2}$ M5

31) $\frac{36}{27} - \frac{48}{54} = \frac{4}{9}$ S10

46) $\frac{5}{6} - \frac{24}{54} = \frac{7}{18}$ S8

2) $\frac{35}{42} + \frac{1}{2} = \frac{4}{3}$ A6

17) $3 - \frac{3}{2} = \frac{3}{2}$ S15

32) $\frac{3}{5} - \frac{3}{8} = \frac{9}{40}$ S2

47) $\frac{2}{1} - \frac{6}{8} = \frac{5}{4}$ S7

3) $\frac{8}{9} \cdot \frac{9}{8} = 1$ M9

18) $\frac{9}{5} \cdot \frac{8}{7} = \frac{72}{35}$ M3

33) $\frac{5}{3} \cdot 4 = \frac{20}{3}$ M14

48) $\frac{4}{3} \cdot \frac{5}{8} = \frac{5}{6}$ M7

4) $\frac{5}{4} : \frac{7}{2} = \frac{5}{14}$ D8

19) $\frac{6}{7} - \frac{5}{7} = \frac{1}{7}$ S1

34) $\frac{5}{2} + \frac{3}{24} = \frac{21}{8}$ A7

49) $1 - \frac{4}{9} = \frac{5}{9}$ S14

5) $\frac{35}{14} - \frac{3}{2} = 1$ S6

20) $\frac{1}{6} + \frac{2}{9} = \frac{7}{18}$ A11

35) $\frac{5}{3} \cdot \frac{8}{12} = \frac{10}{9}$ M11

50) $\frac{8}{10} - \frac{4}{5} = 0$ S5

6) $\frac{2}{9} + 1 = \frac{11}{9}$ A15

21) $\frac{11}{45} + \frac{1}{30} = \frac{5}{18}$ A12

36) $\frac{7}{15} - \frac{1}{10} = \frac{11}{30}$ S13

51) $\frac{15}{35} + \frac{8}{12} = \frac{23}{21}$ A9

7) $\frac{3}{2} : \frac{10}{11} = \frac{33}{20}$ D1

22) $\frac{9}{4} - \frac{2}{5} = \frac{37}{20}$ S4

37) $3 : \frac{2}{7} = \frac{21}{2}$ D12

52) $\frac{1}{8} + \frac{1}{7} = \frac{15}{56}$ A2

8) $\frac{1}{3} + \frac{7}{24} = \frac{5}{8}$ A13

23) $8 : \frac{4}{5} = 10$ D13

38) $\frac{3}{5} + \frac{14}{49} = \frac{31}{35}$ A8

53) $\frac{8}{3} : \frac{4}{7} = \frac{14}{3}$ D7

9) $\frac{5}{4} - \frac{1}{5} = \frac{21}{20}$ S3

24) $\frac{55}{56} - \frac{1}{8} = \frac{6}{7}$ S11

39) $\frac{3}{11} : \frac{4}{2} = \frac{3}{22}$ D11

54) $\frac{9}{5} : 3 = \frac{3}{5}$ D15

10) $2 \cdot \frac{9}{8} = \frac{9}{4}$ M13

25) $\frac{1}{6} + \frac{3}{7} = \frac{25}{42}$ A3

40) $\frac{9}{18} + \frac{56}{16} = 4$ A10

55) $\frac{4}{5} : \frac{4}{3} = \frac{3}{5}$ D5

11) $\frac{8}{4} + \frac{1}{8} = \frac{17}{8}$ A5

26) $\frac{8}{9} \cdot 3 = \frac{8}{3}$ M15

41) $\frac{7}{6} \cdot \frac{6}{5} = \frac{7}{5}$ M6

56) $\frac{5}{6} - \frac{1}{4} = \frac{7}{12}$ S12

12) $3 + \frac{4}{7} = \frac{25}{7}$ A14

27) $\frac{2}{3} \cdot \frac{7}{5} = \frac{14}{15}$ M1

42) $\frac{8}{5} + \frac{5}{6} = \frac{73}{30}$ A4

57) $\frac{9}{2} \cdot \frac{9}{7} = \frac{81}{14}$ M4

13) $\frac{5}{9} : \frac{4}{5} = \frac{25}{36}$ D2

28) $\frac{9}{6} \cdot \frac{5}{4} = \frac{15}{8}$ M10

43) $\frac{7}{2} \cdot \frac{4}{3} = \frac{14}{3}$ M8

58) $\frac{3}{9} : \frac{11}{4} = \frac{4}{33}$ D10

14) $\frac{2}{7} \cdot \frac{2}{9} = \frac{4}{63}$ M2

29) $\frac{4}{3} + \frac{5}{3} = 3$ A1

44) $\frac{9}{2} : \frac{5}{9} = \frac{81}{10}$ D4

59) $9 \cdot \frac{5}{2} = \frac{45}{2}$ M12

15) $\frac{27}{30} - \frac{2}{6} = \frac{17}{30}$ S9

30) $\frac{5}{3} : \frac{5}{3} = 1$ D9

45) $\frac{4}{9} : 7 = \frac{4}{63}$ D14

60) $\frac{9}{8} : \frac{4}{11} = \frac{99}{32}$ D3

Addizioni

Risoluzione

Commento

$$A1 \quad \frac{4}{3} + \frac{5}{3} = \frac{4+5}{3} = \frac{9}{3} = \frac{3}{1} = 3$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi addizionare subito i numeratori. La frazione somma $9/3$ è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$A2 \quad \frac{1}{8} + \frac{1}{7} = \frac{7+8}{56} = \frac{15}{56}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (8;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A3 \quad \frac{1}{6} + \frac{3}{7} = \frac{7+18}{42} = \frac{25}{42}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (6;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A4 \quad \frac{8}{5} + \frac{5}{6} = \frac{48+25}{30} = \frac{73}{30}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;6) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A5 \quad \frac{8}{4} + \frac{1}{8} = \frac{2}{1} + \frac{1}{8} = \frac{16+1}{8} = \frac{17}{8}$$

La frazione $8/4$ dev'essere ridotta perché 8 e 4 sono divisibili per 4.

$$A6 \quad \frac{35}{42} + \frac{1}{2} = \frac{5}{6} + \frac{1}{2} = \frac{5+3}{6} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3}$$

La frazione $35/42$ dev'essere ridotta perché 35 e 42 sono divisibili per 7. Anche la frazione somma $8/6$ dev'essere ridotta ai minimi termini.

$$A7 \quad \frac{5}{2} + \frac{3}{24} = \frac{5}{2} + \frac{1}{8} = \frac{20+1}{8} = \frac{21}{8}$$

La frazione $3/24$ dev'essere ridotta perché 3 e 24 sono divisibili per 3.

$$A8 \quad \frac{3}{5} + \frac{14}{49} = \frac{3}{5} + \frac{2}{7} = \frac{21+10}{35} = \frac{31}{35}$$

La frazione $14/49$ dev'essere ridotta perché 14 e 49 sono divisibili per 7.

$$A9 \quad \frac{15}{35} + \frac{8}{12} = \frac{3}{7} + \frac{2}{3} = \frac{9+14}{21} = \frac{23}{21}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A10 \quad \frac{9}{18} + \frac{56}{16} = \frac{1}{2} + \frac{7}{2} = \frac{1+7}{2} = \frac{8}{2} = \frac{4}{1} = 4$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini. La frazione somma $8/2$ è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$A11 \quad \frac{1}{6} + \frac{2}{9} = \frac{3+4}{18} = \frac{7}{18}$$

Bisogna trovare il mcm (6;9) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (6;9) non è 6×9 .

$$A12 \quad \frac{11}{45} + \frac{1}{30} = \frac{22+3}{90} = \frac{25}{90} = \frac{5}{18}$$

Bisogna trovare il mcm (45;30) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (45;30) non è 45×30 . Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A13 \quad \frac{1}{3} + \frac{7}{24} = \frac{8+7}{24} = \frac{15}{24} = \frac{5}{8}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (3;24) per poterle addizionare. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A14 \quad 3 + \frac{4}{7} = \frac{3}{1} + \frac{4}{7} = \frac{21+4}{7} = \frac{25}{7}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$A15 \quad \frac{2}{9} + 1 = \frac{2}{9} + \frac{1}{1} = \frac{2+9}{9} = \frac{11}{9}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Sottrazioni

Risoluzione

Commento

$$S1 \quad \frac{6}{7} - \frac{5}{7} = \frac{6-5}{7} = \frac{1}{7}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi eseguire subito la sottrazione.

$$S2 \quad \frac{3}{5} - \frac{3}{8} = \frac{24-15}{40} = \frac{9}{40}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;8) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S3 \quad \frac{5}{4} - \frac{1}{5} = \frac{25-4}{20} = \frac{21}{20}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (4;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S4 \quad \frac{9}{4} - \frac{2}{5} = \frac{45-8}{20} = \frac{37}{20}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (4;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S5 \quad \frac{8}{10} - \frac{4}{5} = \frac{4}{5} - \frac{4}{5} = \frac{4-4}{5} = \frac{0}{5} = 0$$

La frazione 8/10 dev'essere ridotta perché 8 e 10 sono divisibili per 2. La frazione differenza 0/5 è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$S6 \quad \frac{35}{14} - \frac{3}{2} = \frac{5}{2} - \frac{3}{2} = \frac{5-3}{2} = \frac{2}{2} = \frac{1}{1} = 1$$

La frazione 35/14 dev'essere ridotta perché 35 e 14 sono divisibili per 7. La frazione differenza 2/2 è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$S7 \quad \frac{2}{1} - \frac{6}{8} = \frac{2}{1} - \frac{3}{4} = \frac{8-3}{4} = \frac{5}{4}$$

La frazione 6/8 dev'essere ridotta perché 6 e 8 sono divisibili per 2.

$$S8 \quad \frac{5}{6} - \frac{24}{54} = \frac{5}{6} - \frac{4}{9} = \frac{15-8}{18} = \frac{7}{18}$$

La frazione 24/54 dev'essere ridotta perché 24 e 54 sono divisibili per 6.

$$S9 \quad \frac{27}{30} - \frac{2}{6} = \frac{9}{10} - \frac{1}{3} = \frac{27-10}{30} = \frac{17}{30}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S10 \quad \frac{36}{27} - \frac{48}{54} = \frac{4}{3} - \frac{8}{9} = \frac{12-8}{9} = \frac{4}{9}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S11 \quad \frac{55}{56} - \frac{1}{8} = \frac{55-7}{56} = \frac{48}{56} = \frac{6}{7}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (56;8) per poter eseguire la sottrazione. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S12 \quad \frac{5}{6} - \frac{1}{4} = \frac{10-3}{12} = \frac{7}{12}$$

Bisogna trovare il mcm (6;4) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (6;4) non è 6×4 .

$$S13 \quad \frac{7}{15} - \frac{1}{10} = \frac{14-3}{30} = \frac{11}{30}$$

Bisogna trovare il mcm (15;10) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (15;10) non è 15×10 .

$$S14 \quad 1 - \frac{4}{9} = \frac{1}{1} - \frac{4}{9} = \frac{9-4}{9} = \frac{5}{9}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$S15 \quad 3 - \frac{3}{2} = \frac{3}{1} - \frac{3}{2} = \frac{6-3}{2} = \frac{3}{2}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Moltiplicazioni

Risoluzione

Commento

$$M1 \quad \frac{2}{3} \cdot \frac{7}{5} = \frac{14}{15}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (2×7) e i due denominatori (3×5).

$$M2 \quad \frac{2}{7} \cdot \frac{2}{9} = \frac{4}{63}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (2×2) e i due denominatori (7×9).

$$M3 \quad \frac{9}{5} \cdot \frac{8}{7} = \frac{72}{35}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (9×8) e i due denominatori (5×7).

$$M4 \quad \frac{9}{2} \cdot \frac{9}{7} = \frac{81}{14}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (9×9) e i due denominatori (2×7).

$$M5 \quad \frac{5}{2} \cdot \frac{3}{5} = \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{1} = \frac{3}{2}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×3) e i due denominatori (2×1).

$$M6 \quad \frac{7}{6} \cdot \frac{6}{5} = \frac{7}{1} \cdot \frac{1}{5} = \frac{7}{5}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (7×1) e i due denominatori (1×5).

$$M7 \quad \frac{4}{3} \cdot \frac{5}{8} = \frac{1}{3} \cdot \frac{5}{2} = \frac{5}{6}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×5) e i due denominatori (3×2).

$$M8 \quad \frac{7}{2} \cdot \frac{4}{3} = \frac{7}{1} \cdot \frac{2}{3} = \frac{14}{3}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (7×2) e i due denominatori (1×3).

$$M9 \quad \frac{8}{9} \cdot \frac{9}{8} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, nota che il risultato è 1 perché $8/9$ e $9/8$ sono una coppia di frazioni inverse.

$$M10 \quad \frac{9}{6} \cdot \frac{5}{4} = \frac{3}{2} \cdot \frac{5}{4} = \frac{15}{8}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $9/6$ perché 9 e 6 sono divisibili per 3.

$$M11 \quad \frac{5}{3} \cdot \frac{8}{12} = \frac{5}{3} \cdot \frac{2}{3} = \frac{10}{9}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $8/12$ perché 8 e 12 sono divisibili per 4.

$$M12 \quad 9 \cdot \frac{5}{2} = \frac{9}{1} \cdot \frac{5}{2} = \frac{45}{2}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare l'intero per il numeratore della frazione (9×5).

$$M13 \quad 2 \cdot \frac{9}{8} = \frac{2}{1} \cdot \frac{9}{8} = \frac{1}{1} \cdot \frac{9}{4} = \frac{9}{4}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce l'intero 2 con il denominatore 8.

$$M14 \quad \frac{5}{3} \cdot 4 = \frac{5}{3} \cdot \frac{4}{1} = \frac{20}{3}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare il numeratore della frazione per l'intero (5×4).

$$M15 \quad \frac{8}{9} \cdot 3 = \frac{8}{9} \cdot \frac{3}{1} = \frac{8}{3} \cdot \frac{1}{1} = \frac{8}{3}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce il denominatore della frazione 9 con l'intero 3.

Divisioni

Risoluzione

Commento

$$D1 \quad \frac{3}{2} : \frac{10}{11} = \frac{3}{2} \cdot \frac{11}{10} = \frac{33}{20}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 3×11 e 2×10 .

$$D2 \quad \frac{5}{9} : \frac{4}{5} = \frac{5}{9} \cdot \frac{5}{4} = \frac{25}{36}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 5×5 e 9×4 .

$$D3 \quad \frac{9}{8} : \frac{4}{11} = \frac{9}{8} \cdot \frac{11}{4} = \frac{99}{32}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 9×11 e 8×4 .

$$D4 \quad \frac{9}{2} : \frac{5}{9} = \frac{9}{2} \cdot \frac{9}{5} = \frac{81}{10}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 9×9 e 2×5 .

$$D5 \quad \frac{4}{5} : \frac{4}{3} = \frac{4}{5} \cdot \frac{3}{4} = \frac{1}{5} \cdot \frac{3}{1} = \frac{3}{5}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con il 4.

$$D6 \quad \frac{5}{6} : \frac{7}{6} = \frac{5}{6} \cdot \frac{6}{7} = \frac{5}{1} \cdot \frac{1}{7} = \frac{5}{7}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 6 con il 6.

$$D7 \quad \frac{8}{3} : \frac{4}{7} = \frac{8}{3} \cdot \frac{7}{4} = \frac{2}{3} \cdot \frac{7}{1} = \frac{14}{3}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 4.

$$D8 \quad \frac{5}{4} : \frac{7}{2} = \frac{5}{4} \cdot \frac{2}{7} = \frac{5}{2} \cdot \frac{1}{7} = \frac{5}{14}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con il 2.

$$D9 \quad \frac{5}{3} : \frac{5}{3} = \frac{5}{3} \cdot \frac{3}{5} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e sono uguali, passando alla moltiplicazione diventano una l'inverso dell'altra e il risultato è 1.

$$D10 \quad \frac{3}{9} : \frac{11}{4} = \frac{1}{3} : \frac{11}{4} = \frac{1}{3} \cdot \frac{4}{11} = \frac{4}{33}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $3/9$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 3 e 9 sono divisibili per 3.

$$D11 \quad \frac{3}{11} : \frac{4}{2} = \frac{3}{11} : \frac{2}{1} = \frac{3}{11} \cdot \frac{1}{2} = \frac{3}{22}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $4/2$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 4 e 2 sono divisibili per 2.

$$D12 \quad 3 : \frac{2}{7} = \frac{3}{1} \cdot \frac{7}{2} = \frac{21}{2}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 3×7 e 1×2 .

$$D13 \quad 8 : \frac{4}{5} = \frac{8}{1} \cdot \frac{5}{4} = \frac{2}{1} \cdot \frac{5}{1} = \frac{10}{1} = 10$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 4.

$$D14 \quad \frac{4}{9} : 7 = \frac{4}{9} \cdot \frac{1}{7} = \frac{4}{63}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 4×1 e 9×7 .

$$D15 \quad \frac{9}{5} : 3 = \frac{9}{5} \cdot \frac{1}{3} = \frac{3}{5} \cdot \frac{1}{1} = \frac{3}{5}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 9 con il 3.

ISTRUZIONI: 1) ricopia le operazioni sul tuo foglio quadrettato nell'ordine in cui sono elencate, risolvi 15 esercizi per ogni pagina e poi riscrivi il risultato su questo foglio; 2) non utilizzare più di una riga per ogni esercizio e poi vai a capo per il successivo; 3) semplifica le frazioni cioè riducile ai minimi termini appena è possibile; 4) scrivi tutti gli eventuali passaggi intermedi; 5) se il risultato finale è una frazione apparente, devi riscriverlo come numero intero.

1^a pagina

2^a pagina

3^a pagina

4^a pagina

1) $\frac{63}{14} + \frac{4}{7} = \frac{71}{14}$ A6

16) $\frac{11}{7} : \frac{8}{10} = \frac{55}{28}$ D11

31) $\frac{9}{10} - \frac{3}{9} = \frac{17}{30}$ S7

46) $\frac{1}{4} + \frac{1}{5} = \frac{9}{20}$ A2

2) $\frac{4}{7} : \frac{11}{5} = \frac{20}{77}$ D1

17) $4 : \frac{8}{3} = \frac{3}{2}$ D13

32) $\frac{7}{5} \cdot \frac{4}{9} = \frac{28}{45}$ M3

47) $\frac{9}{8} : \frac{9}{5} = \frac{5}{8}$ D5

3) $\frac{2}{9} \cdot \frac{3}{7} = \frac{2}{21}$ M8

18) $\frac{6}{9} \cdot \frac{10}{13} = \frac{20}{39}$ M10

33) $\frac{5}{9} : 2 = \frac{5}{18}$ D14

48) $\frac{7}{9} \cdot \frac{2}{7} = \frac{2}{9}$ M5

4) $\frac{1}{2} + \frac{9}{2} = 5$ A1

19) $\frac{4}{7} \cdot \frac{3}{2} = \frac{6}{7}$ M7

34) $\frac{4}{3} \cdot \frac{3}{4} = 1$ M9

49) $4 - \frac{9}{4} = \frac{7}{4}$ S15

5) $\frac{12}{8} : \frac{5}{7} = \frac{21}{10}$ D10

20) $\frac{23}{18} - \frac{1}{2} = \frac{7}{9}$ S11

35) $\frac{7}{5} : \frac{8}{5} = \frac{7}{8}$ D6

50) $\frac{2}{9} \cdot \frac{2}{11} = \frac{4}{99}$ M2

6) $\frac{9}{2} \cdot 4 = 18$ M15

21) $\frac{18}{20} - \frac{9}{15} = \frac{3}{10}$ S9

36) $\frac{72}{16} - \frac{12}{42} = \frac{59}{14}$ S10

51) $\frac{4}{7} \cdot \frac{3}{7} = \frac{12}{49}$ M1

7) $\frac{27}{30} + \frac{10}{35} = \frac{83}{70}$ A9

22) $\frac{4}{7} + \frac{5}{20} = \frac{23}{28}$ A7

37) $7 : \frac{3}{2} = \frac{14}{3}$ D12

52) $\frac{6}{7} + \frac{7}{4} = \frac{73}{28}$ A4

8) $\frac{9}{2} : \frac{11}{9} = \frac{81}{22}$ D4

23) $6 \cdot \frac{7}{3} = 14$ M13

38) $\frac{5}{2} + \frac{8}{7} = \frac{51}{14}$ A3

53) $\frac{63}{56} - \frac{1}{7} = \frac{55}{56}$ S6

9) $\frac{4}{8} - \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$ S5

24) $\frac{7}{4} - \frac{36}{63} = \frac{33}{28}$ S8

39) $\frac{5}{12} + \frac{1}{3} = \frac{3}{4}$ A13

54) $\frac{8}{5} \cdot 7 = \frac{56}{5}$ M14

10) $1 - \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$ S14

25) $\frac{9}{2} - \frac{8}{7} = \frac{47}{14}$ S4

40) $\frac{9}{5} \cdot \frac{4}{10} = \frac{18}{25}$ M11

55) $\frac{7}{45} - \frac{1}{10} = \frac{1}{18}$ S13

11) $\frac{1}{4} + \frac{7}{6} = \frac{17}{12}$ A11

26) $\frac{2}{5} : 4 = \frac{1}{10}$ D15

41) $\frac{2}{5} : \frac{9}{2} = \frac{4}{45}$ D2

56) $\frac{3}{5} : \frac{9}{2} = \frac{2}{15}$ D7

12) $5 \cdot \frac{7}{3} = \frac{35}{3}$ M12

27) $\frac{7}{8} : \frac{3}{2} = \frac{7}{12}$ D8

42) $\frac{7}{9} + \frac{16}{24} = \frac{13}{9}$ A8

57) $\frac{8}{3} \cdot \frac{8}{11} = \frac{64}{33}$ M4

13) $\frac{14}{12} + \frac{4}{9} = \frac{29}{18}$ A5

28) $\frac{5}{18} + \frac{1}{10} = \frac{17}{45}$ A12

43) $\frac{7}{6} : \frac{5}{11} = \frac{77}{30}$ D3

58) $\frac{28}{35} + \frac{54}{60} = \frac{17}{10}$ A10

14) $\frac{3}{2} \cdot \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$ M6

29) $\frac{7}{15} - \frac{1}{6} = \frac{3}{10}$ S12

44) $\frac{4}{3} - \frac{5}{8} = \frac{17}{24}$ S3

59) $2 + \frac{5}{3} = \frac{11}{3}$ A14

15) $\frac{6}{5} : \frac{6}{5} = 1$ D9

30) $\frac{1}{3} - \frac{1}{8} = \frac{5}{24}$ S2

45) $\frac{2}{3} + 1 = \frac{5}{3}$ A15

60) $\frac{7}{9} - \frac{2}{9} = \frac{5}{9}$ S1

Addizioni

Risoluzione

Commento

- A1 $\frac{1}{2} + \frac{9}{2} = \frac{1+9}{2} = \frac{10}{2} = \frac{5}{1} = 5$ I denominatori sono uguali e quindi puoi addizionare subito i numeratori. La frazione somma $10/2$ è apparente e dev'essere scritta come intero.
- A2 $\frac{1}{4} + \frac{1}{5} = \frac{5+4}{20} = \frac{9}{20}$ Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (4;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.
- A3 $\frac{5}{2} + \frac{8}{7} = \frac{35+16}{14} = \frac{51}{14}$ Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (2;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.
- A4 $\frac{6}{7} + \frac{7}{4} = \frac{24+49}{28} = \frac{73}{28}$ Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (7;4) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.
- A5 $\frac{14}{12} + \frac{4}{9} = \frac{7}{6} + \frac{4}{9} = \frac{21+8}{18} = \frac{29}{18}$ La frazione $14/12$ dev'essere ridotta perché 14 e 12 sono divisibili per 2.
- A6 $\frac{63}{14} + \frac{4}{7} = \frac{9}{2} + \frac{4}{7} = \frac{63+8}{14} = \frac{71}{14}$ La frazione $63/14$ dev'essere ridotta perché 63 e 14 sono divisibili per 7.
- A7 $\frac{4}{7} + \frac{5}{20} = \frac{4}{7} + \frac{1}{4} = \frac{16+7}{28} = \frac{23}{28}$ La frazione $5/20$ dev'essere ridotta perché 5 e 20 sono divisibili per 5.
- A8 $\frac{7}{9} + \frac{16}{24} = \frac{7}{9} + \frac{2}{3} = \frac{7+6}{9} = \frac{13}{9}$ La frazione $16/24$ dev'essere ridotta perché 16 e 24 sono divisibili per 8.
- A9 $\frac{27}{30} + \frac{10}{35} = \frac{9}{10} + \frac{2}{7} = \frac{63+20}{70} = \frac{83}{70}$ Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.
- A10 $\frac{28}{35} + \frac{54}{60} = \frac{4}{5} + \frac{9}{10} = \frac{8+9}{10} = \frac{17}{10}$ Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.
- A11 $\frac{1}{4} + \frac{7}{6} = \frac{3+14}{12} = \frac{17}{12}$ Bisogna trovare il mcm (4;6) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (4;6) non è 4×6 .
- A12 $\frac{5}{18} + \frac{1}{10} = \frac{25+9}{90} = \frac{34}{90} = \frac{17}{45}$ Bisogna trovare il mcm (18;10) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (18;10) non è 18×10 . Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.
- A13 $\frac{5}{12} + \frac{1}{3} = \frac{5+4}{12} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$ Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (12;3) per poterle addizionare. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.
- A14 $2 + \frac{5}{3} = \frac{2}{1} + \frac{5}{3} = \frac{6+5}{3} = \frac{11}{3}$ Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1
- A15 $\frac{2}{3} + 1 = \frac{2}{3} + \frac{1}{1} = \frac{2+3}{3} = \frac{5}{3}$ Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Sottrazioni

Risoluzione

Commento

$$S1 \quad \frac{7}{9} - \frac{2}{9} = \frac{7-2}{9} = \frac{5}{9}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi eseguire subito la sottrazione.

$$S2 \quad \frac{1}{3} - \frac{1}{8} = \frac{8-3}{24} = \frac{5}{24}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (3;8) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S3 \quad \frac{4}{3} - \frac{5}{8} = \frac{32-15}{24} = \frac{17}{24}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (3;8) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S4 \quad \frac{9}{2} - \frac{8}{7} = \frac{63-16}{14} = \frac{47}{14}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (2;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S5 \quad \frac{4}{8} - \frac{1}{8} = \frac{1}{2} - \frac{1}{8} = \frac{4-1}{8} = \frac{3}{8}$$

La frazione 4/8 dev'essere ridotta perché 4 e 8 sono divisibili per 4.

$$S6 \quad \frac{63}{56} - \frac{1}{7} = \frac{9}{8} - \frac{1}{7} = \frac{63-8}{56} = \frac{55}{56}$$

La frazione 63/56 dev'essere ridotta perché 63 e 56 sono divisibili per 7.

$$S7 \quad \frac{9}{10} - \frac{3}{9} = \frac{9}{10} - \frac{1}{3} = \frac{27-10}{30} = \frac{17}{30}$$

La frazione 3/9 dev'essere ridotta perché 3 e 9 sono divisibili per 3.

$$S8 \quad \frac{7}{4} - \frac{36}{63} = \frac{7}{4} - \frac{4}{7} = \frac{49-16}{28} = \frac{33}{28}$$

La frazione 36/63 dev'essere ridotta perché 36 e 63 sono divisibili per 9.

$$S9 \quad \frac{18}{20} - \frac{9}{15} = \frac{9}{10} - \frac{3}{5} = \frac{9-6}{10} = \frac{3}{10}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S10 \quad \frac{72}{16} - \frac{12}{42} = \frac{9}{2} - \frac{2}{7} = \frac{63-4}{14} = \frac{59}{14}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S11 \quad \frac{23}{18} - \frac{1}{2} = \frac{23-9}{18} = \frac{14}{18} = \frac{7}{9}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (18;2) per poter eseguire la sottrazione. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S12 \quad \frac{7}{15} - \frac{1}{6} = \frac{14-5}{30} = \frac{9}{30} = \frac{3}{10}$$

Bisogna trovare il mcm (15;6) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (15;6) non è 15 × 6. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S13 \quad \frac{7}{45} - \frac{1}{10} = \frac{14-9}{90} = \frac{5}{90} = \frac{1}{18}$$

Bisogna trovare il mcm (45;10) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (45;10) non è 45 × 10. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S14 \quad 1 - \frac{3}{8} = \frac{1}{1} - \frac{3}{8} = \frac{8-3}{8} = \frac{5}{8}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$S15 \quad 4 - \frac{9}{4} = \frac{4}{1} - \frac{9}{4} = \frac{16-9}{4} = \frac{7}{4}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Moltiplicazioni

Risoluzione

Commento

$$M1 \quad \frac{4}{7} \cdot \frac{3}{7} = \frac{12}{49}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (4×3) e i due denominatori (7×7).

$$M2 \quad \frac{2}{9} \cdot \frac{2}{11} = \frac{4}{99}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (2×2) e i due denominatori (9×11).

$$M3 \quad \frac{7}{5} \cdot \frac{4}{9} = \frac{28}{45}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (7×4) e i due denominatori (5×9).

$$M4 \quad \frac{8}{3} \cdot \frac{8}{11} = \frac{64}{33}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (8×8) e i due denominatori (3×11).

$$M5 \quad \frac{7}{9} \cdot \frac{2}{7} = \frac{1}{9} \cdot \frac{2}{1} = \frac{2}{9}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×2) e i due denominatori (9×1).

$$M6 \quad \frac{3}{2} \cdot \frac{2}{5} = \frac{3}{1} \cdot \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (3×1) e i due denominatori (1×5).

$$M7 \quad \frac{4}{7} \cdot \frac{3}{2} = \frac{2}{7} \cdot \frac{3}{1} = \frac{6}{7}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (2×3) e i due denominatori (7×1).

$$M8 \quad \frac{2}{9} \cdot \frac{3}{7} = \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{7} = \frac{2}{21}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (2×1) e i due denominatori (3×7).

$$M9 \quad \frac{4}{3} \cdot \frac{3}{4} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, nota che il risultato è 1 perché $4/3$ e $3/4$ sono una coppia di frazioni inverse.

$$M10 \quad \frac{6}{9} \cdot \frac{10}{13} = \frac{2}{3} \cdot \frac{10}{13} = \frac{20}{39}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $6/9$ perché 6 e 9 sono divisibili per 3.

$$M11 \quad \frac{9}{5} \cdot \frac{4}{10} = \frac{9}{5} \cdot \frac{2}{5} = \frac{18}{25}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $4/10$ perché 4 e 10 sono divisibili per 2.

$$M12 \quad 5 \cdot \frac{7}{3} = \frac{5}{1} \cdot \frac{7}{3} = \frac{35}{3}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare l'intero per il numeratore della frazione (5×7).

$$M13 \quad 6 \cdot \frac{7}{3} = \frac{6}{1} \cdot \frac{7}{3} = \frac{2}{1} \cdot \frac{7}{1} = \frac{14}{1} = 14$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce l'intero 6 con il denominatore 3.

$$M14 \quad \frac{8}{5} \cdot 7 = \frac{8}{5} \cdot \frac{7}{1} = \frac{56}{5}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare il numeratore della frazione per l'intero (8×7).

$$M15 \quad \frac{9}{2} \cdot 4 = \frac{9}{2} \cdot \frac{4}{1} = \frac{9}{1} \cdot \frac{2}{1} = \frac{18}{1} = 18$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce il denominatore della frazione 2 con l'intero 4.

Divisioni

Risoluzione

Commento

$$D1 \quad \frac{4}{7} : \frac{11}{5} = \frac{4}{7} \cdot \frac{5}{11} = \frac{20}{77}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 4×5 e 7×11 .

$$D2 \quad \frac{2}{5} : \frac{9}{2} = \frac{2}{5} \cdot \frac{2}{9} = \frac{4}{45}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 2×2 e 5×9 .

$$D3 \quad \frac{7}{6} : \frac{5}{11} = \frac{7}{6} \cdot \frac{11}{5} = \frac{77}{30}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 7×11 e 6×5 .

$$D4 \quad \frac{9}{2} : \frac{11}{9} = \frac{9}{2} \cdot \frac{9}{11} = \frac{81}{22}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 9×9 e 2×11 .

$$D5 \quad \frac{9}{8} : \frac{9}{5} = \frac{9}{8} \cdot \frac{5}{9} = \frac{1}{8} \cdot \frac{5}{1} = \frac{5}{8}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 9 con il 9.

$$D6 \quad \frac{7}{5} : \frac{8}{5} = \frac{7}{5} \cdot \frac{5}{8} = \frac{7}{1} \cdot \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 5 con il 5.

$$D7 \quad \frac{3}{5} : \frac{9}{2} = \frac{3}{5} \cdot \frac{2}{9} = \frac{1}{5} \cdot \frac{2}{3} = \frac{2}{15}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 3 con il 9.

$$D8 \quad \frac{7}{8} : \frac{3}{2} = \frac{7}{8} \cdot \frac{2}{3} = \frac{7}{4} \cdot \frac{1}{3} = \frac{7}{12}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 2.

$$D9 \quad \frac{6}{5} : \frac{6}{5} = \frac{6}{5} \cdot \frac{5}{6} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e sono uguali, passando alla moltiplicazione diventano una l'inverso dell'altra e il risultato è 1.

$$D10 \quad \frac{12}{8} : \frac{5}{7} = \frac{3}{2} : \frac{5}{7} = \frac{3}{2} \cdot \frac{7}{5} = \frac{21}{10}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $12/8$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 12 e 8 sono divisibili per 4.

$$D11 \quad \frac{11}{7} : \frac{8}{10} = \frac{11}{7} : \frac{4}{5} = \frac{11}{7} \cdot \frac{5}{4} = \frac{55}{28}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $8/10$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 8 e 10 sono divisibili per 2.

$$D12 \quad 7 : \frac{3}{2} = \frac{7}{1} \cdot \frac{2}{3} = \frac{14}{3}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 7×2 e 1×3 .

$$D13 \quad 4 : \frac{8}{3} = \frac{4}{1} \cdot \frac{3}{8} = \frac{1}{1} \cdot \frac{3}{2} = \frac{3}{2}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con il 8.

$$D14 \quad \frac{5}{9} : 2 = \frac{5}{9} \cdot \frac{1}{2} = \frac{5}{18}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 5×1 e 9×2 .

$$D15 \quad \frac{2}{5} : 4 = \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{5} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{10}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 2 con il 4.

ISTRUZIONI: 1) ricopia le operazioni sul tuo foglio quadrettato nell'ordine in cui sono elencate, risolvi 15 esercizi per ogni pagina e poi riscrivi il risultato su questo foglio; 2) non utilizzare più di una riga per ogni esercizio e poi vai a capo per il successivo; 3) semplifica le frazioni cioè riducile ai minimi termini appena è possibile; 4) scrivi tutti gli eventuali passaggi intermedi; 5) se il risultato finale è una frazione apparente, devi riscriverlo come numero intero.

1^a pagina

2^a pagina

3^a pagina

4^a pagina

$$1) \frac{8}{5} \cdot \frac{8}{9} = \frac{64}{45} \quad M4$$

$$16) \frac{6}{5} \cdot \frac{13}{5} = \frac{78}{25} \quad M3$$

$$31) \frac{5}{4} : \frac{11}{5} = \frac{25}{44} \quad D2$$

$$46) \frac{1}{3} + \frac{1}{24} = \frac{3}{8} \quad A13$$

$$2) \frac{5}{7} \cdot \frac{2}{12} = \frac{5}{42} \quad M11$$

$$17) 8 : \frac{4}{5} = 10 \quad D13$$

$$32) \frac{9}{7} + \frac{4}{5} = \frac{73}{35} \quad A4$$

$$47) \frac{3}{12} \cdot \frac{11}{10} = \frac{11}{40} \quad M10$$

$$3) \frac{15}{6} + \frac{25}{35} = \frac{45}{14} \quad A9$$

$$18) \frac{4}{12} : \frac{3}{11} = \frac{11}{9} \quad D10$$

$$33) \frac{9}{7} + 1 = \frac{16}{7} \quad A15$$

$$48) \frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \frac{5}{7} \quad A1$$

$$4) \frac{3}{2} - \frac{20}{25} = \frac{7}{10} \quad S7$$

$$19) \frac{1}{8} - \frac{8}{64} = 0 \quad S8$$

$$34) \frac{1}{8} + \frac{7}{12} = \frac{17}{24} \quad A11$$

$$49) 1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4} \quad S14$$

$$5) \frac{16}{24} + \frac{2}{3} = \frac{4}{3} \quad A6$$

$$20) \frac{40}{48} + \frac{27}{18} = \frac{7}{3} \quad A10$$

$$35) \frac{1}{4} - \frac{3}{14} = \frac{1}{28} \quad S12$$

$$50) \frac{30}{36} - \frac{1}{2} = \frac{1}{3} \quad S6$$

$$6) \frac{4}{5} : 7 = \frac{4}{35} \quad D14$$

$$21) \frac{7}{15} + \frac{1}{10} = \frac{17}{30} \quad A12$$

$$36) \frac{65}{63} - \frac{1}{7} = \frac{8}{9} \quad S11$$

$$51) \frac{7}{2} - \frac{3}{2} = 2 \quad S1$$

$$7) \frac{5}{4} \cdot \frac{8}{9} = \frac{10}{9} \quad M8$$

$$22) \frac{4}{5} \cdot \frac{4}{7} = \frac{16}{35} \quad M2$$

$$37) 3 \cdot \frac{8}{9} = \frac{8}{3} \quad M13$$

$$52) \frac{4}{7} : \frac{11}{9} = \frac{36}{77} \quad D1$$

$$8) \frac{8}{9} : \frac{4}{7} = \frac{14}{9} \quad D7$$

$$23) 5 + \frac{7}{2} = \frac{17}{2} \quad A14$$

$$38) \frac{28}{8} - \frac{6}{3} = \frac{3}{2} \quad S9$$

$$53) \frac{7}{6} : \frac{5}{6} = \frac{7}{5} \quad D6$$

$$9) \frac{2}{4} + \frac{6}{5} = \frac{17}{10} \quad A5$$

$$24) \frac{48}{42} - \frac{18}{63} = \frac{6}{7} \quad S10$$

$$39) \frac{8}{3} : \frac{11}{8} = \frac{64}{33} \quad D4$$

$$54) \frac{7}{2} \cdot 4 = 14 \quad M15$$

$$10) 5 - \frac{10}{3} = \frac{5}{3} \quad S15$$

$$25) \frac{3}{4} : \frac{3}{5} = \frac{5}{4} \quad D5$$

$$40) \frac{9}{7} : \frac{10}{12} = \frac{54}{35} \quad D11$$

$$55) \frac{1}{8} + \frac{4}{5} = \frac{37}{40} \quad A3$$

$$11) \frac{5}{2} - \frac{5}{9} = \frac{35}{18} \quad S2$$

$$26) \frac{2}{3} \cdot 5 = \frac{10}{3} \quad M14$$

$$41) \frac{4}{5} + \frac{6}{21} = \frac{38}{35} \quad A7$$

$$56) \frac{5}{14} - \frac{1}{10} = \frac{9}{35} \quad S13$$

$$12) 9 \cdot \frac{8}{5} = \frac{72}{5} \quad M12$$

$$27) \frac{2}{5} \cdot \frac{9}{7} = \frac{18}{35} \quad M1$$

$$42) \frac{1}{2} + \frac{35}{56} = \frac{9}{8} \quad A8$$

$$57) \frac{8}{3} : \frac{7}{5} = \frac{40}{21} \quad D3$$

$$13) \frac{8}{9} \cdot \frac{9}{8} = 1 \quad M9$$

$$28) \frac{3}{2} \cdot \frac{7}{3} = \frac{7}{2} \quad M5$$

$$43) \frac{1}{6} + \frac{1}{7} = \frac{13}{42} \quad A2$$

$$58) \frac{10}{4} - \frac{1}{4} = \frac{9}{4} \quad S5$$

$$14) \frac{9}{4} : \frac{5}{2} = \frac{9}{10} \quad D8$$

$$29) \frac{2}{7} \cdot \frac{5}{6} = \frac{5}{21} \quad M7$$

$$44) \frac{6}{7} \cdot \frac{7}{5} = \frac{6}{5} \quad M6$$

$$59) 3 : \frac{8}{5} = \frac{15}{8} \quad D12$$

$$15) \frac{5}{3} - \frac{6}{7} = \frac{17}{21} \quad S4$$

$$30) \frac{5}{8} - \frac{4}{7} = \frac{3}{56} \quad S3$$

$$45) \frac{6}{7} : 3 = \frac{2}{7} \quad D15$$

$$60) \frac{2}{3} : \frac{2}{3} = 1 \quad D9$$

Addizioni

Risoluzione

Commento

$$A1 \quad \frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \frac{3+2}{7} = \frac{5}{7}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi addizionare subito i numeratori.

$$A2 \quad \frac{1}{6} + \frac{1}{7} = \frac{7+6}{42} = \frac{13}{42}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (6;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A3 \quad \frac{1}{8} + \frac{4}{5} = \frac{5+32}{40} = \frac{37}{40}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (8;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A4 \quad \frac{9}{7} + \frac{4}{5} = \frac{45+28}{35} = \frac{73}{35}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (7;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A5 \quad \frac{2}{4} + \frac{6}{5} = \frac{1}{2} + \frac{6}{5} = \frac{5+12}{10} = \frac{17}{10}$$

La frazione 2/4 dev'essere ridotta perché 2 e 4 sono divisibili per 2.

$$A6 \quad \frac{16}{24} + \frac{2}{3} = \frac{2}{3} + \frac{2}{3} = \frac{2+2}{3} = \frac{4}{3}$$

La frazione 16/24 dev'essere ridotta perché 16 e 24 sono divisibili per 8.

$$A7 \quad \frac{4}{5} + \frac{6}{21} = \frac{4}{5} + \frac{2}{7} = \frac{28+10}{35} = \frac{38}{35}$$

La frazione 6/21 dev'essere ridotta perché 6 e 21 sono divisibili per 3.

$$A8 \quad \frac{1}{2} + \frac{35}{56} = \frac{1}{2} + \frac{5}{8} = \frac{4+5}{8} = \frac{9}{8}$$

La frazione 35/56 dev'essere ridotta perché 35 e 56 sono divisibili per 7.

$$A9 \quad \frac{15}{6} + \frac{25}{35} = \frac{5}{2} + \frac{5}{7} = \frac{35+10}{14} = \frac{45}{14}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A10 \quad \frac{40}{48} + \frac{27}{18} = \frac{5}{6} + \frac{3}{2} = \frac{5+9}{6} = \frac{14}{6} = \frac{7}{3}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini. Anche il risultato dev'essere ridotto.

$$A11 \quad \frac{1}{8} + \frac{7}{12} = \frac{3+14}{24} = \frac{17}{24}$$

Bisogna trovare il mcm (8;12) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (8;12) non è 8×12 .

$$A12 \quad \frac{7}{15} + \frac{1}{10} = \frac{14+3}{30} = \frac{17}{30}$$

Bisogna trovare il mcm (15;10) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (15;10) non è 15×10 .

$$A13 \quad \frac{1}{3} + \frac{1}{24} = \frac{8+1}{24} = \frac{9}{24} = \frac{3}{8}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (3;24) per poterle addizionare. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A14 \quad 5 + \frac{7}{2} = \frac{5}{1} + \frac{7}{2} = \frac{10+7}{2} = \frac{17}{2}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$A15 \quad \frac{9}{7} + 1 = \frac{9}{7} + \frac{1}{1} = \frac{9+7}{7} = \frac{16}{7}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Sottrazioni

Risoluzione

Commento

$$S1 \quad \frac{7}{2} - \frac{3}{2} = \frac{7-3}{2} = \frac{4}{2} = \frac{2}{1} = 2$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi eseguire subito la sottrazione. La frazione differenza $4/2$ è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$S2 \quad \frac{5}{2} - \frac{5}{9} = \frac{45-10}{18} = \frac{35}{18}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (2;9) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S3 \quad \frac{5}{8} - \frac{4}{7} = \frac{35-32}{56} = \frac{3}{56}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (8;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S4 \quad \frac{5}{3} - \frac{6}{7} = \frac{35-18}{21} = \frac{17}{21}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (3;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S5 \quad \frac{10}{4} - \frac{1}{4} = \frac{5}{2} - \frac{1}{4} = \frac{10-1}{4} = \frac{9}{4}$$

La frazione $10/4$ dev'essere ridotta perché 10 e 4 sono divisibili per 2.

$$S6 \quad \frac{30}{36} - \frac{1}{2} = \frac{5}{6} - \frac{1}{2} = \frac{5-3}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

La frazione $30/36$ dev'essere ridotta perché 30 e 36 sono divisibili per 6. Anche la frazione differenza $2/6$ dev'essere ridotta ai minimi termini.

$$S7 \quad \frac{3}{2} - \frac{20}{25} = \frac{3}{2} - \frac{4}{5} = \frac{15-8}{10} = \frac{7}{10}$$

La frazione $20/25$ dev'essere ridotta perché 20 e 25 sono divisibili per 5.

$$S8 \quad \frac{1}{8} - \frac{8}{64} = \frac{1}{8} - \frac{1}{8} = \frac{1-1}{8} = \frac{0}{8} = 0$$

La frazione $8/64$ dev'essere ridotta perché 8 e 64 sono divisibili per 8. La frazione differenza $0/8$ è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$S9 \quad \frac{28}{8} - \frac{6}{3} = \frac{7}{2} - \frac{2}{1} = \frac{7-4}{2} = \frac{3}{2}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S10 \quad \frac{48}{42} - \frac{18}{63} = \frac{8}{7} - \frac{2}{7} = \frac{8-2}{7} = \frac{6}{7}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S11 \quad \frac{65}{63} - \frac{1}{7} = \frac{65-9}{63} = \frac{56}{63} = \frac{8}{9}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (63;7) per poter eseguire la sottrazione. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S12 \quad \frac{1}{4} - \frac{3}{14} = \frac{7-6}{28} = \frac{1}{28}$$

Bisogna trovare il mcm (4;14) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (4;14) non è 4×14 .

$$S13 \quad \frac{5}{14} - \frac{1}{10} = \frac{25-7}{70} = \frac{18}{70} = \frac{9}{35}$$

Bisogna trovare il mcm (14;10) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (14;10) non è 14×10 . Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S14 \quad 1 - \frac{1}{4} = \frac{1}{1} - \frac{1}{4} = \frac{4-1}{4} = \frac{3}{4}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$S15 \quad 5 - \frac{10}{3} = \frac{5}{1} - \frac{10}{3} = \frac{15-10}{3} = \frac{5}{3}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Moltiplicazioni

Risoluzione

Commento

$$M1 \quad \frac{2}{5} \cdot \frac{9}{7} = \frac{18}{35}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (2×9) e i due denominatori (5×7).

$$M2 \quad \frac{4}{5} \cdot \frac{4}{7} = \frac{16}{35}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (4×4) e i due denominatori (5×7).

$$M3 \quad \frac{6}{5} \cdot \frac{13}{5} = \frac{78}{25}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (6×13) e i due denominatori (5×5).

$$M4 \quad \frac{8}{5} \cdot \frac{8}{9} = \frac{64}{45}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (8×8) e i due denominatori (5×9).

$$M5 \quad \frac{3}{2} \cdot \frac{7}{3} = \frac{1}{2} \cdot \frac{7}{1} = \frac{7}{2}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×7) e i due denominatori (2×1).

$$M6 \quad \frac{6}{7} \cdot \frac{7}{5} = \frac{6}{1} \cdot \frac{1}{5} = \frac{6}{5}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (6×1) e i due denominatori (1×5).

$$M7 \quad \frac{2}{7} \cdot \frac{5}{6} = \frac{1}{7} \cdot \frac{5}{3} = \frac{5}{21}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×5) e i due denominatori (7×3).

$$M8 \quad \frac{5}{4} \cdot \frac{8}{9} = \frac{5}{1} \cdot \frac{2}{9} = \frac{10}{9}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (5×2) e i due denominatori (1×9).

$$M9 \quad \frac{8}{9} \cdot \frac{9}{8} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, nota che il risultato è 1 perché $8/9$ e $9/8$ sono una coppia di frazioni inverse.

$$M10 \quad \frac{3}{12} \cdot \frac{11}{10} = \frac{1}{4} \cdot \frac{11}{10} = \frac{11}{40}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $3/12$ perché 3 e 12 sono divisibili per 3.

$$M11 \quad \frac{5}{7} \cdot \frac{2}{12} = \frac{5}{7} \cdot \frac{1}{6} = \frac{5}{42}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $2/12$ perché 2 e 12 sono divisibili per 2.

$$M12 \quad 9 \cdot \frac{8}{5} = \frac{9}{1} \cdot \frac{8}{5} = \frac{72}{5}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare l'intero per il numeratore della frazione (9×8).

$$M13 \quad 3 \cdot \frac{8}{9} = \frac{3}{1} \cdot \frac{8}{9} = \frac{1}{1} \cdot \frac{8}{3} = \frac{8}{3}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce l'intero 3 con il denominatore 9.

$$M14 \quad \frac{2}{3} \cdot 5 = \frac{2}{3} \cdot \frac{5}{1} = \frac{10}{3}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare il numeratore della frazione per l'intero (2×5).

$$M15 \quad \frac{7}{2} \cdot 4 = \frac{7}{2} \cdot \frac{4}{1} = \frac{7}{1} \cdot \frac{2}{1} = \frac{14}{1} = 14$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce il denominatore della frazione 2 con l'intero 4.

Divisioni

Risoluzione

Commento

$$D1 \quad \frac{4}{7} : \frac{11}{9} = \frac{4}{7} \cdot \frac{9}{11} = \frac{36}{77}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 4×9 e 7×11 .

$$D2 \quad \frac{5}{4} : \frac{11}{5} = \frac{5}{4} \cdot \frac{5}{11} = \frac{25}{44}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 5×5 e 4×11 .

$$D3 \quad \frac{8}{3} : \frac{7}{5} = \frac{8}{3} \cdot \frac{5}{7} = \frac{40}{21}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 8×5 e 3×7 .

$$D4 \quad \frac{8}{3} : \frac{11}{8} = \frac{8}{3} \cdot \frac{8}{11} = \frac{64}{33}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 8×8 e 3×11 .

$$D5 \quad \frac{3}{4} : \frac{3}{5} = \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{3} = \frac{1}{4} \cdot \frac{5}{1} = \frac{5}{4}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 3 con il 3.

$$D6 \quad \frac{7}{6} : \frac{5}{6} = \frac{7}{6} \cdot \frac{6}{5} = \frac{7}{1} \cdot \frac{1}{5} = \frac{7}{5}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 6 con il 6.

$$D7 \quad \frac{8}{9} : \frac{4}{7} = \frac{8}{9} \cdot \frac{7}{4} = \frac{2}{9} \cdot \frac{7}{1} = \frac{14}{9}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 4.

$$D8 \quad \frac{9}{4} : \frac{5}{2} = \frac{9}{4} \cdot \frac{2}{5} = \frac{9}{2} \cdot \frac{1}{5} = \frac{9}{10}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con il 2.

$$D9 \quad \frac{2}{3} : \frac{2}{3} = \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{2} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e sono uguali, passando alla moltiplicazione diventano una l'inverso dell'altra e il risultato è 1.

$$D10 \quad \frac{4}{12} : \frac{3}{11} = \frac{1}{3} : \frac{3}{11} = \frac{1}{3} \cdot \frac{11}{3} = \frac{11}{9}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $4/12$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 4 e 12 sono divisibili per 4.

$$D11 \quad \frac{9}{7} : \frac{10}{12} = \frac{9}{7} : \frac{5}{6} = \frac{9}{7} \cdot \frac{6}{5} = \frac{54}{35}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $10/12$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 10 e 12 sono divisibili per 2.

$$D12 \quad 3 : \frac{8}{5} = \frac{3}{1} \cdot \frac{5}{8} = \frac{15}{8}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 3×5 e 1×8 .

$$D13 \quad 8 : \frac{4}{5} = \frac{8}{1} \cdot \frac{5}{4} = \frac{2}{1} \cdot \frac{5}{1} = \frac{10}{1} = 10$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 4.

$$D14 \quad \frac{4}{5} : 7 = \frac{4}{5} \cdot \frac{1}{7} = \frac{4}{35}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 4×1 e 5×7 .

$$D15 \quad \frac{6}{7} : 3 = \frac{6}{7} \cdot \frac{1}{3} = \frac{2}{7} \cdot \frac{1}{1} = \frac{2}{7}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 6 con il 3.

ISTRUZIONI: 1) ricopia le operazioni sul tuo foglio quadrettato nell'ordine in cui sono elencate, risolvi 15 esercizi per ogni pagina e poi riscrivi il risultato su questo foglio; 2) non utilizzare più di una riga per ogni esercizio e poi vai a capo per il successivo; 3) semplifica le frazioni cioè riducile ai minimi termini appena è possibile; 4) scrivi tutti gli eventuali passaggi intermedi; 5) se il risultato finale è una frazione apparente, devi riscriverlo come numero intero.

1^a pagina

2^a pagina

3^a pagina

4^a pagina

1) $\frac{2}{9} \cdot \frac{7}{9} = \frac{14}{81}$ M1

16) $\frac{4}{5} \cdot \frac{5}{4} = 1$ M9

31) $\frac{8}{3} - \frac{9}{4} = \frac{5}{12}$ S4

46) $\frac{7}{9} : \frac{7}{8} = \frac{8}{9}$ D5

2) $\frac{3}{7} \cdot \frac{3}{8} = \frac{9}{56}$ M2

17) $3 - \frac{5}{4} = \frac{7}{4}$ S15

32) $\frac{4}{3} - \frac{4}{7} = \frac{16}{21}$ S2

47) $\frac{5}{3} \cdot \frac{2}{10} = \frac{1}{3}$ M11

3) $\frac{7}{4} : \frac{9}{4} = \frac{7}{9}$ D6

18) $\frac{1}{10} + \frac{5}{12} = \frac{31}{60}$ A12

33) $\frac{9}{2} \cdot 4 = 18$ M15

48) $\frac{8}{7} + \frac{7}{3} = \frac{73}{21}$ A4

4) $\frac{2}{7} + \frac{2}{9} = \frac{32}{63}$ A2

19) $\frac{10}{5} + \frac{1}{6} = \frac{13}{6}$ A5

34) $\frac{19}{21} - \frac{1}{3} = \frac{4}{7}$ S11

49) $2 + \frac{9}{4} = \frac{17}{4}$ A14

5) $\frac{7}{8} : \frac{9}{2} = \frac{7}{36}$ D8

20) $\frac{5}{2} - \frac{28}{24} = \frac{4}{3}$ S7

35) $\frac{12}{8} - \frac{4}{6} = \frac{5}{6}$ S9

50) $\frac{7}{3} - \frac{5}{4} = \frac{13}{12}$ S3

6) $\frac{1}{9} + 1 = \frac{10}{9}$ A15

21) $\frac{4}{9} : \frac{8}{5} = \frac{5}{18}$ D7

36) $\frac{4}{7} : \frac{11}{3} = \frac{12}{77}$ D1

51) $\frac{7}{4} : \frac{10}{3} = \frac{21}{40}$ D3

7) $\frac{12}{4} + \frac{35}{20} = \frac{19}{4}$ A9

22) $\frac{2}{9} \cdot \frac{5}{4} = \frac{5}{18}$ M7

37) $5 \cdot \frac{7}{4} = \frac{35}{4}$ M12

52) $\frac{4}{3} + \frac{7}{5} = \frac{41}{15}$ A3

8) $\frac{4}{3} + \frac{32}{24} = \frac{8}{3}$ A8

23) $8 : \frac{4}{5} = 10$ D13

38) $\frac{16}{56} + \frac{1}{3} = \frac{13}{21}$ A6

53) $\frac{2}{4} : \frac{9}{5} = \frac{5}{18}$ D10

9) $\frac{8}{9} : \frac{8}{9} = 1$ D9

24) $\frac{7}{12} - \frac{1}{9} = \frac{17}{36}$ S12

39) $\frac{3}{2} + \frac{7}{2} = 5$ A1

54) $\frac{5}{7} \cdot 9 = \frac{45}{7}$ M14

10) $7 : \frac{3}{2} = \frac{14}{3}$ D12

25) $\frac{7}{3} - \frac{4}{3} = 1$ S1

40) $\frac{6}{5} \cdot \frac{6}{7} = \frac{36}{35}$ M4

55) $\frac{72}{63} - \frac{30}{48} = \frac{29}{56}$ S10

11) $\frac{9}{6} \cdot \frac{11}{8} = \frac{33}{16}$ M10

26) $\frac{9}{5} : 2 = \frac{9}{10}$ D14

41) $\frac{7}{36} + \frac{1}{8} = \frac{23}{72}$ A11

56) $\frac{9}{7} \cdot \frac{2}{5} = \frac{18}{35}$ M3

12) $1 - \frac{4}{5} = \frac{1}{5}$ S14

27) $\frac{7}{6} \cdot \frac{6}{5} = \frac{7}{5}$ M6

42) $\frac{6}{18} + \frac{24}{54} = \frac{7}{9}$ A10

57) $\frac{5}{3} + \frac{27}{15} = \frac{52}{15}$ A7

13) $\frac{5}{8} \cdot \frac{4}{9} = \frac{5}{18}$ M8

28) $\frac{11}{30} - \frac{1}{12} = \frac{17}{60}$ S13

43) $\frac{5}{3} - \frac{64}{72} = \frac{7}{9}$ S8

58) $\frac{12}{54} - \frac{1}{9} = \frac{1}{9}$ S6

14) $\frac{16}{20} - \frac{5}{7} = \frac{3}{35}$ S5

29) $\frac{4}{5} \cdot \frac{9}{4} = \frac{9}{5}$ M5

44) $\frac{29}{63} + \frac{3}{7} = \frac{8}{9}$ A13

59) $8 \cdot \frac{3}{4} = 6$ M13

15) $\frac{5}{8} : \frac{11}{5} = \frac{25}{88}$ D2

30) $\frac{7}{4} : \frac{9}{7} = \frac{49}{36}$ D4

45) $\frac{2}{3} : 4 = \frac{1}{6}$ D15

60) $\frac{5}{9} : \frac{10}{4} = \frac{2}{9}$ D11

Addizioni

Risoluzione

Commento

- A1 $\frac{3}{2} + \frac{7}{2} = \frac{3+7}{2} = \frac{10}{2} = \frac{5}{1} = 5$ I denominatori sono uguali e quindi puoi addizionare subito i numeratori. La frazione somma $10/2$ è apparente e dev'essere scritta come intero.
- A2 $\frac{2}{7} + \frac{2}{9} = \frac{18+14}{63} = \frac{32}{63}$ Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (7;9) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.
- A3 $\frac{4}{3} + \frac{7}{5} = \frac{20+21}{15} = \frac{41}{15}$ Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (3;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.
- A4 $\frac{8}{7} + \frac{7}{3} = \frac{24+49}{21} = \frac{73}{21}$ Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (7;3) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.
- A5 $\frac{10}{5} + \frac{1}{6} = \frac{2}{1} + \frac{1}{6} = \frac{12+1}{6} = \frac{13}{6}$ La frazione $10/5$ dev'essere ridotta perché 10 e 5 sono divisibili per 5.
- A6 $\frac{16}{56} + \frac{1}{3} = \frac{2}{7} + \frac{1}{3} = \frac{6+7}{21} = \frac{13}{21}$ La frazione $16/56$ dev'essere ridotta perché 16 e 56 sono divisibili per 8.
- A7 $\frac{5}{3} + \frac{27}{15} = \frac{5}{3} + \frac{9}{5} = \frac{25+27}{15} = \frac{52}{15}$ La frazione $27/15$ dev'essere ridotta perché 27 e 15 sono divisibili per 3.
- A8 $\frac{4}{3} + \frac{32}{24} = \frac{4}{3} + \frac{4}{3} = \frac{4+4}{3} = \frac{8}{3}$ La frazione $32/24$ dev'essere ridotta perché 32 e 24 sono divisibili per 8.
- A9 $\frac{12}{4} + \frac{35}{20} = \frac{3}{1} + \frac{7}{4} = \frac{12+7}{4} = \frac{19}{4}$ Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.
- A10 $\frac{6}{18} + \frac{24}{54} = \frac{1}{3} + \frac{4}{9} = \frac{3+4}{9} = \frac{7}{9}$ Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.
- A11 $\frac{7}{36} + \frac{1}{8} = \frac{14+9}{72} = \frac{23}{72}$ Bisogna trovare il mcm (36;8) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (36;8) non è 36×8 .
- A12 $\frac{1}{10} + \frac{5}{12} = \frac{6+25}{60} = \frac{31}{60}$ Bisogna trovare il mcm (10;12) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (10;12) non è 10×12 .
- A13 $\frac{29}{63} + \frac{3}{7} = \frac{29+27}{63} = \frac{56}{63} = \frac{8}{9}$ Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (63;7) per poterle addizionare. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.
- A14 $2 + \frac{9}{4} = \frac{2}{1} + \frac{9}{4} = \frac{8+9}{4} = \frac{17}{4}$ Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1
- A15 $\frac{1}{9} + 1 = \frac{1}{9} + \frac{1}{1} = \frac{1+9}{9} = \frac{10}{9}$ Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Sottrazioni

Risoluzione

Commento

$$S1 \quad \frac{7}{3} - \frac{4}{3} = \frac{7-4}{3} = \frac{3}{3} = \frac{1}{1} = 1$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi eseguire subito la sottrazione. La frazione differenza $3/3$ è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$S2 \quad \frac{4}{3} - \frac{4}{7} = \frac{28-12}{21} = \frac{16}{21}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (3;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S3 \quad \frac{7}{3} - \frac{5}{4} = \frac{28-15}{12} = \frac{13}{12}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (3;4) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S4 \quad \frac{8}{3} - \frac{9}{4} = \frac{32-27}{12} = \frac{5}{12}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (3;4) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S5 \quad \frac{16}{20} - \frac{5}{7} = \frac{4}{5} - \frac{5}{7} = \frac{28-25}{35} = \frac{3}{35}$$

La frazione $16/20$ dev'essere ridotta perché 16 e 20 sono divisibili per 4.

$$S6 \quad \frac{12}{54} - \frac{1}{9} = \frac{2}{9} - \frac{1}{9} = \frac{2-1}{9} = \frac{1}{9}$$

La frazione $12/54$ dev'essere ridotta perché 12 e 54 sono divisibili per 6.

$$S7 \quad \frac{5}{2} - \frac{28}{24} = \frac{5}{2} - \frac{7}{6} = \frac{15-7}{6} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3}$$

La frazione $28/24$ dev'essere ridotta perché 28 e 24 sono divisibili per 4. Anche la frazione differenza $8/6$ dev'essere ridotta ai minimi termini.

$$S8 \quad \frac{5}{3} - \frac{64}{72} = \frac{5}{3} - \frac{8}{9} = \frac{15-8}{9} = \frac{7}{9}$$

La frazione $64/72$ dev'essere ridotta perché 64 e 72 sono divisibili per 8.

$$S9 \quad \frac{12}{8} - \frac{4}{6} = \frac{3}{2} - \frac{2}{3} = \frac{9-4}{6} = \frac{5}{6}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S10 \quad \frac{72}{63} - \frac{30}{48} = \frac{8}{7} - \frac{5}{8} = \frac{64-35}{56} = \frac{29}{56}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S11 \quad \frac{19}{21} - \frac{1}{3} = \frac{19-7}{21} = \frac{12}{21} = \frac{4}{7}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (21;3) per poter eseguire la sottrazione. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S12 \quad \frac{7}{12} - \frac{1}{9} = \frac{21-4}{36} = \frac{17}{36}$$

Bisogna trovare il mcm (12;9) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (12;9) non è 12×9 .

$$S13 \quad \frac{11}{30} - \frac{1}{12} = \frac{22-5}{60} = \frac{17}{60}$$

Bisogna trovare il mcm (30;12) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (30;12) non è 30×12 .

$$S14 \quad 1 - \frac{4}{5} = \frac{1}{1} - \frac{4}{5} = \frac{5-4}{5} = \frac{1}{5}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$S15 \quad 3 - \frac{5}{4} = \frac{3}{1} - \frac{5}{4} = \frac{12-5}{4} = \frac{7}{4}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Moltiplicazioni

Risoluzione

Commento

$$M1 \quad \frac{2}{9} \cdot \frac{7}{9} = \frac{14}{81}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (2×7) e i due denominatori (9×9).

$$M2 \quad \frac{3}{7} \cdot \frac{3}{8} = \frac{9}{56}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (3×3) e i due denominatori (7×8).

$$M3 \quad \frac{9}{7} \cdot \frac{2}{5} = \frac{18}{35}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (9×2) e i due denominatori (7×5).

$$M4 \quad \frac{6}{5} \cdot \frac{6}{7} = \frac{36}{35}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (6×6) e i due denominatori (5×7).

$$M5 \quad \frac{4}{5} \cdot \frac{9}{4} = \frac{1}{5} \cdot \frac{9}{1} = \frac{9}{5}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×9) e i due denominatori (5×1).

$$M6 \quad \frac{7}{6} \cdot \frac{6}{5} = \frac{7}{1} \cdot \frac{1}{5} = \frac{7}{5}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (7×1) e i due denominatori (1×5).

$$M7 \quad \frac{2}{9} \cdot \frac{5}{4} = \frac{1}{9} \cdot \frac{5}{2} = \frac{5}{18}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×5) e i due denominatori (9×2).

$$M8 \quad \frac{5}{8} \cdot \frac{4}{9} = \frac{5}{2} \cdot \frac{1}{9} = \frac{5}{18}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (5×1) e i due denominatori (2×9).

$$M9 \quad \frac{4}{5} \cdot \frac{5}{4} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, nota che il risultato è 1 perché $4/5$ e $5/4$ sono una coppia di frazioni inverse.

$$M10 \quad \frac{9}{6} \cdot \frac{11}{8} = \frac{3}{2} \cdot \frac{11}{8} = \frac{33}{16}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $9/6$ perché 9 e 6 sono divisibili per 3.

$$M11 \quad \frac{5}{3} \cdot \frac{2}{10} = \frac{5}{3} \cdot \frac{1}{5} = \frac{1}{3}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $2/10$ perché 2 e 10 sono divisibili per 2.

$$M12 \quad 5 \cdot \frac{7}{4} = \frac{5}{1} \cdot \frac{7}{4} = \frac{35}{4}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare l'intero per il numeratore della frazione (5×7).

$$M13 \quad 8 \cdot \frac{3}{4} = \frac{8}{1} \cdot \frac{3}{4} = \frac{2}{1} \cdot \frac{3}{1} = \frac{6}{1} = 6$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce l'intero 8 con il denominatore 4.

$$M14 \quad \frac{5}{7} \cdot 9 = \frac{5}{7} \cdot \frac{9}{1} = \frac{45}{7}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare il numeratore della frazione per l'intero (5×9).

$$M15 \quad \frac{9}{2} \cdot 4 = \frac{9}{2} \cdot \frac{4}{1} = \frac{9}{1} \cdot \frac{2}{1} = \frac{18}{1} = 18$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce il denominatore della frazione 2 con l'intero 4.

Divisioni

Risoluzione

Commento

D1	$\frac{4}{7} : \frac{11}{3} = \frac{4}{7} \cdot \frac{3}{11} = \frac{12}{77}$	Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 4×3 e 7×11 .
D2	$\frac{5}{8} : \frac{11}{5} = \frac{5}{8} \cdot \frac{5}{11} = \frac{25}{88}$	Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 5×5 e 8×11 .
D3	$\frac{7}{4} : \frac{10}{3} = \frac{7}{4} \cdot \frac{3}{10} = \frac{21}{40}$	Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 7×3 e 4×10 .
D4	$\frac{7}{4} : \frac{9}{7} = \frac{7}{4} \cdot \frac{7}{9} = \frac{49}{36}$	Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 7×7 e 4×9 .
D5	$\frac{7}{9} : \frac{7}{8} = \frac{7}{9} \cdot \frac{8}{7} = \frac{1}{9} \cdot \frac{8}{1} = \frac{8}{9}$	Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 7 con il 7.
D6	$\frac{7}{4} : \frac{9}{4} = \frac{7}{4} \cdot \frac{4}{9} = \frac{7}{1} \cdot \frac{1}{9} = \frac{7}{9}$	Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con il 4.
D7	$\frac{4}{9} : \frac{8}{5} = \frac{4}{9} \cdot \frac{5}{8} = \frac{1}{9} \cdot \frac{5}{2} = \frac{5}{18}$	Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con l'8.
D8	$\frac{7}{8} : \frac{9}{2} = \frac{7}{8} \cdot \frac{2}{9} = \frac{7}{4} \cdot \frac{1}{9} = \frac{7}{36}$	Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 2.
D9	$\frac{8}{9} : \frac{8}{9} = \frac{8}{9} \cdot \frac{9}{8} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$	Le due frazioni sono ai minimi termini e sono uguali, passando alla moltiplicazione diventano una l'inverso dell'altra e il risultato è 1.
D10	$\frac{2}{4} : \frac{9}{5} = \frac{1}{2} : \frac{9}{5} = \frac{1}{2} \cdot \frac{5}{9} = \frac{5}{18}$	Prima di eseguire la divisione la frazione $\frac{2}{4}$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 2 e 4 sono divisibili per 2.
D11	$\frac{5}{9} : \frac{10}{4} = \frac{5}{9} : \frac{5}{2} = \frac{5}{9} \cdot \frac{2}{5} = \frac{10}{45}$	Prima di eseguire la divisione la frazione $\frac{10}{4}$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 10 e 4 sono divisibili per 2.
D12	$7 : \frac{3}{2} = \frac{7}{1} \cdot \frac{2}{3} = \frac{14}{3}$	La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 7×2 e 1×3 .
D13	$8 : \frac{4}{5} = \frac{8}{1} \cdot \frac{5}{4} = \frac{2}{1} \cdot \frac{5}{1} = \frac{10}{1} = 10$	La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 4.
D14	$\frac{9}{5} : 2 = \frac{9}{5} \cdot \frac{1}{2} = \frac{9}{10}$	La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 9×1 e 5×2 .
D15	$\frac{2}{3} : 4 = \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$	La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 2 con il 4.

ISTRUZIONI: 1) ricopia le operazioni sul tuo foglio quadrettato nell'ordine in cui sono elencate, risolvi 15 esercizi per ogni pagina e poi riscrivi il risultato su questo foglio; 2) non utilizzare più di una riga per ogni esercizio e poi vai a capo per il successivo; 3) semplifica le frazioni cioè riducile ai minimi termini appena è possibile; 4) scrivi tutti gli eventuali passaggi intermedi; 5) se il risultato finale è una frazione apparente, devi riscriverlo come numero intero.

1^a pagina

2^a pagina

3^a pagina

4^a pagina

1) $\frac{5}{7} \cdot \frac{7}{9} = \frac{5}{9}$ M6

16) $\frac{3}{8} : \frac{6}{7} = \frac{7}{16}$ D7

31) $\frac{9}{5} - \frac{15}{20} = \frac{21}{20}$ S7

46) $\frac{7}{3} - \frac{4}{7} = \frac{37}{21}$ S3

2) $\frac{63}{72} - \frac{4}{5} = \frac{3}{40}$ S6

17) $9 \cdot \frac{4}{3} = 12$ M13

32) $\frac{4}{5} + \frac{5}{3} = \frac{37}{15}$ A3

47) $\frac{3}{4} : \frac{7}{8} = \frac{6}{7}$ D8

3) $\frac{2}{7} : \frac{9}{2} = \frac{4}{63}$ D2

18) $\frac{8}{4} + \frac{8}{9} = \frac{26}{9}$ A5

33) $\frac{7}{2} \cdot 6 = 21$ M15

48) $\frac{5}{7} + \frac{5}{2} = \frac{45}{14}$ A2

4) $\frac{6}{5} - \frac{5}{7} = \frac{17}{35}$ S4

19) $\frac{5}{12} + \frac{1}{8} = \frac{13}{24}$ A11

34) $\frac{54}{12} - \frac{14}{21} = \frac{23}{6}$ S10

49) $4 : \frac{8}{9} = \frac{9}{2}$ D13

5) $\frac{2}{6} + \frac{6}{8} = \frac{13}{12}$ A9

20) $\frac{7}{3} \cdot \frac{9}{4} = \frac{21}{4}$ M8

35) $\frac{7}{25} - \frac{1}{20} = \frac{23}{100}$ S13

50) $\frac{2}{7} \cdot \frac{9}{11} = \frac{18}{77}$ M1

6) $\frac{7}{2} \cdot 9 = \frac{63}{2}$ M14

21) $\frac{9}{5} - \frac{8}{5} = \frac{1}{5}$ S1

36) $\frac{3}{5} \cdot \frac{2}{3} = \frac{2}{5}$ M5

51) $\frac{3}{1} + \frac{36}{27} = \frac{13}{3}$ A8

7) $\frac{5}{9} \cdot \frac{2}{6} = \frac{5}{27}$ M11

22) $\frac{6}{5} - \frac{6}{7} = \frac{12}{35}$ S2

37) $1 - \frac{5}{9} = \frac{4}{9}$ S14

52) $\frac{4}{5} \cdot \frac{5}{4} = 1$ M9

8) $\frac{2}{8} : \frac{3}{5} = \frac{5}{12}$ D10

23) $9 : \frac{5}{8} = \frac{72}{5}$ D12

38) $\frac{15}{9} - \frac{1}{4} = \frac{17}{12}$ S5

53) $\frac{6}{5} : \frac{5}{11} = \frac{66}{25}$ D3

9) $\frac{2}{4} - \frac{4}{20} = \frac{3}{10}$ S9

24) $\frac{3}{2} \cdot \frac{3}{7} = \frac{9}{14}$ M2

39) $\frac{5}{27} - \frac{1}{6} = \frac{1}{54}$ S12

54) $\frac{9}{5} : 3 = \frac{3}{5}$ D15

10) $4 \cdot \frac{9}{5} = \frac{36}{5}$ M12

25) $\frac{7}{13} : \frac{8}{12} = \frac{21}{26}$ D11

40) $\frac{7}{4} : \frac{11}{7} = \frac{49}{44}$ D4

55) $\frac{8}{3} + \frac{7}{8} = \frac{85}{24}$ A4

11) $\frac{81}{63} + \frac{14}{21} = \frac{41}{21}$ A10

26) $\frac{6}{7} + 1 = \frac{13}{7}$ A15

41) $\frac{45}{54} + \frac{9}{2} = \frac{16}{3}$ A6

56) $\frac{4}{8} \cdot \frac{3}{11} = \frac{3}{22}$ M10

12) $5 - \frac{9}{4} = \frac{11}{4}$ S15

27) $\frac{23}{24} - \frac{1}{3} = \frac{5}{8}$ S11

42) $\frac{8}{7} \cdot \frac{5}{4} = \frac{10}{7}$ M7

57) $\frac{6}{7} \cdot \frac{5}{7} = \frac{30}{49}$ M3

13) $\frac{4}{7} : \frac{5}{9} = \frac{36}{35}$ D1

28) $\frac{9}{4} \cdot \frac{9}{11} = \frac{81}{44}$ M4

43) $\frac{6}{5} - \frac{6}{12} = \frac{7}{10}$ S8

58) $\frac{6}{5} : \frac{7}{5} = \frac{6}{7}$ D6

14) $\frac{8}{7} : \frac{8}{7} = 1$ D9

29) $\frac{5}{14} + \frac{1}{2} = \frac{6}{7}$ A13

44) $\frac{9}{7} : \frac{9}{8} = \frac{8}{7}$ D5

59) $3 + \frac{3}{2} = \frac{9}{2}$ A14

15) $\frac{6}{7} + \frac{5}{7} = \frac{11}{7}$ A1

30) $\frac{7}{30} + \frac{1}{18} = \frac{13}{45}$ A12

45) $\frac{7}{5} : 4 = \frac{7}{20}$ D14

60) $\frac{3}{8} + \frac{35}{15} = \frac{65}{24}$ A7

Addizioni

Risoluzione

Commento

$$A1 \quad \frac{6}{7} + \frac{5}{7} = \frac{6+5}{7} = \frac{11}{7}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi addizionare subito i numeratori.

$$A2 \quad \frac{5}{7} + \frac{5}{2} = \frac{10+35}{14} = \frac{45}{14}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (7;2) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A3 \quad \frac{4}{5} + \frac{5}{3} = \frac{12+25}{15} = \frac{37}{15}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;3) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A4 \quad \frac{8}{3} + \frac{7}{8} = \frac{64+21}{24} = \frac{85}{24}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (3;8) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A5 \quad \frac{8}{4} + \frac{8}{9} = \frac{2}{1} + \frac{8}{9} = \frac{18+8}{9} = \frac{26}{9}$$

La frazione 8/4 dev'essere ridotta perché 8 e 4 sono divisibili per 4.

$$A6 \quad \frac{45}{54} + \frac{9}{2} = \frac{5}{6} + \frac{9}{2} = \frac{5+27}{6} = \frac{32}{6} = \frac{16}{3}$$

La frazione 45/54 dev'essere ridotta perché 45 e 54 sono divisibili per 9. Anche la frazione somma 32/6 dev'essere ridotta ai minimi termini.

$$A7 \quad \frac{3}{8} + \frac{35}{15} = \frac{3}{8} + \frac{7}{3} = \frac{9+56}{24} = \frac{65}{24}$$

La frazione 35/15 dev'essere ridotta perché 35 e 15 sono divisibili per 5.

$$A8 \quad \frac{3}{1} + \frac{36}{27} = \frac{3}{1} + \frac{4}{3} = \frac{9+4}{3} = \frac{13}{3}$$

La frazione 36/27 dev'essere ridotta perché 36 e 27 sono divisibili per 9.

$$A9 \quad \frac{2}{6} + \frac{6}{8} = \frac{1}{3} + \frac{3}{4} = \frac{4+9}{12} = \frac{13}{12}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A10 \quad \frac{81}{63} + \frac{14}{21} = \frac{9}{7} + \frac{2}{3} = \frac{27+14}{21} = \frac{41}{21}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A11 \quad \frac{5}{12} + \frac{1}{8} = \frac{10+3}{24} = \frac{13}{24}$$

Bisogna trovare il mcm (12;8) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (12;8) non è 12×8 .

$$A12 \quad \frac{7}{30} + \frac{1}{18} = \frac{21+5}{90} = \frac{26}{90} = \frac{13}{45}$$

Bisogna trovare il mcm (30;18) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (30;18) non è 30×18 . Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A13 \quad \frac{5}{14} + \frac{1}{2} = \frac{5+7}{14} = \frac{12}{14} = \frac{6}{7}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (14;2) per poterle addizionare. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A14 \quad 3 + \frac{3}{2} = \frac{3}{1} + \frac{3}{2} = \frac{6+3}{2} = \frac{9}{2}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$A15 \quad \frac{6}{7} + 1 = \frac{6}{7} + \frac{1}{1} = \frac{6+7}{7} = \frac{13}{7}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Sottrazioni

Risoluzione

Commento

$$S1 \quad \frac{9}{5} - \frac{8}{5} = \frac{9-8}{5} = \frac{1}{5}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi eseguire subito la sottrazione.

$$S2 \quad \frac{6}{5} - \frac{6}{7} = \frac{42-30}{35} = \frac{12}{35}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S3 \quad \frac{7}{3} - \frac{4}{7} = \frac{49-12}{21} = \frac{37}{21}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (3;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S4 \quad \frac{6}{5} - \frac{5}{7} = \frac{42-25}{35} = \frac{17}{35}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S5 \quad \frac{15}{9} - \frac{1}{4} = \frac{5}{3} - \frac{1}{4} = \frac{20-3}{12} = \frac{17}{12}$$

La frazione 15/9 dev'essere ridotta perché 15 e 9 sono divisibili per 3.

$$S6 \quad \frac{63}{72} - \frac{4}{5} = \frac{7}{8} - \frac{4}{5} = \frac{35-32}{40} = \frac{3}{40}$$

La frazione 63/72 dev'essere ridotta perché 63 e 72 sono divisibili per 9.

$$S7 \quad \frac{9}{5} - \frac{15}{20} = \frac{9}{5} - \frac{3}{4} = \frac{36-15}{20} = \frac{21}{20}$$

La frazione 15/20 dev'essere ridotta perché 15 e 20 sono divisibili per 5.

$$S8 \quad \frac{6}{5} - \frac{6}{12} = \frac{6}{5} - \frac{1}{2} = \frac{12-5}{10} = \frac{7}{10}$$

La frazione 6/12 dev'essere ridotta perché 6 e 12 sono divisibili per 6.

$$S9 \quad \frac{2}{4} - \frac{4}{20} = \frac{1}{2} - \frac{1}{5} = \frac{5-2}{10} = \frac{3}{10}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S10 \quad \frac{54}{12} - \frac{14}{21} = \frac{9}{2} - \frac{2}{3} = \frac{27-4}{6} = \frac{23}{6}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S11 \quad \frac{23}{24} - \frac{1}{3} = \frac{23-8}{24} = \frac{15}{24} = \frac{5}{8}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (24;3) per poter eseguire la sottrazione. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S12 \quad \frac{5}{27} - \frac{1}{6} = \frac{10-9}{54} = \frac{1}{54}$$

Bisogna trovare il mcm (27;6) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (27;6) non è 27×6 .

$$S13 \quad \frac{7}{25} - \frac{1}{20} = \frac{28-5}{100} = \frac{23}{100}$$

Bisogna trovare il mcm (25;20) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (25;20) non è 25×20 .

$$S14 \quad 1 - \frac{5}{9} = \frac{1}{1} - \frac{5}{9} = \frac{9-5}{9} = \frac{4}{9}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$S15 \quad 5 - \frac{9}{4} = \frac{5}{1} - \frac{9}{4} = \frac{20-9}{4} = \frac{11}{4}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Moltiplicazioni

Risoluzione

Commento

$$M1 \quad \frac{2}{7} \cdot \frac{9}{11} = \frac{18}{77}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (2×9) e i due denominatori (7×11).

$$M2 \quad \frac{3}{2} \cdot \frac{3}{7} = \frac{9}{14}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (3×3) e i due denominatori (2×7).

$$M3 \quad \frac{6}{7} \cdot \frac{5}{7} = \frac{30}{49}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (6×5) e i due denominatori (7×7).

$$M4 \quad \frac{9}{4} \cdot \frac{9}{11} = \frac{81}{44}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (9×9) e i due denominatori (4×11).

$$M5 \quad \frac{3}{5} \cdot \frac{2}{3} = \frac{1}{5} \cdot \frac{2}{1} = \frac{2}{5}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×2) e i due denominatori (5×1).

$$M6 \quad \frac{5}{7} \cdot \frac{7}{9} = \frac{5}{1} \cdot \frac{1}{9} = \frac{5}{9}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (5×1) e i due denominatori (1×9).

$$M7 \quad \frac{8}{7} \cdot \frac{5}{4} = \frac{2}{7} \cdot \frac{5}{1} = \frac{10}{7}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (2×5) e i due denominatori (7×1).

$$M8 \quad \frac{7}{3} \cdot \frac{9}{4} = \frac{7}{1} \cdot \frac{3}{4} = \frac{21}{4}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (7×3) e i due denominatori (1×4).

$$M9 \quad \frac{4}{5} \cdot \frac{5}{4} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, nota che il risultato è 1 perché $4/5$ e $5/4$ sono una coppia di frazioni inverse.

$$M10 \quad \frac{4}{8} \cdot \frac{3}{11} = \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{11} = \frac{3}{22}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $4/8$ perché 4 e 8 sono divisibili per 4.

$$M11 \quad \frac{5}{9} \cdot \frac{2}{6} = \frac{5}{9} \cdot \frac{1}{3} = \frac{5}{27}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $2/6$ perché 2 e 6 sono divisibili per 2.

$$M12 \quad 4 \cdot \frac{9}{5} = \frac{4}{1} \cdot \frac{9}{5} = \frac{36}{5}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare l'intero per il numeratore della frazione (4×9).

$$M13 \quad 9 \cdot \frac{4}{3} = \frac{9}{1} \cdot \frac{4}{3} = \frac{3}{1} \cdot \frac{4}{1} = \frac{12}{1} = 12$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce l'intero 9 con il denominatore 3.

$$M14 \quad \frac{7}{2} \cdot 9 = \frac{7}{2} \cdot \frac{9}{1} = \frac{63}{2}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare il numeratore della frazione per l'intero (7×9).

$$M15 \quad \frac{7}{2} \cdot 6 = \frac{7}{2} \cdot \frac{6}{1} = \frac{7}{1} \cdot \frac{3}{1} = \frac{21}{1} = 21$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce il denominatore della frazione 2 con l'intero 6.

Divisioni

Risoluzione

Commento

$$D1 \quad \frac{4}{7} : \frac{5}{9} = \frac{4}{7} \cdot \frac{9}{5} = \frac{36}{35}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 4×9 e 7×5 .

$$D2 \quad \frac{2}{7} : \frac{9}{2} = \frac{2}{7} \cdot \frac{2}{9} = \frac{4}{63}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 2×2 e 7×9 .

$$D3 \quad \frac{6}{5} : \frac{5}{11} = \frac{6}{5} \cdot \frac{11}{5} = \frac{66}{25}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 6×11 e 5×5 .

$$D4 \quad \frac{7}{4} : \frac{11}{7} = \frac{7}{4} \cdot \frac{7}{11} = \frac{49}{44}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 7×7 e 4×11 .

$$D5 \quad \frac{9}{7} : \frac{9}{8} = \frac{9}{7} \cdot \frac{8}{9} = \frac{1}{7} \cdot \frac{8}{1} = \frac{8}{7}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 9 con il 9.

$$D6 \quad \frac{6}{5} : \frac{7}{5} = \frac{6}{5} \cdot \frac{5}{7} = \frac{6}{1} \cdot \frac{1}{7} = \frac{6}{7}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 5 con il 5.

$$D7 \quad \frac{3}{8} : \frac{6}{7} = \frac{3}{8} \cdot \frac{7}{6} = \frac{1}{8} \cdot \frac{7}{2} = \frac{7}{16}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 3 con il 6.

$$D8 \quad \frac{3}{4} : \frac{7}{8} = \frac{3}{4} \cdot \frac{8}{7} = \frac{3}{1} \cdot \frac{2}{7} = \frac{6}{7}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con l'8.

$$D9 \quad \frac{8}{7} : \frac{8}{7} = \frac{8}{7} \cdot \frac{7}{8} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e sono uguali, passando alla moltiplicazione diventano una l'inverso dell'altra e il risultato è 1.

$$D10 \quad \frac{2}{8} : \frac{3}{5} = \frac{1}{4} : \frac{3}{5} = \frac{1}{4} \cdot \frac{5}{3} = \frac{5}{12}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $2/8$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 2 e 8 sono divisibili per 2.

$$D11 \quad \frac{7}{13} : \frac{8}{12} = \frac{7}{13} : \frac{2}{3} = \frac{7}{13} \cdot \frac{3}{2} = \frac{21}{26}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $8/12$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 8 e 12 sono divisibili per 4.

$$D12 \quad 9 : \frac{5}{8} = \frac{9}{1} \cdot \frac{8}{5} = \frac{72}{5}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 9×8 e 1×5 .

$$D13 \quad 4 : \frac{8}{9} = \frac{4}{1} \cdot \frac{9}{8} = \frac{1}{1} \cdot \frac{9}{2} = \frac{9}{2}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con l'8.

$$D14 \quad \frac{7}{5} : 4 = \frac{7}{5} \cdot \frac{1}{4} = \frac{7}{20}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 7×1 e 5×4 .

$$D15 \quad \frac{9}{5} : 3 = \frac{9}{5} \cdot \frac{1}{3} = \frac{3}{5} \cdot \frac{1}{1} = \frac{3}{5}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 9 con il 3.

ISTRUZIONI: 1) ricopia le operazioni sul tuo foglio quadrettato nell'ordine in cui sono elencate, risolvi 15 esercizi per ogni pagina e poi riscrivi il risultato su questo foglio; 2) non utilizzare più di una riga per ogni esercizio e poi vai a capo per il successivo; 3) semplifica le frazioni cioè riducile ai minimi termini appena è possibile; 4) scrivi tutti gli eventuali passaggi intermedi; 5) se il risultato finale è una frazione apparente, devi riscriverlo come numero intero.

1^a pagina

2^a pagina

3^a pagina

4^a pagina

1) $\frac{6}{5} - \frac{7}{9} = \frac{19}{45}$ S4

16) $\frac{3}{8} : \frac{8}{11} = \frac{33}{64}$ D1

31) $\frac{6}{7} \cdot \frac{6}{13} = \frac{36}{91}$ M4

46) $\frac{7}{2} - \frac{3}{2} = 2$ S1

2) $\frac{2}{3} + \frac{7}{2} = \frac{25}{6}$ A3

17) $2 \cdot \frac{7}{4} = \frac{7}{2}$ M13

32) $\frac{2}{5} \cdot \frac{5}{3} = \frac{2}{3}$ M6

47) $\frac{36}{45} - \frac{28}{49} = \frac{8}{35}$ S10

3) $\frac{4}{5} : \frac{8}{3} = \frac{3}{10}$ D7

18) $\frac{2}{3} - \frac{5}{25} = \frac{7}{15}$ S7

33) $\frac{8}{5} : 3 = \frac{8}{15}$ D14

48) $\frac{3}{11} : \frac{8}{12} = \frac{9}{22}$ D11

4) $\frac{1}{3} + \frac{56}{63} = \frac{11}{9}$ A8

19) $\frac{7}{35} + \frac{7}{8} = \frac{43}{40}$ A6

34) $\frac{3}{2} : \frac{5}{3} = \frac{9}{10}$ D2

49) $3 - \frac{4}{3} = \frac{5}{3}$ S15

5) $\frac{30}{35} - \frac{1}{2} = \frac{5}{14}$ S5

20) $\frac{1}{6} - \frac{2}{27} = \frac{5}{54}$ S12

35) $\frac{21}{27} + \frac{3}{4} = \frac{55}{36}$ A5

50) $\frac{1}{7} + \frac{29}{42} = \frac{5}{6}$ A13

6) $\frac{9}{4} + 1 = \frac{13}{4}$ A15

21) $\frac{21}{24} - \frac{10}{18} = \frac{23}{72}$ S9

36) $\frac{6}{7} : \frac{5}{11} = \frac{66}{35}$ D3

51) $\frac{3}{40} + \frac{1}{15} = \frac{17}{120}$ A12

7) $\frac{9}{8} - \frac{54}{63} = \frac{15}{56}$ S8

22) $\frac{6}{7} : \frac{11}{6} = \frac{36}{77}$ D4

37) $4 : \frac{8}{7} = \frac{7}{2}$ D13

52) $\frac{6}{7} + \frac{6}{5} = \frac{72}{35}$ A2

8) $\frac{9}{8} + \frac{5}{7} = \frac{103}{56}$ A4

23) $1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ S14

38) $\frac{7}{3} \cdot \frac{8}{7} = \frac{8}{3}$ M5

53) $\frac{1}{2} + \frac{28}{12} = \frac{17}{6}$ A7

9) $\frac{5}{3} + \frac{2}{3} = \frac{7}{3}$ A1

24) $\frac{5}{4} : \frac{5}{9} = \frac{9}{4}$ D5

39) $\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6} = \frac{5}{8}$ M7

54) $\frac{3}{8} : 9 = \frac{1}{24}$ D15

10) $5 + \frac{4}{3} = \frac{19}{3}$ A14

25) $\frac{7}{9} - \frac{1}{8} = \frac{47}{72}$ S3

40) $\frac{6}{5} - \frac{6}{7} = \frac{12}{35}$ S2

55) $\frac{8}{9} \cdot \frac{9}{8} = 1$ M9

11) $\frac{5}{12} + \frac{1}{9} = \frac{19}{36}$ A11

26) $\frac{5}{9} \cdot 4 = \frac{20}{9}$ M14

41) $\frac{7}{25} - \frac{1}{10} = \frac{9}{50}$ S13

56) $\frac{5}{8} \cdot \frac{7}{6} = \frac{35}{48}$ M1

12) $6 \cdot \frac{5}{7} = \frac{30}{7}$ M12

27) $\frac{24}{56} + \frac{12}{18} = \frac{23}{21}$ A10

42) $\frac{5}{6} \cdot \frac{2}{3} = \frac{5}{9}$ M8

57) $\frac{5}{3} \cdot \frac{2}{8} = \frac{5}{12}$ M11

13) $\frac{23}{30} - \frac{1}{6} = \frac{3}{5}$ S11

28) $\frac{63}{28} - \frac{4}{7} = \frac{47}{28}$ S6

43) $\frac{6}{12} : \frac{11}{5} = \frac{5}{22}$ D10

58) $\frac{4}{9} : \frac{7}{9} = \frac{4}{7}$ D6

14) $\frac{24}{27} + \frac{16}{28} = \frac{92}{63}$ A9

29) $\frac{4}{10} \cdot \frac{3}{7} = \frac{6}{35}$ M10

44) $\frac{8}{7} \cdot \frac{5}{3} = \frac{40}{21}$ M3

59) $7 : \frac{4}{9} = \frac{63}{4}$ D12

15) $\frac{5}{2} : \frac{9}{6} = \frac{5}{3}$ D8

30) $\frac{4}{5} \cdot \frac{4}{7} = \frac{16}{35}$ M2

45) $\frac{2}{9} \cdot 3 = \frac{2}{3}$ M15

60) $\frac{6}{5} : \frac{6}{5} = 1$ D9

Addizioni

Risoluzione

Commento

$$A1 \quad \frac{5}{3} + \frac{2}{3} = \frac{5+2}{3} = \frac{7}{3}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi addizionare subito i numeratori.

$$A2 \quad \frac{6}{7} + \frac{6}{5} = \frac{30+42}{35} = \frac{72}{35}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (7;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A3 \quad \frac{2}{3} + \frac{7}{2} = \frac{4+21}{6} = \frac{25}{6}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (3;2) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A4 \quad \frac{9}{8} + \frac{5}{7} = \frac{63+40}{56} = \frac{103}{56}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (8;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A5 \quad \frac{21}{27} + \frac{3}{4} = \frac{7}{9} + \frac{3}{4} = \frac{28+27}{36} = \frac{55}{36}$$

La frazione 21/27 dev'essere ridotta perché 21 e 27 sono divisibili per 3.

$$A6 \quad \frac{7}{35} + \frac{7}{8} = \frac{1}{5} + \frac{7}{8} = \frac{8+35}{40} = \frac{43}{40}$$

La frazione 7/35 dev'essere ridotta perché 7 e 35 sono divisibili per 7.

$$A7 \quad \frac{1}{2} + \frac{28}{12} = \frac{1}{2} + \frac{7}{3} = \frac{3+14}{6} = \frac{17}{6}$$

La frazione 28/12 dev'essere ridotta perché 28 e 12 sono divisibili per 4.

$$A8 \quad \frac{1}{3} + \frac{56}{63} = \frac{1}{3} + \frac{8}{9} = \frac{3+8}{9} = \frac{11}{9}$$

La frazione 56/63 dev'essere ridotta perché 56 e 63 sono divisibili per 7.

$$A9 \quad \frac{24}{27} + \frac{16}{28} = \frac{8}{9} + \frac{4}{7} = \frac{56+36}{63} = \frac{92}{63}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A10 \quad \frac{24}{56} + \frac{12}{18} = \frac{3}{7} + \frac{2}{3} = \frac{9+14}{21} = \frac{23}{21}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A11 \quad \frac{5}{12} + \frac{1}{9} = \frac{15+4}{36} = \frac{19}{36}$$

Bisogna trovare il mcm (12;9) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (12;9) non è 12×9 .

$$A12 \quad \frac{3}{40} + \frac{1}{15} = \frac{9+8}{120} = \frac{17}{120}$$

Bisogna trovare il mcm (40;15) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (40;15) non è 40×15 .

$$A13 \quad \frac{1}{7} + \frac{29}{42} = \frac{6+29}{42} = \frac{35}{42} = \frac{5}{6}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (7;42) per poterle addizionare. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A14 \quad 5 + \frac{4}{3} = \frac{5}{1} + \frac{4}{3} = \frac{15+4}{3} = \frac{19}{3}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$A15 \quad \frac{9}{4} + 1 = \frac{9}{4} + \frac{1}{1} = \frac{9+4}{4} = \frac{13}{4}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Sottrazioni

Risoluzione

Commento

$$S1 \quad \frac{7}{2} - \frac{3}{2} = \frac{7-3}{2} = \frac{4}{2} = \frac{2}{1} = 2$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi eseguire subito la sottrazione. La frazione differenza $4/2$ è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$S2 \quad \frac{6}{5} - \frac{6}{7} = \frac{42-30}{35} = \frac{12}{35}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S3 \quad \frac{7}{9} - \frac{1}{8} = \frac{56-9}{72} = \frac{47}{72}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (9;8) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S4 \quad \frac{6}{5} - \frac{7}{9} = \frac{54-35}{45} = \frac{19}{45}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;9) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S5 \quad \frac{30}{35} - \frac{1}{2} = \frac{6}{7} - \frac{1}{2} = \frac{12-7}{14} = \frac{5}{14}$$

La frazione $30/35$ dev'essere ridotta perché 30 e 35 sono divisibili per 5.

$$S6 \quad \frac{63}{28} - \frac{4}{7} = \frac{9}{4} - \frac{4}{7} = \frac{63-16}{28} = \frac{47}{28}$$

La frazione $63/28$ dev'essere ridotta perché 63 e 28 sono divisibili per 7.

$$S7 \quad \frac{2}{3} - \frac{5}{25} = \frac{2}{3} - \frac{1}{5} = \frac{10-3}{15} = \frac{7}{15}$$

La frazione $5/25$ dev'essere ridotta perché 5 e 25 sono divisibili per 5.

$$S8 \quad \frac{9}{8} - \frac{54}{63} = \frac{9}{8} - \frac{6}{7} = \frac{63-48}{56} = \frac{15}{56}$$

La frazione $54/63$ dev'essere ridotta perché 54 e 63 sono divisibili per 9.

$$S9 \quad \frac{21}{24} - \frac{10}{18} = \frac{7}{8} - \frac{5}{9} = \frac{63-40}{72} = \frac{23}{72}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S10 \quad \frac{36}{45} - \frac{28}{49} = \frac{4}{5} - \frac{4}{7} = \frac{28-20}{35} = \frac{8}{35}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S11 \quad \frac{23}{30} - \frac{1}{6} = \frac{23-5}{30} = \frac{18}{30} = \frac{3}{5}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (30;6) per poter eseguire la sottrazione. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S12 \quad \frac{1}{6} - \frac{2}{27} = \frac{9-4}{54} = \frac{5}{54}$$

Bisogna trovare il mcm (6;27) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (6;27) non è 6×27 .

$$S13 \quad \frac{7}{25} - \frac{1}{10} = \frac{14-5}{50} = \frac{9}{50}$$

Bisogna trovare il mcm (25;10) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (25;10) non è 25×10 .

$$S14 \quad 1 - \frac{1}{3} = \frac{1}{1} - \frac{1}{3} = \frac{3-1}{3} = \frac{2}{3}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$S15 \quad 3 - \frac{4}{3} = \frac{3}{1} - \frac{4}{3} = \frac{9-4}{3} = \frac{5}{3}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Moltiplicazioni

Risoluzione

Commento

$$M1 \quad \frac{5}{8} \cdot \frac{7}{6} = \frac{35}{48}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (5×7) e i due denominatori (8×6).

$$M2 \quad \frac{4}{5} \cdot \frac{4}{7} = \frac{16}{35}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (4×4) e i due denominatori (5×7).

$$M3 \quad \frac{8}{7} \cdot \frac{5}{3} = \frac{40}{21}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (8×5) e i due denominatori (7×3).

$$M4 \quad \frac{6}{7} \cdot \frac{6}{13} = \frac{36}{91}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (6×6) e i due denominatori (7×13).

$$M5 \quad \frac{7}{3} \cdot \frac{8}{7} = \frac{1}{3} \cdot \frac{8}{1} = \frac{8}{3}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×8) e i due denominatori (3×1).

$$M6 \quad \frac{2}{5} \cdot \frac{5}{3} = \frac{2}{1} \cdot \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (2×1) e i due denominatori (1×3).

$$M7 \quad \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6} = \frac{1}{4} \cdot \frac{5}{2} = \frac{5}{8}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×5) e i due denominatori (4×2).

$$M8 \quad \frac{5}{6} \cdot \frac{2}{3} = \frac{5}{3} \cdot \frac{1}{3} = \frac{5}{9}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (5×1) e i due denominatori (3×3).

$$M9 \quad \frac{8}{9} \cdot \frac{9}{8} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, nota che il risultato è 1 perché $8/9$ e $9/8$ sono una coppia di frazioni inverse.

$$M10 \quad \frac{4}{10} \cdot \frac{3}{7} = \frac{2}{5} \cdot \frac{3}{7} = \frac{6}{35}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $4/10$ perché 4 e 10 sono divisibili per 2.

$$M11 \quad \frac{5}{3} \cdot \frac{2}{8} = \frac{5}{3} \cdot \frac{1}{4} = \frac{5}{12}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $2/8$ perché 2 e 8 sono divisibili per 2.

$$M12 \quad 6 \cdot \frac{5}{7} = \frac{6}{1} \cdot \frac{5}{7} = \frac{30}{7}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare l'intero per il numeratore della frazione (6×5).

$$M13 \quad 2 \cdot \frac{7}{4} = \frac{2}{1} \cdot \frac{7}{4} = \frac{1}{1} \cdot \frac{7}{2} = \frac{7}{2}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce l'intero 2 con il denominatore 4.

$$M14 \quad \frac{5}{9} \cdot 4 = \frac{5}{9} \cdot \frac{4}{1} = \frac{20}{9}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare il numeratore della frazione per l'intero (5×4).

$$M15 \quad \frac{2}{9} \cdot 3 = \frac{2}{9} \cdot \frac{3}{1} = \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{1} = \frac{2}{3}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce il denominatore della frazione 9 con l'intero 3.

Divisioni

Risoluzione

Commento

$$D1 \quad \frac{3}{8} : \frac{8}{11} = \frac{3}{8} \cdot \frac{11}{8} = \frac{33}{64}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 3×11 e 8×8 .

$$D2 \quad \frac{3}{2} : \frac{5}{3} = \frac{3}{2} \cdot \frac{3}{5} = \frac{9}{10}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 3×3 e 2×5 .

$$D3 \quad \frac{6}{7} : \frac{5}{11} = \frac{6}{7} \cdot \frac{11}{5} = \frac{66}{35}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 6×11 e 7×5 .

$$D4 \quad \frac{6}{7} : \frac{11}{6} = \frac{6}{7} \cdot \frac{6}{11} = \frac{36}{77}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 6×6 e 7×11 .

$$D5 \quad \frac{5}{4} : \frac{5}{9} = \frac{5}{4} \cdot \frac{9}{5} = \frac{1}{4} \cdot \frac{9}{1} = \frac{9}{4}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 5 con il 5.

$$D6 \quad \frac{4}{9} : \frac{7}{9} = \frac{4}{9} \cdot \frac{9}{7} = \frac{4}{1} \cdot \frac{1}{7} = \frac{4}{7}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 9 con il 9.

$$D7 \quad \frac{4}{5} : \frac{8}{3} = \frac{4}{5} \cdot \frac{3}{8} = \frac{1}{5} \cdot \frac{3}{2} = \frac{3}{10}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con l'8.

$$D8 \quad \frac{5}{2} : \frac{9}{6} = \frac{5}{2} \cdot \frac{6}{9} = \frac{5}{1} \cdot \frac{3}{9} = \frac{15}{9}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 2 con il 6.

$$D9 \quad \frac{6}{5} : \frac{6}{5} = \frac{6}{5} \cdot \frac{5}{6} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e sono uguali, passando alla moltiplicazione diventano una l'inverso dell'altra e il risultato è 1.

$$D10 \quad \frac{6}{12} : \frac{11}{5} = \frac{1}{2} : \frac{11}{5} = \frac{1}{2} \cdot \frac{5}{11} = \frac{5}{22}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $6/12$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 6 e 12 sono divisibili per 6.

$$D11 \quad \frac{3}{11} : \frac{8}{12} = \frac{3}{11} : \frac{2}{3} = \frac{3}{11} \cdot \frac{3}{2} = \frac{9}{22}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $8/12$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 8 e 12 sono divisibili per 4.

$$D12 \quad 7 : \frac{4}{9} = \frac{7}{1} \cdot \frac{9}{4} = \frac{63}{4}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 7×9 e 1×4 .

$$D13 \quad 4 : \frac{8}{7} = \frac{4}{1} \cdot \frac{7}{8} = \frac{1}{1} \cdot \frac{7}{2} = \frac{7}{2}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con il 8.

$$D14 \quad \frac{8}{5} : 3 = \frac{8}{5} \cdot \frac{1}{3} = \frac{8}{15}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 8×1 e 5×3 .

$$D15 \quad \frac{3}{8} : 9 = \frac{3}{8} \cdot \frac{1}{9} = \frac{1}{8} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{24}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 3 con il 9.

ISTRUZIONI: 1) ricopia le operazioni sul tuo foglio quadrettato nell'ordine in cui sono elencate, risolvi 15 esercizi per ogni pagina e poi riscrivi il risultato su questo foglio; 2) non utilizzare più di una riga per ogni esercizio e poi vai a capo per il successivo; 3) semplifica le frazioni cioè riducile ai minimi termini appena è possibile; 4) scrivi tutti gli eventuali passaggi intermedi; 5) se il risultato finale è una frazione apparente, devi riscriverlo come numero intero.

1^a pagina

2^a pagina

3^a pagina

4^a pagina

1) $\frac{5}{2} \cdot \frac{2}{3} = \frac{5}{3}$ M6

16) $\frac{3}{8} : \frac{8}{5} = \frac{15}{64}$ D1

31) $\frac{59}{63} - \frac{2}{9} = \frac{5}{7}$ S11

46) $\frac{8}{3} - \frac{3}{7} = \frac{47}{21}$ S4

2) $\frac{12}{10} : \frac{5}{3} = \frac{18}{25}$ D10

17) $5 - \frac{5}{4} = \frac{15}{4}$ S15

32) $\frac{7}{5} : \frac{12}{3} = \frac{7}{20}$ D11

47) $\frac{56}{49} - \frac{56}{49} = 0$ S10

3) $\frac{7}{36} - \frac{1}{8} = \frac{5}{72}$ S12

18) $\frac{11}{30} - \frac{1}{12} = \frac{17}{60}$ S13

33) $\frac{5}{7} : 8 = \frac{5}{56}$ D14

48) $\frac{4}{10} \cdot \frac{5}{9} = \frac{2}{9}$ M10

4) $\frac{4}{5} + \frac{40}{56} = \frac{53}{35}$ A8

19) $\frac{3}{5} - \frac{4}{7} = \frac{1}{35}$ S3

34) $\frac{5}{2} + \frac{7}{2} = 6$ A1

49) $1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$ S14

5) $\frac{1}{18} + \frac{11}{30} = \frac{19}{45}$ A12

20) $\frac{5}{4} - \frac{5}{7} = \frac{15}{28}$ S2

35) $\frac{8}{7} : \frac{5}{8} = \frac{64}{35}$ D4

50) $\frac{3}{6} + \frac{6}{4} = 2$ A9

6) $\frac{3}{8} \cdot 4 = \frac{3}{2}$ M15

21) $\frac{8}{3} + \frac{5}{4} = \frac{47}{12}$ A4

36) $\frac{8}{5} \cdot \frac{11}{9} = \frac{88}{45}$ M3

51) $\frac{6}{7} \cdot \frac{5}{3} = \frac{10}{7}$ M7

7) $\frac{3}{5} + \frac{2}{3} = \frac{19}{15}$ A3

22) $\frac{7}{2} \cdot \frac{8}{9} = \frac{28}{9}$ M8

37) $2 : \frac{5}{7} = \frac{14}{5}$ D12

52) $\frac{4}{8} + \frac{3}{2} = 2$ A5

8) $\frac{2}{7} \cdot \frac{3}{9} = \frac{2}{21}$ M11

23) $4 : \frac{8}{9} = \frac{9}{2}$ D13

38) $\frac{9}{5} - \frac{21}{28} = \frac{21}{20}$ S8

53) $\frac{9}{4} : \frac{7}{4} = \frac{9}{7}$ D6

9) $\frac{9}{6} - \frac{18}{16} = \frac{3}{8}$ S9

24) $\frac{2}{1} - \frac{18}{20} = \frac{11}{10}$ S7

39) $\frac{2}{7} + \frac{2}{9} = \frac{32}{63}$ A2

54) $\frac{1}{8} + 1 = \frac{9}{8}$ A15

10) $3 \cdot \frac{7}{9} = \frac{7}{3}$ M13

25) $\frac{4}{3} : \frac{7}{9} = \frac{12}{7}$ D8

40) $\frac{7}{18} + \frac{1}{4} = \frac{23}{36}$ A11

55) $\frac{7}{6} \cdot \frac{7}{5} = \frac{49}{30}$ M4

11) $\frac{5}{9} - \frac{4}{9} = \frac{1}{9}$ S1

26) $\frac{5}{7} \cdot 3 = \frac{15}{7}$ M14

41) $\frac{4}{3} \cdot \frac{5}{9} = \frac{20}{27}$ M1

56) $\frac{5}{8} \cdot \frac{5}{9} = \frac{25}{72}$ M2

12) $4 + \frac{3}{7} = \frac{31}{7}$ A14

27) $\frac{2}{3} : \frac{6}{5} = \frac{5}{9}$ D7

42) $\frac{9}{8} : \frac{10}{11} = \frac{99}{80}$ D3

57) $\frac{24}{8} + \frac{1}{2} = \frac{7}{2}$ A6

13) $\frac{3}{5} : \frac{8}{3} = \frac{9}{40}$ D2

28) $\frac{5}{2} \cdot \frac{2}{5} = 1$ M9

43) $\frac{9}{4} + \frac{18}{15} = \frac{69}{20}$ A7

58) $\frac{14}{16} - \frac{5}{6} = \frac{1}{24}$ S5

14) $\frac{9}{8} : \frac{9}{5} = \frac{5}{8}$ D5

29) $\frac{4}{7} : \frac{4}{7} = 1$ D9

44) $\frac{7}{42} + \frac{36}{45} = \frac{29}{30}$ A10

59) $8 \cdot \frac{7}{3} = \frac{56}{3}$ M12

15) $\frac{24}{8} - \frac{4}{3} = \frac{5}{3}$ S6

30) $\frac{7}{6} \cdot \frac{5}{7} = \frac{5}{6}$ M5

45) $\frac{4}{5} : 2 = \frac{2}{5}$ D15

60) $\frac{3}{7} + \frac{8}{63} = \frac{5}{9}$ A13

Addizioni

Risoluzione

Commento

$$A1 \quad \frac{5}{2} + \frac{7}{2} = \frac{5+7}{2} = \frac{12}{2} = \frac{6}{1} = 6$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi addizionare subito i numeratori. La frazione somma $12/2$ è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$A2 \quad \frac{2}{7} + \frac{2}{9} = \frac{18+14}{63} = \frac{32}{63}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (7;9) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A3 \quad \frac{3}{5} + \frac{2}{3} = \frac{9+10}{15} = \frac{19}{15}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;3) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A4 \quad \frac{8}{3} + \frac{5}{4} = \frac{32+15}{12} = \frac{47}{12}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (3;4) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A5 \quad \frac{4}{8} + \frac{3}{2} = \frac{1}{2} + \frac{3}{2} = \frac{1+3}{2} = \frac{4}{2} = \frac{2}{1} = 2$$

La frazione $4/8$ dev'essere ridotta perché 4 e 8 sono divisibili per 4. La frazione somma $4/2$ è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$A6 \quad \frac{24}{8} + \frac{1}{2} = \frac{3}{1} + \frac{1}{2} = \frac{6+1}{2} = \frac{7}{2}$$

La frazione $24/8$ dev'essere ridotta perché 24 e 8 sono divisibili per 8.

$$A7 \quad \frac{9}{4} + \frac{18}{15} = \frac{9}{4} + \frac{6}{5} = \frac{45+24}{20} = \frac{69}{20}$$

La frazione $18/15$ dev'essere ridotta perché 18 e 15 sono divisibili per 3.

$$A8 \quad \frac{4}{5} + \frac{40}{56} = \frac{4}{5} + \frac{5}{7} = \frac{28+25}{35} = \frac{53}{35}$$

La frazione $40/56$ dev'essere ridotta perché 40 e 56 sono divisibili per 8.

$$A9 \quad \frac{3}{6} + \frac{6}{4} = \frac{1}{2} + \frac{3}{2} = \frac{1+3}{2} = \frac{4}{2} = \frac{2}{1} = 2$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini. La frazione somma $4/2$ è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$A10 \quad \frac{7}{42} + \frac{36}{45} = \frac{1}{6} + \frac{4}{5} = \frac{5+24}{30} = \frac{29}{30}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A11 \quad \frac{7}{18} + \frac{1}{4} = \frac{14+9}{36} = \frac{23}{36}$$

Bisogna trovare il mcm (18;4) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (18;4) non è 18×4 .

$$A12 \quad \frac{1}{18} + \frac{11}{30} = \frac{5+33}{90} = \frac{38}{90} = \frac{19}{45}$$

Bisogna trovare il mcm (18;30) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (18;30) non è 18×30 . Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A13 \quad \frac{3}{7} + \frac{8}{63} = \frac{27+8}{63} = \frac{35}{63} = \frac{5}{9}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (7;63) per poterle addizionare. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A14 \quad 4 + \frac{3}{7} = \frac{4}{1} + \frac{3}{7} = \frac{28+3}{7} = \frac{31}{7}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$A15 \quad \frac{1}{8} + 1 = \frac{1}{8} + \frac{1}{1} = \frac{1+8}{8} = \frac{9}{8}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Sottrazioni

Risoluzione

Commento

$$S1 \quad \frac{5}{9} - \frac{4}{9} = \frac{5-4}{9} = \frac{1}{9}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi eseguire subito la sottrazione.

$$S2 \quad \frac{5}{4} - \frac{5}{7} = \frac{35-20}{28} = \frac{15}{28}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (4;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S3 \quad \frac{3}{5} - \frac{4}{7} = \frac{21-20}{35} = \frac{1}{35}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S4 \quad \frac{8}{3} - \frac{3}{7} = \frac{56-9}{21} = \frac{47}{21}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (3;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S5 \quad \frac{14}{16} - \frac{5}{6} = \frac{7}{8} - \frac{5}{6} = \frac{21-20}{24} = \frac{1}{24}$$

La frazione 14/16 dev'essere ridotta perché 14 e 16 sono divisibili per 2.

$$S6 \quad \frac{24}{8} - \frac{4}{3} = \frac{3}{1} - \frac{4}{3} = \frac{9-4}{3} = \frac{5}{3}$$

La frazione 24/8 dev'essere ridotta perché 24 e 8 sono divisibili per 8.

$$S7 \quad \frac{2}{1} - \frac{18}{20} = \frac{2}{1} - \frac{9}{10} = \frac{20-9}{10} = \frac{11}{10}$$

La frazione 18/20 dev'essere ridotta perché 18 e 20 sono divisibili per 2.

$$S8 \quad \frac{9}{5} - \frac{21}{28} = \frac{9}{5} - \frac{3}{4} = \frac{36-15}{20} = \frac{21}{20}$$

La frazione 21/28 dev'essere ridotta perché 21 e 28 sono divisibili per 7.

$$S9 \quad \frac{9}{6} - \frac{18}{16} = \frac{3}{2} - \frac{9}{8} = \frac{12-9}{8} = \frac{3}{8}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S10 \quad \frac{56}{49} - \frac{56}{49} = \frac{8}{7} - \frac{8}{7} = \frac{8-8}{7} = \frac{0}{7} = 0$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini. La frazione differenza 0/7 è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$S11 \quad \frac{59}{63} - \frac{2}{9} = \frac{59-14}{63} = \frac{45}{63} = \frac{5}{7}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (63;9) per poter eseguire la sottrazione. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S12 \quad \frac{7}{36} - \frac{1}{8} = \frac{14-9}{72} = \frac{5}{72}$$

Bisogna trovare il mcm (36;8) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (36;8) non è 36 × 8.

$$S13 \quad \frac{11}{30} - \frac{1}{12} = \frac{22-5}{60} = \frac{17}{60}$$

Bisogna trovare il mcm (30;12) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (30;12) non è 30 × 12.

$$S14 \quad 1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{1} - \frac{3}{4} = \frac{4-3}{4} = \frac{1}{4}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$S15 \quad 5 - \frac{5}{4} = \frac{5}{1} - \frac{5}{4} = \frac{20-5}{4} = \frac{15}{4}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Moltiplicazioni

Risoluzione

Commento

$$M1 \quad \frac{4}{3} \cdot \frac{5}{9} = \frac{20}{27}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (4×5) e i due denominatori (3×9).

$$M2 \quad \frac{5}{8} \cdot \frac{5}{9} = \frac{25}{72}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (5×5) e i due denominatori (8×9).

$$M3 \quad \frac{8}{5} \cdot \frac{11}{9} = \frac{88}{45}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (8×11) e i due denominatori (5×9).

$$M4 \quad \frac{7}{6} \cdot \frac{7}{5} = \frac{49}{30}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (7×7) e i due denominatori (6×5).

$$M5 \quad \frac{7}{6} \cdot \frac{5}{7} = \frac{1}{6} \cdot \frac{5}{1} = \frac{5}{6}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×5) e i due denominatori (6×1).

$$M6 \quad \frac{5}{2} \cdot \frac{2}{3} = \frac{5}{1} \cdot \frac{1}{3} = \frac{5}{3}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (5×1) e i due denominatori (1×3).

$$M7 \quad \frac{6}{7} \cdot \frac{5}{3} = \frac{2}{7} \cdot \frac{5}{1} = \frac{10}{7}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (2×5) e i due denominatori (7×1).

$$M8 \quad \frac{7}{2} \cdot \frac{8}{9} = \frac{7}{1} \cdot \frac{4}{9} = \frac{28}{9}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (7×4) e i due denominatori (1×9).

$$M9 \quad \frac{5}{2} \cdot \frac{2}{5} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, nota che il risultato è 1 perché $5/2$ e $2/5$ sono una coppia di frazioni inverse.

$$M10 \quad \frac{4}{10} \cdot \frac{5}{9} = \frac{2}{5} \cdot \frac{5}{9} = \frac{10}{45}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $4/10$ perché 4 e 10 sono divisibili per 2.

$$M11 \quad \frac{2}{7} \cdot \frac{3}{9} = \frac{2}{7} \cdot \frac{1}{3} = \frac{2}{21}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $3/9$ perché 3 e 9 sono divisibili per 3.

$$M12 \quad 8 \cdot \frac{7}{3} = \frac{8}{1} \cdot \frac{7}{3} = \frac{56}{3}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare l'intero per il numeratore della frazione (8×7).

$$M13 \quad 3 \cdot \frac{7}{9} = \frac{3}{1} \cdot \frac{7}{9} = \frac{1}{1} \cdot \frac{7}{3} = \frac{7}{3}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce l'intero 3 con il denominatore 9.

$$M14 \quad \frac{5}{7} \cdot 3 = \frac{5}{7} \cdot \frac{3}{1} = \frac{15}{7}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare il numeratore della frazione per l'intero (5×3).

$$M15 \quad \frac{3}{8} \cdot 4 = \frac{3}{8} \cdot \frac{4}{1} = \frac{3}{2} \cdot \frac{1}{1} = \frac{3}{2}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce il denominatore della frazione 8 con l'intero 4.

Divisioni

Risoluzione

Commento

$$D1 \quad \frac{3}{8} : \frac{8}{5} = \frac{3}{8} \cdot \frac{5}{8} = \frac{15}{64}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 3×5 e 8×8 .

$$D2 \quad \frac{3}{5} : \frac{8}{3} = \frac{3}{5} \cdot \frac{3}{8} = \frac{9}{40}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 3×3 e 5×8 .

$$D3 \quad \frac{9}{8} : \frac{10}{11} = \frac{9}{8} \cdot \frac{11}{10} = \frac{99}{80}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 9×11 e 8×10 .

$$D4 \quad \frac{8}{7} : \frac{5}{8} = \frac{8}{7} \cdot \frac{8}{5} = \frac{64}{35}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 8×8 e 7×5 .

$$D5 \quad \frac{9}{8} : \frac{9}{5} = \frac{9}{8} \cdot \frac{5}{9} = \frac{1}{8} \cdot \frac{5}{1} = \frac{5}{8}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 9 con il 9.

$$D6 \quad \frac{9}{4} : \frac{7}{4} = \frac{9}{4} \cdot \frac{4}{7} = \frac{9}{1} \cdot \frac{1}{7} = \frac{9}{7}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con il 4.

$$D7 \quad \frac{2}{3} : \frac{6}{5} = \frac{2}{3} \cdot \frac{5}{6} = \frac{1}{3} \cdot \frac{5}{3} = \frac{5}{9}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 2 con il 6.

$$D8 \quad \frac{4}{3} : \frac{7}{9} = \frac{4}{3} \cdot \frac{9}{7} = \frac{4}{1} \cdot \frac{3}{7} = \frac{12}{7}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 3 con il 9.

$$D9 \quad \frac{4}{7} : \frac{4}{7} = \frac{4}{7} \cdot \frac{7}{4} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e sono uguali, passando alla moltiplicazione diventano una l'inverso dell'altra e il risultato è 1.

$$D10 \quad \frac{12}{10} : \frac{5}{3} = \frac{6}{5} : \frac{5}{3} = \frac{6}{5} \cdot \frac{3}{5} = \frac{18}{25}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $12/10$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 12 e 10 sono divisibili per 2.

$$D11 \quad \frac{7}{5} : \frac{12}{3} = \frac{7}{5} : \frac{4}{1} = \frac{7}{5} \cdot \frac{1}{4} = \frac{7}{20}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $12/3$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 12 e 3 sono divisibili per 3.

$$D12 \quad 2 : \frac{5}{7} = \frac{2}{1} \cdot \frac{7}{5} = \frac{14}{5}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 2×7 e 1×5 .

$$D13 \quad 4 : \frac{8}{9} = \frac{4}{1} \cdot \frac{9}{8} = \frac{1}{1} \cdot \frac{9}{2} = \frac{9}{2}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con il 8.

$$D14 \quad \frac{5}{7} : 8 = \frac{5}{7} \cdot \frac{1}{8} = \frac{5}{56}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 5×1 e 7×8 .

$$D15 \quad \frac{4}{5} : 2 = \frac{4}{5} \cdot \frac{1}{2} = \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{1} = \frac{2}{5}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con il 2.

ISTRUZIONI: 1) ricopia le operazioni sul tuo foglio quadrettato nell'ordine in cui sono elencate, risolvi 15 esercizi per ogni pagina e poi riscrivi il risultato su questo foglio; 2) non utilizzare più di una riga per ogni esercizio e poi vai a capo per il successivo; 3) semplifica le frazioni cioè riducile ai minimi termini appena è possibile; 4) scrivi tutti gli eventuali passaggi intermedi; 5) se il risultato finale è una frazione apparente, devi riscriverlo come numero intero.

1^a pagina

2^a pagina

3^a pagina

4^a pagina

1) $\frac{5}{9} + \frac{42}{36} = \frac{31}{18}$ A8

16) $\frac{7}{5} + \frac{4}{9} = \frac{83}{45}$ A4

31) $\frac{2}{4} : \frac{11}{9} = \frac{9}{22}$ D10

46) $\frac{7}{5} : \frac{7}{5} = 1$ D9

2) $\frac{3}{4} : \frac{3}{7} = \frac{7}{4}$ D5

17) $5 - \frac{5}{2} = \frac{5}{2}$ S15

32) $\frac{6}{5} \cdot \frac{11}{13} = \frac{66}{65}$ M3

47) $\frac{2}{9} + \frac{5}{9} = \frac{7}{9}$ A1

3) $\frac{7}{10} - \frac{1}{6} = \frac{8}{15}$ S13

18) $\frac{11}{10} : \frac{6}{3} = \frac{11}{20}$ D11

33) $\frac{4}{7} + 1 = \frac{11}{7}$ A15

48) $\frac{5}{2} \cdot \frac{9}{4} = \frac{45}{8}$ M1

4) $\frac{3}{7} + \frac{7}{6} = \frac{67}{42}$ A3

19) $\frac{4}{3} \cdot \frac{7}{4} = \frac{7}{3}$ M5

34) $\frac{7}{5} \cdot \frac{7}{3} = \frac{49}{15}$ M4

49) $5 + \frac{8}{3} = \frac{23}{3}$ A14

5) $\frac{1}{7} + \frac{16}{35} = \frac{3}{5}$ A13

20) $\frac{41}{45} - \frac{1}{9} = \frac{4}{5}$ S11

35) $\frac{42}{24} - \frac{42}{36} = \frac{7}{12}$ S10

50) $\frac{1}{6} - \frac{2}{21} = \frac{1}{14}$ S12

6) $\frac{5}{7} : 6 = \frac{5}{42}$ D14

21) $\frac{4}{3} \cdot \frac{7}{8} = \frac{7}{6}$ M7

36) $\frac{3}{7} : \frac{9}{5} = \frac{5}{21}$ D7

51) $\frac{5}{6} \cdot \frac{6}{7} = \frac{5}{7}$ M6

7) $\frac{2}{9} + \frac{2}{5} = \frac{28}{45}$ A2

22) $\frac{21}{18} - \frac{9}{15} = \frac{17}{30}$ S9

37) $1 - \frac{5}{9} = \frac{4}{9}$ S14

52) $\frac{63}{54} + \frac{9}{10} = \frac{31}{15}$ A6

8) $\frac{5}{2} : \frac{6}{7} = \frac{35}{12}$ D1

23) $4 : \frac{5}{9} = \frac{36}{5}$ D12

38) $\frac{81}{63} + \frac{9}{54} = \frac{61}{42}$ A10

53) $\frac{24}{30} - \frac{5}{7} = \frac{3}{35}$ S6

9) $\frac{8}{9} : \frac{11}{8} = \frac{64}{99}$ D4

24) $\frac{3}{4} + \frac{15}{5} = \frac{15}{4}$ A7

39) $\frac{2}{11} \cdot \frac{3}{9} = \frac{2}{33}$ M11

54) $\frac{3}{2} \cdot 4 = 6$ M15

10) $3 : \frac{9}{7} = \frac{7}{3}$ D13

25) $\frac{8}{9} \cdot \frac{9}{8} = 1$ M9

40) $\frac{5}{9} \cdot \frac{3}{7} = \frac{5}{21}$ M8

55) $\frac{4}{5} : \frac{7}{4} = \frac{16}{35}$ D2

11) $\frac{5}{4} : \frac{3}{8} = \frac{10}{3}$ D8

26) $\frac{5}{4} \cdot 9 = \frac{45}{4}$ M14

41) $\frac{8}{9} : \frac{7}{11} = \frac{88}{63}$ D3

56) $\frac{9}{6} \cdot \frac{5}{2} = \frac{15}{4}$ M10

12) $8 \cdot \frac{7}{4} = 14$ M13

27) $\frac{35}{10} + \frac{3}{4} = \frac{17}{4}$ A5

42) $\frac{1}{10} + \frac{7}{15} = \frac{17}{30}$ A12

57) $\frac{6}{5} - \frac{6}{7} = \frac{12}{35}$ S2

13) $\frac{7}{6} - \frac{6}{7} = \frac{13}{42}$ S4

28) $\frac{1}{8} + \frac{5}{28} = \frac{17}{56}$ A11

43) $\frac{4}{16} + \frac{18}{16} = \frac{11}{8}$ A9

58) $\frac{5}{6} : \frac{7}{6} = \frac{5}{7}$ D6

14) $\frac{5}{7} - \frac{5}{15} = \frac{8}{21}$ S7

29) $\frac{4}{7} \cdot \frac{4}{11} = \frac{16}{77}$ M2

44) $\frac{7}{3} - \frac{24}{16} = \frac{5}{6}$ S8

59) $3 \cdot \frac{7}{4} = \frac{21}{4}$ M12

15) $\frac{7}{5} - \frac{2}{9} = \frac{53}{45}$ S3

30) $\frac{8}{5} - \frac{7}{5} = \frac{1}{5}$ S1

45) $\frac{4}{5} : 2 = \frac{2}{5}$ D15

60) $\frac{21}{12} - \frac{9}{7} = \frac{13}{28}$ S5

Addizioni

Risoluzione

Commento

$$A1 \quad \frac{2}{9} + \frac{5}{9} = \frac{2+5}{9} = \frac{7}{9}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi addizionare subito i numeratori.

$$A2 \quad \frac{2}{9} + \frac{2}{5} = \frac{10+18}{45} = \frac{28}{45}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (9;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A3 \quad \frac{3}{7} + \frac{7}{6} = \frac{18+49}{42} = \frac{67}{42}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (7;6) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A4 \quad \frac{7}{5} + \frac{4}{9} = \frac{63+20}{45} = \frac{83}{45}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;9) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A5 \quad \frac{35}{10} + \frac{3}{4} = \frac{7}{2} + \frac{3}{4} = \frac{14+3}{4} = \frac{17}{4}$$

La frazione 35/10 dev'essere ridotta perché 35 e 10 sono divisibili per 5.

$$A6 \quad \frac{63}{54} + \frac{9}{10} = \frac{7}{6} + \frac{9}{10} = \frac{35+27}{30} = \frac{62}{30} = \frac{31}{15}$$

La frazione 63/54 dev'essere ridotta perché 63 e 54 sono divisibili per 9. Anche la frazione somma 62/30 dev'essere ridotta ai minimi termini.

$$A7 \quad \frac{3}{4} + \frac{15}{5} = \frac{3}{4} + \frac{3}{1} = \frac{3+12}{4} = \frac{15}{4}$$

La frazione 15/5 dev'essere ridotta perché 15 e 5 sono divisibili per 5.

$$A8 \quad \frac{5}{9} + \frac{42}{36} = \frac{5}{9} + \frac{7}{6} = \frac{10+21}{18} = \frac{31}{18}$$

La frazione 42/36 dev'essere ridotta perché 42 e 36 sono divisibili per 6.

$$A9 \quad \frac{4}{16} + \frac{18}{16} = \frac{1}{4} + \frac{9}{8} = \frac{2+9}{8} = \frac{11}{8}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A10 \quad \frac{81}{63} + \frac{9}{54} = \frac{9}{7} + \frac{1}{6} = \frac{54+7}{42} = \frac{61}{42}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A11 \quad \frac{1}{8} + \frac{5}{28} = \frac{7+10}{56} = \frac{17}{56}$$

Bisogna trovare il mcm (8;28) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (8;28) non è 8×28 .

$$A12 \quad \frac{1}{10} + \frac{7}{15} = \frac{3+14}{30} = \frac{17}{30}$$

Bisogna trovare il mcm (10;15) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (10;15) non è 10×15 .

$$A13 \quad \frac{1}{7} + \frac{16}{35} = \frac{5+16}{35} = \frac{21}{35} = \frac{3}{5}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (7;35) per poterle addizionare. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A14 \quad 5 + \frac{8}{3} = \frac{5}{1} + \frac{8}{3} = \frac{15+8}{3} = \frac{23}{3}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$A15 \quad \frac{4}{7} + 1 = \frac{4}{7} + \frac{1}{1} = \frac{4+7}{7} = \frac{11}{7}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Sottrazioni

Risoluzione

Commento

$$S1 \quad \frac{8}{5} - \frac{7}{5} = \frac{8-7}{5} = \frac{1}{5}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi eseguire subito la sottrazione.

$$S2 \quad \frac{6}{5} - \frac{6}{7} = \frac{42-30}{35} = \frac{12}{35}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S3 \quad \frac{7}{5} - \frac{2}{9} = \frac{63-10}{45} = \frac{53}{45}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;9) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S4 \quad \frac{7}{6} - \frac{6}{7} = \frac{49-36}{42} = \frac{13}{42}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (6;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S5 \quad \frac{21}{12} - \frac{9}{7} = \frac{7}{4} - \frac{9}{7} = \frac{49-36}{28} = \frac{13}{28}$$

La frazione 21/12 dev'essere ridotta perché 21 e 12 sono divisibili per 3.

$$S6 \quad \frac{24}{30} - \frac{5}{7} = \frac{4}{5} - \frac{5}{7} = \frac{28-25}{35} = \frac{3}{35}$$

La frazione 24/30 dev'essere ridotta perché 24 e 30 sono divisibili per 6.

$$S7 \quad \frac{5}{7} - \frac{5}{15} = \frac{5}{7} - \frac{1}{3} = \frac{15-7}{21} = \frac{8}{21}$$

La frazione 5/15 dev'essere ridotta perché 5 e 15 sono divisibili per 5.

$$S8 \quad \frac{7}{3} - \frac{24}{16} = \frac{7}{3} - \frac{3}{2} = \frac{14-9}{6} = \frac{5}{6}$$

La frazione 24/16 dev'essere ridotta perché 24 e 16 sono divisibili per 8.

$$S9 \quad \frac{21}{18} - \frac{9}{15} = \frac{7}{6} - \frac{3}{5} = \frac{35-18}{30} = \frac{17}{30}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S10 \quad \frac{42}{24} - \frac{42}{36} = \frac{7}{4} - \frac{7}{6} = \frac{21-14}{12} = \frac{7}{12}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S11 \quad \frac{41}{45} - \frac{1}{9} = \frac{41-5}{45} = \frac{36}{45} = \frac{4}{5}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (45;9) per poter eseguire la sottrazione. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S12 \quad \frac{1}{6} - \frac{2}{21} = \frac{7-4}{42} = \frac{3}{42} = \frac{1}{14}$$

Bisogna trovare il mcm (6;21) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (6;21) non è 6×21 . Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S13 \quad \frac{7}{10} - \frac{1}{6} = \frac{21-5}{30} = \frac{16}{30} = \frac{8}{15}$$

Bisogna trovare il mcm (10;6) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (10;6) non è 10×6 . Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S14 \quad 1 - \frac{5}{9} = \frac{1}{1} - \frac{5}{9} = \frac{9-5}{9} = \frac{4}{9}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$S15 \quad 5 - \frac{5}{2} = \frac{5}{1} - \frac{5}{2} = \frac{10-5}{2} = \frac{5}{2}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Moltiplicazioni

Risoluzione

Commento

M1	$\frac{5}{2} \cdot \frac{9}{4} = \frac{45}{8}$	Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (5×9) e i due denominatori (2×4).
M2	$\frac{4}{7} \cdot \frac{4}{11} = \frac{16}{77}$	Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (4×4) e i due denominatori (7×11).
M3	$\frac{6}{5} \cdot \frac{11}{13} = \frac{66}{65}$	Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (6×11) e i due denominatori (5×13).
M4	$\frac{7}{5} \cdot \frac{7}{3} = \frac{49}{15}$	Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (7×7) e i due denominatori (5×3).
M5	$\frac{4}{3} \cdot \frac{7}{4} = \frac{1}{3} \cdot \frac{7}{1} = \frac{7}{3}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×7) e i due denominatori (3×1).
M6	$\frac{5}{6} \cdot \frac{6}{7} = \frac{5}{1} \cdot \frac{1}{7} = \frac{5}{7}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (5×1) e i due denominatori (1×7).
M7	$\frac{4}{3} \cdot \frac{7}{8} = \frac{1}{3} \cdot \frac{7}{2} = \frac{7}{6}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×7) e i due denominatori (3×2).
M8	$\frac{5}{9} \cdot \frac{3}{7} = \frac{5}{3} \cdot \frac{1}{7} = \frac{5}{21}$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (5×1) e i due denominatori (3×7).
M9	$\frac{8}{9} \cdot \frac{9}{8} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, nota che il risultato è 1 perché $8/9$ e $9/8$ sono una coppia di frazioni inverse.
M10	$\frac{9}{6} \cdot \frac{5}{2} = \frac{3}{2} \cdot \frac{5}{2} = \frac{15}{4}$	Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $9/6$ perché 9 e 6 sono divisibili per 3.
M11	$\frac{2}{11} \cdot \frac{3}{9} = \frac{2}{11} \cdot \frac{1}{3} = \frac{2}{33}$	Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $3/9$ perché 3 e 9 sono divisibili per 3.
M12	$3 \cdot \frac{7}{4} = \frac{3}{1} \cdot \frac{7}{4} = \frac{21}{4}$	Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare l'intero per il numeratore della frazione (3×7).
M13	$8 \cdot \frac{7}{4} = \frac{8}{1} \cdot \frac{7}{4} = \frac{2}{1} \cdot \frac{7}{1} = \frac{14}{1} = 14$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce l'intero 8 con il denominatore 4.
M14	$\frac{5}{4} \cdot 9 = \frac{5}{4} \cdot \frac{9}{1} = \frac{45}{4}$	Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare il numeratore della frazione per l'intero (5×9).
M15	$\frac{3}{2} \cdot 4 = \frac{3}{2} \cdot \frac{4}{1} = \frac{3}{1} \cdot \frac{2}{1} = \frac{6}{1} = 6$	Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce il denominatore della frazione 2 con l'intero 4.

Divisioni

Risoluzione

Commento

$$D1 \quad \frac{5}{2} : \frac{6}{7} = \frac{5}{2} \cdot \frac{7}{6} = \frac{35}{12}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 5×7 e 2×6 .

$$D2 \quad \frac{4}{5} : \frac{7}{4} = \frac{4}{5} \cdot \frac{4}{7} = \frac{16}{35}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 4×4 e 5×7 .

$$D3 \quad \frac{8}{9} : \frac{7}{11} = \frac{8}{9} \cdot \frac{11}{7} = \frac{88}{63}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 8×11 e 9×7 .

$$D4 \quad \frac{8}{9} : \frac{11}{8} = \frac{8}{9} \cdot \frac{8}{11} = \frac{64}{99}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 8×8 e 9×11 .

$$D5 \quad \frac{3}{4} : \frac{3}{7} = \frac{3}{4} \cdot \frac{7}{3} = \frac{1}{4} \cdot \frac{7}{1} = \frac{7}{4}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 3 con il 3.

$$D6 \quad \frac{5}{6} : \frac{7}{6} = \frac{5}{6} \cdot \frac{6}{7} = \frac{5}{1} \cdot \frac{1}{7} = \frac{5}{7}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 6 con il 6.

$$D7 \quad \frac{3}{7} : \frac{9}{5} = \frac{3}{7} \cdot \frac{5}{9} = \frac{1}{7} \cdot \frac{5}{3} = \frac{5}{21}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 3 con il 9.

$$D8 \quad \frac{5}{4} : \frac{3}{8} = \frac{5}{4} \cdot \frac{8}{3} = \frac{5}{1} \cdot \frac{2}{3} = \frac{10}{3}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con l'8.

$$D9 \quad \frac{7}{5} : \frac{7}{5} = \frac{7}{5} \cdot \frac{5}{7} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e sono uguali, passando alla moltiplicazione diventano una l'inverso dell'altra e il risultato è 1.

$$D10 \quad \frac{2}{4} : \frac{11}{9} = \frac{1}{2} : \frac{11}{9} = \frac{1}{2} \cdot \frac{9}{11} = \frac{9}{22}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $\frac{2}{4}$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 2 e 4 sono divisibili per 2.

$$D11 \quad \frac{11}{10} : \frac{6}{3} = \frac{11}{10} : \frac{2}{1} = \frac{11}{10} \cdot \frac{1}{2} = \frac{11}{20}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $\frac{6}{3}$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 6 e 3 sono divisibili per 3.

$$D12 \quad 4 : \frac{5}{9} = \frac{4}{1} \cdot \frac{9}{5} = \frac{36}{5}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 4×9 e 1×5 .

$$D13 \quad 3 : \frac{9}{7} = \frac{3}{1} \cdot \frac{7}{9} = \frac{1}{1} \cdot \frac{7}{3} = \frac{7}{3}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 3 con il 9.

$$D14 \quad \frac{5}{7} : 6 = \frac{5}{7} \cdot \frac{1}{6} = \frac{5}{42}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 5×1 e 7×6 .

$$D15 \quad \frac{4}{5} : 2 = \frac{4}{5} \cdot \frac{1}{2} = \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{1} = \frac{2}{5}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con il 2.

ISTRUZIONI: 1) ricopia le operazioni sul tuo foglio quadrettato nell'ordine in cui sono elencate, risolvi 15 esercizi per ogni pagina e poi riscrivi il risultato su questo foglio; 2) non utilizzare più di una riga per ogni esercizio e poi vai a capo per il successivo; 3) semplifica le frazioni cioè riducile ai minimi termini appena è possibile; 4) scrivi tutti gli eventuali passaggi intermedi; 5) se il risultato finale è una frazione apparente, devi riscriverlo come numero intero.

1^a pagina

2^a pagina

3^a pagina

4^a pagina

1) $\frac{2}{10} \cdot \frac{3}{7} = \frac{3}{35}$ M10

16) $\frac{1}{3} + \frac{6}{7} = \frac{25}{21}$ A3

31) $\frac{2}{5} : \frac{2}{3} = \frac{3}{5}$ D5

46) $\frac{9}{4} - \frac{42}{49} = \frac{39}{28}$ S8

2) $\frac{1}{12} + \frac{7}{18} = \frac{17}{36}$ A11

17) $3 : \frac{7}{2} = \frac{6}{7}$ D12

32) $\frac{37}{35} - \frac{1}{5} = \frac{6}{7}$ S11

47) $\frac{6}{7} + \frac{5}{7} = \frac{11}{7}$ A1

3) $\frac{5}{18} - \frac{1}{4} = \frac{1}{36}$ S12

18) $\frac{7}{20} + \frac{1}{15} = \frac{5}{12}$ A12

33) $\frac{7}{8} \cdot 3 = \frac{21}{8}$ M14

48) $\frac{2}{9} : \frac{11}{5} = \frac{10}{99}$ D1

4) $\frac{1}{4} - \frac{5}{20} = 0$ S7

19) $\frac{9}{7} : \frac{2}{7} = \frac{9}{2}$ D6

34) $\frac{12}{15} - \frac{10}{14} = \frac{3}{35}$ S9

49) $4 \cdot \frac{9}{2} = 18$ M13

5) $\frac{3}{5} : \frac{8}{12} = \frac{9}{10}$ D11

20) $\frac{72}{27} - \frac{6}{54} = \frac{23}{9}$ S10

35) $\frac{28}{8} + \frac{1}{2} = 4$ A5

50) $\frac{8}{3} \cdot \frac{8}{7} = \frac{64}{21}$ M4

6) $\frac{7}{5} : 6 = \frac{7}{30}$ D14

21) $\frac{9}{4} \cdot \frac{8}{5} = \frac{18}{5}$ M8

36) $\frac{1}{8} + \frac{2}{4} = \frac{5}{8}$ A7

51) $\frac{4}{3} \cdot \frac{4}{7} = \frac{16}{21}$ M2

7) $\frac{9}{7} - \frac{8}{7} = \frac{1}{7}$ S1

22) $\frac{8}{9} : \frac{5}{8} = \frac{64}{45}$ D4

37) $2 : \frac{4}{3} = \frac{3}{2}$ D13

52) $\frac{5}{2} : \frac{9}{5} = \frac{25}{18}$ D2

8) $\frac{18}{27} + \frac{9}{7} = \frac{41}{21}$ A6

23) $3 - \frac{3}{2} = \frac{3}{2}$ S15

38) $\frac{20}{8} + \frac{8}{12} = \frac{19}{6}$ A9

53) $\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{2} = 1$ M9

9) $\frac{4}{7} \cdot \frac{9}{11} = \frac{36}{77}$ M1

24) $\frac{9}{5} : \frac{7}{4} = \frac{36}{35}$ D3

39) $\frac{3}{8} : \frac{5}{2} = \frac{3}{20}$ D8

54) $\frac{1}{9} + 1 = \frac{10}{9}$ A15

10) $1 - \frac{1}{9} = \frac{8}{9}$ S14

25) $\frac{7}{5} : \frac{7}{5} = 1$ D9

40) $\frac{27}{18} - \frac{3}{2} = 0$ S6

55) $\frac{9}{4} + \frac{9}{36} = \frac{5}{2}$ A8

11) $\frac{6}{5} + \frac{6}{7} = \frac{72}{35}$ A2

26) $\frac{8}{7} : 4 = \frac{2}{7}$ D15

41) $\frac{3}{2} \cdot \frac{7}{3} = \frac{7}{2}$ M5

56) $\frac{7}{5} + \frac{8}{9} = \frac{103}{45}$ A4

12) $9 \cdot \frac{5}{2} = \frac{45}{2}$ M12

27) $\frac{7}{8} \cdot \frac{3}{12} = \frac{7}{32}$ M11

42) $\frac{1}{5} - \frac{1}{6} = \frac{1}{30}$ S2

57) $\frac{12}{21} - \frac{2}{7} = \frac{2}{7}$ S5

13) $\frac{5}{4} - \frac{6}{7} = \frac{11}{28}$ S4

28) $\frac{18}{48} + \frac{14}{21} = \frac{25}{24}$ A10

43) $\frac{2}{7} + \frac{5}{56} = \frac{3}{8}$ A13

58) $\frac{8}{5} \cdot \frac{7}{2} = \frac{28}{5}$ M7

14) $\frac{7}{40} - \frac{1}{15} = \frac{13}{120}$ S13

29) $\frac{4}{5} : \frac{8}{7} = \frac{7}{10}$ D7

44) $\frac{6}{5} \cdot \frac{11}{5} = \frac{66}{25}$ M3

59) $3 + \frac{1}{4} = \frac{13}{4}$ A14

15) $\frac{2}{7} \cdot \frac{7}{9} = \frac{2}{9}$ M6

30) $\frac{8}{12} : \frac{7}{5} = \frac{10}{21}$ D10

45) $\frac{7}{4} \cdot 8 = 14$ M15

60) $\frac{8}{3} - \frac{5}{8} = \frac{49}{24}$ S3

Addizioni

Risoluzione

Commento

$$A1 \quad \frac{6}{7} + \frac{5}{7} = \frac{6+5}{7} = \frac{11}{7}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi addizionare subito i numeratori.

$$A2 \quad \frac{6}{5} + \frac{6}{7} = \frac{42+30}{35} = \frac{72}{35}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A3 \quad \frac{1}{3} + \frac{6}{7} = \frac{7+18}{21} = \frac{25}{21}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (3;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A4 \quad \frac{7}{5} + \frac{8}{9} = \frac{63+40}{45} = \frac{103}{45}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;9) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A5 \quad \frac{28}{8} + \frac{1}{2} = \frac{7}{2} + \frac{1}{2} = \frac{7+1}{2} = \frac{8}{2} = \frac{4}{1} = 4$$

La frazione 28/8 dev'essere ridotta perché 28 e 8 sono divisibili per 4. La frazione somma 8/2 è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$A6 \quad \frac{18}{27} + \frac{9}{7} = \frac{2}{3} + \frac{9}{7} = \frac{14+27}{21} = \frac{41}{21}$$

La frazione 18/27 dev'essere ridotta perché 18 e 27 sono divisibili per 9.

$$A7 \quad \frac{1}{8} + \frac{2}{4} = \frac{1}{8} + \frac{1}{2} = \frac{1+4}{8} = \frac{5}{8}$$

La frazione 2/4 dev'essere ridotta perché 2 e 4 sono divisibili per 2.

$$A8 \quad \frac{9}{4} + \frac{9}{36} = \frac{9}{4} + \frac{1}{4} = \frac{9+1}{4} = \frac{10}{4} = \frac{5}{2}$$

La frazione 9/36 dev'essere ridotta perché 9 e 36 sono divisibili per 9. Anche la frazione somma 10/4 dev'essere ridotta ai minimi termini.

$$A9 \quad \frac{20}{8} + \frac{8}{12} = \frac{5}{2} + \frac{2}{3} = \frac{15+4}{6} = \frac{19}{6}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A10 \quad \frac{18}{48} + \frac{14}{21} = \frac{3}{8} + \frac{2}{3} = \frac{9+16}{24} = \frac{25}{24}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A11 \quad \frac{1}{12} + \frac{7}{18} = \frac{3+14}{36} = \frac{17}{36}$$

Bisogna trovare il mcm (12;18) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (12;18) non è 12 × 18.

$$A12 \quad \frac{7}{20} + \frac{1}{15} = \frac{21+4}{60} = \frac{25}{60} = \frac{5}{12}$$

Bisogna trovare il mcm (20;15) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (20;15) non è 20 × 15. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A13 \quad \frac{2}{7} + \frac{5}{56} = \frac{16+5}{56} = \frac{21}{56} = \frac{3}{8}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (7;56) per poterle addizionare. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A14 \quad 3 + \frac{1}{4} = \frac{3}{1} + \frac{1}{4} = \frac{12+1}{4} = \frac{13}{4}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$A15 \quad \frac{1}{9} + 1 = \frac{1}{9} + \frac{1}{1} = \frac{1+9}{9} = \frac{10}{9}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Sottrazioni

Risoluzione

Commento

$$S1 \quad \frac{9}{7} - \frac{8}{7} = \frac{9-8}{7} = \frac{1}{7}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi eseguire subito la sottrazione.

$$S2 \quad \frac{1}{5} - \frac{1}{6} = \frac{6-5}{30} = \frac{1}{30}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;6) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S3 \quad \frac{8}{3} - \frac{5}{8} = \frac{64-15}{24} = \frac{49}{24}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (3;8) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S4 \quad \frac{5}{4} - \frac{6}{7} = \frac{35-24}{28} = \frac{11}{28}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (4;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S5 \quad \frac{12}{21} - \frac{2}{7} = \frac{4}{7} - \frac{2}{7} = \frac{4-2}{7} = \frac{2}{7}$$

La frazione 12/21 dev'essere ridotta perché 12 e 21 sono divisibili per 3.

$$S6 \quad \frac{27}{18} - \frac{3}{2} = \frac{3}{2} - \frac{3}{2} = \frac{3-3}{2} = \frac{0}{2} = 0$$

La frazione 27/18 dev'essere ridotta perché 27 e 18 sono divisibili per 9. La frazione differenza 0/2 è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$S7 \quad \frac{1}{4} - \frac{5}{20} = \frac{1}{4} - \frac{1}{4} = \frac{1-1}{4} = \frac{0}{4} = 0$$

La frazione 5/20 dev'essere ridotta perché 5 e 20 sono divisibili per 5. La frazione differenza 0/4 è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$S8 \quad \frac{9}{4} - \frac{42}{49} = \frac{9}{4} - \frac{6}{7} = \frac{63-24}{28} = \frac{39}{28}$$

La frazione 42/49 dev'essere ridotta perché 42 e 49 sono divisibili per 7.

$$S9 \quad \frac{12}{15} - \frac{10}{14} = \frac{4}{5} - \frac{5}{7} = \frac{28-25}{35} = \frac{3}{35}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S10 \quad \frac{72}{27} - \frac{6}{54} = \frac{8}{3} - \frac{1}{9} = \frac{24-1}{9} = \frac{23}{9}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S11 \quad \frac{37}{35} - \frac{1}{5} = \frac{37-7}{35} = \frac{30}{35} = \frac{6}{7}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (35;5) per poter eseguire la sottrazione. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S12 \quad \frac{5}{18} - \frac{1}{4} = \frac{10-9}{36} = \frac{1}{36}$$

Bisogna trovare il mcm (18;4) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (18;4) non è 18 × 4.

$$S13 \quad \frac{7}{40} - \frac{1}{15} = \frac{21-8}{120} = \frac{13}{120}$$

Bisogna trovare il mcm (40;15) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (40;15) non è 40 × 15.

$$S14 \quad 1 - \frac{1}{9} = \frac{1}{1} - \frac{1}{9} = \frac{9-1}{9} = \frac{8}{9}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$S15 \quad 3 - \frac{3}{2} = \frac{3}{1} - \frac{3}{2} = \frac{6-3}{2} = \frac{3}{2}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Moltiplicazioni

Risoluzione

Commento

$$M1 \quad \frac{4}{7} \cdot \frac{9}{11} = \frac{36}{77}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (4×9) e i due denominatori (7×11).

$$M2 \quad \frac{4}{3} \cdot \frac{4}{7} = \frac{16}{21}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (4×4) e i due denominatori (3×7).

$$M3 \quad \frac{6}{5} \cdot \frac{11}{5} = \frac{66}{25}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (6×11) e i due denominatori (5×5).

$$M4 \quad \frac{8}{3} \cdot \frac{8}{7} = \frac{64}{21}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (8×8) e i due denominatori (3×7).

$$M5 \quad \frac{3}{2} \cdot \frac{7}{3} = \frac{1}{2} \cdot \frac{7}{1} = \frac{7}{2}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×7) e i due denominatori (2×1).

$$M6 \quad \frac{2}{7} \cdot \frac{7}{9} = \frac{2}{1} \cdot \frac{1}{9} = \frac{2}{9}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (2×1) e i due denominatori (1×9).

$$M7 \quad \frac{8}{5} \cdot \frac{7}{2} = \frac{4}{5} \cdot \frac{7}{1} = \frac{28}{5}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (4×7) e i due denominatori (5×1).

$$M8 \quad \frac{9}{4} \cdot \frac{8}{5} = \frac{9}{1} \cdot \frac{2}{5} = \frac{18}{5}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (9×2) e i due denominatori (1×5).

$$M9 \quad \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{2} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, nota che il risultato è 1 perché $2/3$ e $3/2$ sono una coppia di frazioni inverse.

$$M10 \quad \frac{2}{10} \cdot \frac{3}{7} = \frac{1}{5} \cdot \frac{3}{7} = \frac{3}{35}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $2/10$ perché 2 e 10 sono divisibili per 2.

$$M11 \quad \frac{7}{8} \cdot \frac{3}{12} = \frac{7}{8} \cdot \frac{1}{4} = \frac{7}{32}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $3/12$ perché 3 e 12 sono divisibili per 3.

$$M12 \quad 9 \cdot \frac{5}{2} = \frac{9}{1} \cdot \frac{5}{2} = \frac{45}{2}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare l'intero per il numeratore della frazione (9×5).

$$M13 \quad 4 \cdot \frac{9}{2} = \frac{4}{1} \cdot \frac{9}{2} = \frac{2}{1} \cdot \frac{9}{1} = \frac{18}{1} = 18$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce l'intero 4 con il denominatore 2.

$$M14 \quad \frac{7}{8} \cdot 3 = \frac{7}{8} \cdot \frac{3}{1} = \frac{21}{8}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare il numeratore della frazione per l'intero (7×3).

$$M15 \quad \frac{7}{4} \cdot 8 = \frac{7}{4} \cdot \frac{8}{1} = \frac{7}{1} \cdot \frac{2}{1} = \frac{14}{1} = 14$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce il denominatore della frazione 4 con l'intero 8.

Divisioni

Risoluzione

Commento

$$D1 \quad \frac{2}{9} : \frac{11}{5} = \frac{2}{9} \cdot \frac{5}{11} = \frac{10}{99}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 2×5 e 9×11 .

$$D2 \quad \frac{5}{2} : \frac{9}{5} = \frac{5}{2} \cdot \frac{5}{9} = \frac{25}{18}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 5×5 e 2×9 .

$$D3 \quad \frac{9}{5} : \frac{7}{4} = \frac{9}{5} \cdot \frac{4}{7} = \frac{36}{35}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 9×4 e 5×7 .

$$D4 \quad \frac{8}{9} : \frac{5}{8} = \frac{8}{9} \cdot \frac{8}{5} = \frac{64}{45}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 8×8 e 9×5 .

$$D5 \quad \frac{2}{5} : \frac{2}{3} = \frac{2}{5} \cdot \frac{3}{2} = \frac{1}{5} \cdot \frac{3}{1} = \frac{3}{5}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 2 con il 2.

$$D6 \quad \frac{9}{7} : \frac{2}{7} = \frac{9}{7} \cdot \frac{7}{2} = \frac{9}{1} \cdot \frac{1}{2} = \frac{9}{2}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 7 con il 7.

$$D7 \quad \frac{4}{5} : \frac{8}{7} = \frac{4}{5} \cdot \frac{7}{8} = \frac{1}{5} \cdot \frac{7}{2} = \frac{7}{10}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con l'8.

$$D8 \quad \frac{3}{8} : \frac{5}{2} = \frac{3}{8} \cdot \frac{2}{5} = \frac{3}{4} \cdot \frac{1}{5} = \frac{3}{20}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 2.

$$D9 \quad \frac{7}{5} : \frac{7}{5} = \frac{7}{5} \cdot \frac{5}{7} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e sono uguali, passando alla moltiplicazione diventano una l'inverso dell'altra e il risultato è 1.

$$D10 \quad \frac{8}{12} : \frac{7}{5} = \frac{2}{3} : \frac{7}{5} = \frac{2}{3} \cdot \frac{5}{7} = \frac{10}{21}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $8/12$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 8 e 12 sono divisibili per 4.

$$D11 \quad \frac{3}{5} : \frac{8}{12} = \frac{3}{5} : \frac{2}{3} = \frac{3}{5} \cdot \frac{3}{2} = \frac{9}{10}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $8/12$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 8 e 12 sono divisibili per 4.

$$D12 \quad 3 : \frac{7}{2} = \frac{3}{1} \cdot \frac{2}{7} = \frac{6}{7}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 3×2 e 1×7 .

$$D13 \quad 2 : \frac{4}{3} = \frac{2}{1} \cdot \frac{3}{4} = \frac{1}{1} \cdot \frac{3}{2} = \frac{3}{2}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 2 con il 4.

$$D14 \quad \frac{7}{5} : 6 = \frac{7}{5} \cdot \frac{1}{6} = \frac{7}{30}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 7×1 e 5×6 .

$$D15 \quad \frac{8}{7} : 4 = \frac{8}{7} \cdot \frac{1}{4} = \frac{2}{7} \cdot \frac{1}{1} = \frac{2}{7}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 4.

ISTRUZIONI: 1) ricopia le operazioni sul tuo foglio quadrettato nell'ordine in cui sono elencate, risolvi 15 esercizi per ogni pagina e poi riscrivi il risultato su questo foglio; 2) non utilizzare più di una riga per ogni esercizio e poi vai a capo per il successivo; 3) semplifica le frazioni cioè riducile ai minimi termini appena è possibile; 4) scrivi tutti gli eventuali passaggi intermedi; 5) se il risultato finale è una frazione apparente, devi riscriverlo come numero intero.

1^a pagina

2^a pagina

3^a pagina

4^a pagina

$$1) \frac{7}{24} + \frac{3}{8} = \frac{2}{3} \quad A13$$

$$16) \frac{15}{21} + \frac{1}{2} = \frac{17}{14} \quad A5$$

$$31) \frac{2}{4} \cdot \frac{7}{11} = \frac{7}{22} \quad M10$$

$$46) \frac{4}{9} + \frac{49}{56} = \frac{95}{72} \quad A8$$

$$2) \frac{6}{5} - \frac{6}{7} = \frac{12}{35} \quad S2$$

$$17) 3 : \frac{7}{8} = \frac{24}{7} \quad D12$$

$$32) \frac{9}{5} + \frac{5}{3} = \frac{52}{15} \quad A4$$

$$47) \frac{1}{10} + \frac{11}{15} = \frac{5}{6} \quad A12$$

$$3) \frac{2}{9} : \frac{3}{11} = \frac{22}{27} \quad D1$$

$$18) \frac{8}{7} : \frac{9}{11} = \frac{88}{63} \quad D3$$

$$33) \frac{9}{5} : 8 = \frac{9}{40} \quad D14$$

$$48) \frac{6}{8} \cdot \frac{5}{3} = \frac{5}{4} \quad M7$$

$$4) \frac{56}{40} + \frac{9}{4} = \frac{73}{20} \quad A6$$

$$19) \frac{27}{18} - \frac{28}{49} = \frac{13}{14} \quad S10$$

$$34) \frac{5}{6} \cdot \frac{5}{7} = \frac{25}{42} \quad M2$$

$$49) 8 \cdot \frac{9}{5} = \frac{72}{5} \quad M12$$

$$5) \frac{9}{5} - \frac{7}{4} = \frac{1}{20} \quad S4$$

$$20) \frac{2}{27} + \frac{1}{6} = \frac{13}{54} \quad A11$$

$$35) \frac{9}{21} - \frac{2}{9} = \frac{13}{63} \quad S5$$

$$50) \frac{8}{5} \cdot \frac{5}{9} = \frac{8}{9} \quad M6$$

$$6) \frac{2}{9} + 1 = \frac{11}{9} \quad A15$$

$$21) \frac{1}{3} + \frac{15}{18} = \frac{7}{6} \quad A7$$

$$36) \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{3} = 1 \quad M9$$

$$51) \frac{5}{7} : \frac{5}{7} = 1 \quad D9$$

$$7) \frac{7}{6} : \frac{5}{7} = \frac{49}{30} \quad D4$$

$$22) \frac{6}{7} + \frac{6}{5} = \frac{72}{35} \quad A2$$

$$37) 1 - \frac{8}{9} = \frac{1}{9} \quad S14$$

$$52) \frac{4}{5} + \frac{9}{7} = \frac{73}{35} \quad A3$$

$$8) \frac{4}{9} : \frac{8}{7} = \frac{7}{18} \quad D7$$

$$23) 2 \cdot \frac{3}{8} = \frac{3}{4} \quad M13$$

$$38) \frac{2}{12} : \frac{3}{5} = \frac{5}{18} \quad D10$$

$$53) \frac{7}{5} \cdot \frac{8}{6} = \frac{28}{15} \quad M11$$

$$9) \frac{7}{11} : \frac{6}{2} = \frac{7}{33} \quad D11$$

$$24) \frac{4}{9} \cdot \frac{11}{3} = \frac{44}{27} \quad M1$$

$$39) \frac{7}{9} - \frac{4}{9} = \frac{1}{3} \quad S1$$

$$54) \frac{5}{3} \cdot 2 = \frac{10}{3} \quad M14$$

$$10) 4 - \frac{7}{4} = \frac{9}{4} \quad S15$$

$$25) \frac{6}{7} \cdot \frac{11}{7} = \frac{66}{49} \quad M3$$

$$40) \frac{19}{20} - \frac{1}{5} = \frac{3}{4} \quad S11$$

$$55) \frac{6}{7} + \frac{5}{7} = \frac{11}{7} \quad A1$$

$$11) \frac{7}{4} \cdot \frac{2}{5} = \frac{7}{10} \quad M8$$

$$26) \frac{7}{8} \cdot 4 = \frac{7}{2} \quad M15$$

$$41) \frac{6}{7} \cdot \frac{6}{11} = \frac{36}{77} \quad M4$$

$$56) \frac{15}{6} - \frac{25}{45} = \frac{35}{18} \quad S9$$

$$12) 4 : \frac{8}{3} = \frac{3}{2} \quad D13$$

$$27) \frac{35}{21} + \frac{24}{30} = \frac{37}{15} \quad A10$$

$$42) \frac{9}{5} \cdot \frac{4}{9} = \frac{4}{5} \quad M5$$

$$57) \frac{5}{6} : \frac{5}{7} = \frac{7}{6} \quad D5$$

$$13) \frac{1}{6} - \frac{2}{21} = \frac{1}{14} \quad S12$$

$$28) \frac{3}{5} - \frac{4}{9} = \frac{7}{45} \quad S3$$

$$43) \frac{7}{6} : \frac{5}{6} = \frac{7}{5} \quad D6$$

$$58) \frac{35}{30} + \frac{9}{6} = \frac{8}{3} \quad A9$$

$$14) \frac{3}{20} - \frac{1}{8} = \frac{1}{40} \quad S13$$

$$29) \frac{12}{6} - \frac{1}{3} = \frac{5}{3} \quad S6$$

$$44) \frac{3}{4} - \frac{21}{28} = 0 \quad S8$$

$$59) 4 + \frac{5}{2} = \frac{13}{2} \quad A14$$

$$15) \frac{2}{5} : \frac{3}{2} = \frac{4}{15} \quad D2$$

$$30) \frac{7}{2} : \frac{3}{8} = \frac{28}{3} \quad D8$$

$$45) \frac{4}{9} : 2 = \frac{2}{9} \quad D15$$

$$60) \frac{5}{4} - \frac{12}{15} = \frac{9}{20} \quad S7$$

Addizioni

Risoluzione

Commento

$$A1 \quad \frac{6}{7} + \frac{5}{7} = \frac{6+5}{7} = \frac{11}{7}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi addizionare subito i numeratori.

$$A2 \quad \frac{6}{7} + \frac{6}{5} = \frac{30+42}{35} = \frac{72}{35}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (7;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A3 \quad \frac{4}{5} + \frac{9}{7} = \frac{28+45}{35} = \frac{73}{35}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A4 \quad \frac{9}{5} + \frac{5}{3} = \frac{27+25}{15} = \frac{52}{15}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;3) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A5 \quad \frac{15}{21} + \frac{1}{2} = \frac{5}{7} + \frac{1}{2} = \frac{10+7}{14} = \frac{17}{14}$$

La frazione 15/21 dev'essere ridotta perché 15 e 21 sono divisibili per 3.

$$A6 \quad \frac{56}{40} + \frac{9}{4} = \frac{7}{5} + \frac{9}{4} = \frac{28+45}{20} = \frac{73}{20}$$

La frazione 56/40 dev'essere ridotta perché 56 e 40 sono divisibili per 8.

$$A7 \quad \frac{1}{3} + \frac{15}{18} = \frac{1}{3} + \frac{5}{6} = \frac{2+5}{6} = \frac{7}{6}$$

La frazione 15/18 dev'essere ridotta perché 15 e 18 sono divisibili per 3.

$$A8 \quad \frac{4}{9} + \frac{49}{56} = \frac{4}{9} + \frac{7}{8} = \frac{32+63}{72} = \frac{95}{72}$$

La frazione 49/56 dev'essere ridotta perché 49 e 56 sono divisibili per 7.

$$A9 \quad \frac{35}{30} + \frac{9}{6} = \frac{7}{6} + \frac{3}{2} = \frac{7+9}{6} = \frac{16}{6} = \frac{8}{3}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini. Anche il risultato dev'essere ridotto.

$$A10 \quad \frac{35}{21} + \frac{24}{30} = \frac{5}{3} + \frac{4}{5} = \frac{25+12}{15} = \frac{37}{15}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A11 \quad \frac{2}{27} + \frac{1}{6} = \frac{4+9}{54} = \frac{13}{54}$$

Bisogna trovare il mcm (27;6) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (27;6) non è 27×6 .

$$A12 \quad \frac{1}{10} + \frac{11}{15} = \frac{3+22}{30} = \frac{25}{30} = \frac{5}{6}$$

Bisogna trovare il mcm (10;15) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (10;15) non è 10×15 . Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A13 \quad \frac{7}{24} + \frac{3}{8} = \frac{7+9}{24} = \frac{16}{24} = \frac{2}{3}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (24;8) per poterle addizionare. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A14 \quad 4 + \frac{5}{2} = \frac{4}{1} + \frac{5}{2} = \frac{8+5}{2} = \frac{13}{2}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$A15 \quad \frac{2}{9} + 1 = \frac{2}{9} + \frac{1}{1} = \frac{2+9}{9} = \frac{11}{9}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Sottrazioni

Risoluzione

Commento

$$S1 \quad \frac{7}{9} - \frac{4}{9} = \frac{7-4}{9} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi eseguire subito la sottrazione. La frazione differenza $3/9$ dev'essere ridotta ai minimi termini.

$$S2 \quad \frac{6}{5} - \frac{6}{7} = \frac{42-30}{35} = \frac{12}{35}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S3 \quad \frac{3}{5} - \frac{4}{9} = \frac{27-20}{45} = \frac{7}{45}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;9) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S4 \quad \frac{9}{5} - \frac{7}{4} = \frac{36-35}{20} = \frac{1}{20}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;4) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S5 \quad \frac{9}{21} - \frac{2}{9} = \frac{3}{7} - \frac{2}{9} = \frac{27-14}{63} = \frac{13}{63}$$

La frazione $9/21$ dev'essere ridotta perché 9 e 21 sono divisibili per 3.

$$S6 \quad \frac{12}{6} - \frac{1}{3} = \frac{2}{1} - \frac{1}{3} = \frac{6-1}{3} = \frac{5}{3}$$

La frazione $12/6$ dev'essere ridotta perché 12 e 6 sono divisibili per 6.

$$S7 \quad \frac{5}{4} - \frac{12}{15} = \frac{5}{4} - \frac{4}{5} = \frac{25-16}{20} = \frac{9}{20}$$

La frazione $12/15$ dev'essere ridotta perché 12 e 15 sono divisibili per 3.

$$S8 \quad \frac{3}{4} - \frac{21}{28} = \frac{3}{4} - \frac{3}{4} = \frac{3-3}{4} = \frac{0}{4} = 0$$

La frazione $21/28$ dev'essere ridotta perché 21 e 28 sono divisibili per 7. La frazione differenza $0/4$ è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$S9 \quad \frac{15}{6} - \frac{25}{45} = \frac{5}{2} - \frac{5}{9} = \frac{45-10}{18} = \frac{35}{18}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S10 \quad \frac{27}{18} - \frac{28}{49} = \frac{3}{2} - \frac{4}{7} = \frac{21-8}{14} = \frac{13}{14}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S11 \quad \frac{19}{20} - \frac{1}{5} = \frac{19-4}{20} = \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (20;5) per poter eseguire la sottrazione. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S12 \quad \frac{1}{6} - \frac{2}{21} = \frac{7-4}{42} = \frac{3}{42} = \frac{1}{14}$$

Bisogna trovare il mcm (6;21) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (6;21) non è 6×21 . Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S13 \quad \frac{3}{20} - \frac{1}{8} = \frac{6-5}{40} = \frac{1}{40}$$

Bisogna trovare il mcm (20;8) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (20;8) non è 20×8 .

$$S14 \quad 1 - \frac{8}{9} = \frac{1}{1} - \frac{8}{9} = \frac{9-8}{9} = \frac{1}{9}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$S15 \quad 4 - \frac{7}{4} = \frac{4}{1} - \frac{7}{4} = \frac{16-7}{4} = \frac{9}{4}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Moltiplicazioni

Risoluzione

Commento

$$M1 \quad \frac{4}{9} \cdot \frac{11}{3} = \frac{44}{27}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (4×11) e i due denominatori (9×3).

$$M2 \quad \frac{5}{6} \cdot \frac{5}{7} = \frac{25}{42}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (5×5) e i due denominatori (6×7).

$$M3 \quad \frac{6}{7} \cdot \frac{11}{7} = \frac{66}{49}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (6×11) e i due denominatori (7×7).

$$M4 \quad \frac{6}{7} \cdot \frac{6}{11} = \frac{36}{77}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (6×6) e i due denominatori (7×11).

$$M5 \quad \frac{9}{5} \cdot \frac{4}{9} = \frac{1}{5} \cdot \frac{4}{1} = \frac{4}{5}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×4) e i due denominatori (5×1).

$$M6 \quad \frac{8}{5} \cdot \frac{5}{9} = \frac{8}{1} \cdot \frac{1}{9} = \frac{8}{9}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (8×1) e i due denominatori (1×9).

$$M7 \quad \frac{6}{8} \cdot \frac{5}{3} = \frac{2}{8} \cdot \frac{5}{1} = \frac{10}{8}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (2×5) e i due denominatori (8×1).

$$M8 \quad \frac{7}{4} \cdot \frac{2}{5} = \frac{7}{2} \cdot \frac{1}{5} = \frac{7}{10}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (7×1) e i due denominatori (2×5).

$$M9 \quad \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{3} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, nota che il risultato è 1 perché $3/4$ e $4/3$ sono una coppia di frazioni inverse.

$$M10 \quad \frac{2}{4} \cdot \frac{7}{11} = \frac{1}{2} \cdot \frac{7}{11} = \frac{7}{22}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $2/4$ perché 2 e 4 sono divisibili per 2.

$$M11 \quad \frac{7}{5} \cdot \frac{8}{6} = \frac{7}{5} \cdot \frac{4}{3} = \frac{28}{15}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $8/6$ perché 8 e 6 sono divisibili per 2.

$$M12 \quad 8 \cdot \frac{9}{5} = \frac{8}{1} \cdot \frac{9}{5} = \frac{72}{5}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare l'intero per il numeratore della frazione (8×9).

$$M13 \quad 2 \cdot \frac{3}{8} = \frac{2}{1} \cdot \frac{3}{8} = \frac{1}{1} \cdot \frac{3}{4} = \frac{3}{4}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce l'intero 2 con il denominatore 8.

$$M14 \quad \frac{5}{3} \cdot 2 = \frac{5}{3} \cdot \frac{2}{1} = \frac{10}{3}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare il numeratore della frazione per l'intero (5×2).

$$M15 \quad \frac{7}{8} \cdot 4 = \frac{7}{8} \cdot \frac{4}{1} = \frac{7}{2} \cdot \frac{1}{1} = \frac{7}{2}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce il denominatore della frazione 8 con l'intero 4.

Divisioni

Risoluzione

Commento

D1 $\frac{2}{9} : \frac{3}{11} = \frac{2}{9} \cdot \frac{11}{3} = \frac{22}{27}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 2×11 e 9×3 .

D2 $\frac{2}{5} : \frac{3}{2} = \frac{2}{5} \cdot \frac{2}{3} = \frac{4}{15}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 2×2 e 5×3 .

D3 $\frac{8}{7} : \frac{9}{11} = \frac{8}{7} \cdot \frac{11}{9} = \frac{88}{63}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 8×11 e 7×9 .

D4 $\frac{7}{6} : \frac{5}{7} = \frac{7}{6} \cdot \frac{7}{5} = \frac{49}{30}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 7×7 e 6×5 .

D5 $\frac{5}{6} : \frac{5}{7} = \frac{5}{6} \cdot \frac{7}{5} = \frac{1}{6} \cdot \frac{7}{1} = \frac{7}{6}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 5 con il 5.

D6 $\frac{7}{6} : \frac{5}{6} = \frac{7}{6} \cdot \frac{6}{5} = \frac{7}{1} \cdot \frac{1}{5} = \frac{7}{5}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 6 con il 6.

D7 $\frac{4}{9} : \frac{8}{7} = \frac{4}{9} \cdot \frac{7}{8} = \frac{1}{9} \cdot \frac{7}{2} = \frac{7}{18}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con l'8.

D8 $\frac{7}{2} : \frac{3}{8} = \frac{7}{2} \cdot \frac{8}{3} = \frac{7}{1} \cdot \frac{4}{3} = \frac{28}{3}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 2 con l'8.

D9 $\frac{5}{7} : \frac{5}{7} = \frac{5}{7} \cdot \frac{7}{5} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$

Le due frazioni sono ai minimi termini e sono uguali, passando alla moltiplicazione diventano una l'inverso dell'altra e il risultato è 1.

D10 $\frac{2}{12} : \frac{3}{5} = \frac{1}{6} : \frac{3}{5} = \frac{1}{6} \cdot \frac{5}{3} = \frac{5}{18}$

Prima di eseguire la divisione la frazione $2/12$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 2 e 12 sono divisibili per 2.

D11 $\frac{7}{11} : \frac{6}{2} = \frac{7}{11} : \frac{3}{1} = \frac{7}{11} \cdot \frac{1}{3} = \frac{7}{33}$

Prima di eseguire la divisione la frazione $6/2$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 6 e 2 sono divisibili per 2.

D12 $3 : \frac{7}{8} = \frac{3}{1} \cdot \frac{8}{7} = \frac{24}{7}$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 3×8 e 1×7 .

D13 $4 : \frac{8}{3} = \frac{4}{1} \cdot \frac{3}{8} = \frac{1}{1} \cdot \frac{3}{2} = \frac{3}{2}$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con il 8.

D14 $\frac{9}{5} : 8 = \frac{9}{5} \cdot \frac{1}{8} = \frac{9}{40}$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 9×1 e 5×8 .

D15 $\frac{4}{9} : 2 = \frac{4}{9} \cdot \frac{1}{2} = \frac{2}{9} \cdot \frac{1}{1} = \frac{2}{9}$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con il 2.

ISTRUZIONI: 1) ricopia le operazioni sul tuo foglio quadrettato nell'ordine in cui sono elencate, risolvi 15 esercizi per ogni pagina e poi riscrivi il risultato su questo foglio; 2) non utilizzare più di una riga per ogni esercizio e poi vai a capo per il successivo; 3) semplifica le frazioni cioè riducile ai minimi termini appena è possibile; 4) scrivi tutti gli eventuali passaggi intermedi; 5) se il risultato finale è una frazione apparente, devi riscriverlo come numero intero.

1^a pagina

2^a pagina

3^a pagina

4^a pagina

1) $\frac{8}{7} \cdot \frac{11}{7} = \frac{88}{49}$ M3

16) $\frac{14}{7} + \frac{2}{3} = \frac{8}{3}$ A6

31) $\frac{9}{4} : \frac{4}{5} = \frac{45}{16}$ D3

46) $\frac{9}{8} : \frac{3}{7} = \frac{21}{8}$ D7

2) $\frac{12}{6} - \frac{4}{5} = \frac{6}{5}$ S6

17) $4 : \frac{8}{3} = \frac{3}{2}$ D13

32) $\frac{4}{7} + \frac{6}{18} = \frac{19}{21}$ A8

47) $\frac{4}{3} \cdot \frac{3}{5} = \frac{4}{5}$ M6

3) $\frac{1}{3} + \frac{4}{3} = \frac{5}{3}$ A1

18) $\frac{2}{9} \cdot \frac{7}{8} = \frac{7}{36}$ M7

33) $\frac{4}{5} : 9 = \frac{4}{45}$ D14

48) $\frac{7}{3} - \frac{8}{16} = \frac{11}{6}$ S8

4) $\frac{3}{10} + \frac{1}{8} = \frac{17}{40}$ A12

19) $\frac{1}{5} + \frac{18}{10} = 2$ A7

34) $\frac{6}{5} \cdot \frac{6}{11} = \frac{36}{55}$ M4

49) $4 \cdot \frac{5}{9} = \frac{20}{9}$ M12

5) $\frac{9}{2} : \frac{7}{2} = \frac{9}{7}$ D6

20) $\frac{9}{8} : \frac{9}{7} = \frac{7}{8}$ D5

35) $\frac{7}{13} : \frac{8}{12} = \frac{21}{26}$ D11

50) $\frac{2}{5} + \frac{5}{4} = \frac{33}{20}$ A3

6) $\frac{5}{4} \cdot 8 = 10$ M15

21) $\frac{5}{10} + \frac{3}{6} = 1$ A9

36) $\frac{1}{9} + \frac{5}{12} = \frac{19}{36}$ A11

51) $\frac{5}{9} \cdot \frac{5}{8} = \frac{25}{72}$ M2

7) $\frac{72}{56} - \frac{14}{21} = \frac{13}{21}$ S10

22) $\frac{8}{7} : \frac{5}{8} = \frac{64}{35}$ D4

37) $5 + \frac{6}{5} = \frac{31}{5}$ A14

52) $\frac{2}{5} \cdot \frac{11}{7} = \frac{22}{35}$ M1

8) $\frac{2}{5} \cdot \frac{5}{2} = 1$ M9

23) $3 - \frac{4}{3} = \frac{5}{3}$ S15

38) $\frac{4}{7} - \frac{4}{9} = \frac{8}{63}$ S2

53) $\frac{8}{3} : \frac{8}{3} = 1$ D9

9) $\frac{3}{8} : \frac{5}{2} = \frac{3}{20}$ D8

24) $\frac{9}{4} - \frac{5}{9} = \frac{61}{36}$ S4

39) $\frac{5}{4} \cdot \frac{8}{3} = \frac{10}{3}$ M8

54) $\frac{3}{5} : 9 = \frac{1}{15}$ D15

10) $1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ S14

25) $\frac{3}{5} : \frac{2}{3} = \frac{9}{10}$ D2

40) $\frac{20}{8} + \frac{7}{8} = \frac{27}{8}$ A5

55) $\frac{3}{12} : \frac{10}{11} = \frac{11}{40}$ D10

11) $\frac{8}{10} \cdot \frac{9}{11} = \frac{36}{55}$ M10

26) $\frac{7}{8} + 1 = \frac{15}{8}$ A15

41) $\frac{9}{2} \cdot \frac{7}{9} = \frac{7}{2}$ M5

56) $\frac{3}{16} - \frac{1}{10} = \frac{7}{80}$ S13

12) $4 : \frac{9}{7} = \frac{28}{9}$ D12

27) $\frac{10}{4} - \frac{1}{9} = \frac{43}{18}$ S5

42) $\frac{7}{5} + \frac{5}{3} = \frac{46}{15}$ A4

57) $\frac{2}{9} - \frac{1}{6} = \frac{1}{18}$ S12

13) $\frac{7}{3} - \frac{27}{24} = \frac{29}{24}$ S7

28) $\frac{2}{5} : \frac{7}{9} = \frac{18}{35}$ D1

43) $\frac{3}{7} + \frac{5}{21} = \frac{2}{3}$ A13

58) $\frac{5}{8} - \frac{2}{5} = \frac{9}{40}$ S3

14) $\frac{13}{10} - \frac{1}{2} = \frac{4}{5}$ S11

29) $\frac{28}{20} - \frac{25}{30} = \frac{17}{30}$ S9

44) $\frac{7}{4} - \frac{5}{4} = \frac{1}{2}$ S1

59) $3 \cdot \frac{5}{9} = \frac{5}{3}$ M13

15) $\frac{14}{7} + \frac{36}{27} = \frac{10}{3}$ A10

30) $\frac{6}{5} + \frac{6}{7} = \frac{72}{35}$ A2

45) $\frac{5}{7} \cdot 8 = \frac{40}{7}$ M14

60) $\frac{3}{2} \cdot \frac{5}{10} = \frac{3}{4}$ M11

Addizioni

Risoluzione

Commento

$$A1 \quad \frac{1}{3} + \frac{4}{3} = \frac{1+4}{3} = \frac{5}{3}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi addizionare subito i numeratori.

$$A2 \quad \frac{6}{5} + \frac{6}{7} = \frac{42+30}{35} = \frac{72}{35}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A3 \quad \frac{2}{5} + \frac{5}{4} = \frac{8+25}{20} = \frac{33}{20}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;4) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A4 \quad \frac{7}{5} + \frac{5}{3} = \frac{21+25}{15} = \frac{46}{15}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;3) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A5 \quad \frac{20}{8} + \frac{7}{8} = \frac{5}{2} + \frac{7}{8} = \frac{20+7}{8} = \frac{27}{8}$$

La frazione 20/8 dev'essere ridotta perché 20 e 8 sono divisibili per 4.

$$A6 \quad \frac{14}{7} + \frac{2}{3} = \frac{2}{1} + \frac{2}{3} = \frac{6+2}{3} = \frac{8}{3}$$

La frazione 14/7 dev'essere ridotta perché 14 e 7 sono divisibili per 7.

$$A7 \quad \frac{1}{5} + \frac{18}{10} = \frac{1}{5} + \frac{9}{5} = \frac{1+9}{5} = \frac{10}{5} = \frac{2}{1} = 2$$

La frazione 18/10 dev'essere ridotta perché 18 e 10 sono divisibili per 2. La frazione somma 10/5 è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$A8 \quad \frac{4}{7} + \frac{6}{18} = \frac{4}{7} + \frac{1}{3} = \frac{12+7}{21} = \frac{19}{21}$$

La frazione 6/18 dev'essere ridotta perché 6 e 18 sono divisibili per 6.

$$A9 \quad \frac{5}{10} + \frac{3}{6} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{1+1}{2} = \frac{2}{2} = \frac{1}{1} = 1$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini. La frazione somma 2/2 è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$A10 \quad \frac{14}{7} + \frac{36}{27} = \frac{2}{1} + \frac{4}{3} = \frac{6+4}{3} = \frac{10}{3}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A11 \quad \frac{1}{9} + \frac{5}{12} = \frac{4+15}{36} = \frac{19}{36}$$

Bisogna trovare il mcm (9;12) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (9;12) non è 9×12 .

$$A12 \quad \frac{3}{10} + \frac{1}{8} = \frac{12+5}{40} = \frac{17}{40}$$

Bisogna trovare il mcm (10;8) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (10;8) non è 10×8 .

$$A13 \quad \frac{3}{7} + \frac{5}{21} = \frac{9+5}{21} = \frac{14}{21} = \frac{2}{3}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (7;21) per poterle addizionare. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A14 \quad 5 + \frac{6}{5} = \frac{5}{1} + \frac{6}{5} = \frac{25+6}{5} = \frac{31}{5}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$A15 \quad \frac{7}{8} + 1 = \frac{7}{8} + \frac{1}{1} = \frac{7+8}{8} = \frac{15}{8}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Sottrazioni

Risoluzione

Commento

$$S1 \quad \frac{7}{4} - \frac{5}{4} = \frac{7-5}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi eseguire subito la sottrazione. La frazione differenza $2/4$ dev'essere ridotta ai minimi termini.

$$S2 \quad \frac{4}{7} - \frac{4}{9} = \frac{36-28}{63} = \frac{8}{63}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (7;9) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S3 \quad \frac{5}{8} - \frac{2}{5} = \frac{25-16}{40} = \frac{9}{40}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (8;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S4 \quad \frac{9}{4} - \frac{5}{9} = \frac{81-20}{36} = \frac{61}{36}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (4;9) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S5 \quad \frac{10}{4} - \frac{1}{9} = \frac{5}{2} - \frac{1}{9} = \frac{45-2}{18} = \frac{43}{18}$$

La frazione $10/4$ dev'essere ridotta perché 10 e 4 sono divisibili per 2.

$$S6 \quad \frac{12}{6} - \frac{4}{5} = \frac{2}{1} - \frac{4}{5} = \frac{10-4}{5} = \frac{6}{5}$$

La frazione $12/6$ dev'essere ridotta perché 12 e 6 sono divisibili per 6.

$$S7 \quad \frac{7}{3} - \frac{27}{24} = \frac{7}{3} - \frac{9}{8} = \frac{56-27}{24} = \frac{29}{24}$$

La frazione $27/24$ dev'essere ridotta perché 27 e 24 sono divisibili per 3.

$$S8 \quad \frac{7}{3} - \frac{8}{16} = \frac{7}{3} - \frac{1}{2} = \frac{14-3}{6} = \frac{11}{6}$$

La frazione $8/16$ dev'essere ridotta perché 8 e 16 sono divisibili per 8.

$$S9 \quad \frac{28}{20} - \frac{25}{30} = \frac{7}{5} - \frac{5}{6} = \frac{42-25}{30} = \frac{17}{30}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S10 \quad \frac{72}{56} - \frac{14}{21} = \frac{9}{7} - \frac{2}{3} = \frac{27-14}{21} = \frac{13}{21}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S11 \quad \frac{13}{10} - \frac{1}{2} = \frac{13-5}{10} = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (10;2) per poter eseguire la sottrazione. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S12 \quad \frac{2}{9} - \frac{1}{6} = \frac{4-3}{18} = \frac{1}{18}$$

Bisogna trovare il mcm (9;6) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (9;6) non è 9×6 .

$$S13 \quad \frac{3}{16} - \frac{1}{10} = \frac{15-8}{80} = \frac{7}{80}$$

Bisogna trovare il mcm (16;10) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (16;10) non è 16×10 .

$$S14 \quad 1 - \frac{1}{3} = \frac{1}{1} - \frac{1}{3} = \frac{3-1}{3} = \frac{2}{3}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$S15 \quad 3 - \frac{4}{3} = \frac{3}{1} - \frac{4}{3} = \frac{9-4}{3} = \frac{5}{3}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Moltiplicazioni

Risoluzione

Commento

$$M1 \quad \frac{2}{5} \cdot \frac{11}{7} = \frac{22}{35}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (2×11) e i due denominatori (5×7).

$$M2 \quad \frac{5}{9} \cdot \frac{5}{8} = \frac{25}{72}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (5×5) e i due denominatori (9×8).

$$M3 \quad \frac{8}{7} \cdot \frac{11}{7} = \frac{88}{49}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (8×11) e i due denominatori (7×7).

$$M4 \quad \frac{6}{5} \cdot \frac{6}{11} = \frac{36}{55}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (6×6) e i due denominatori (5×11).

$$M5 \quad \frac{9}{2} \cdot \frac{7}{9} = \frac{1}{2} \cdot \frac{7}{1} = \frac{7}{2}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×7) e i due denominatori (2×1).

$$M6 \quad \frac{4}{3} \cdot \frac{3}{5} = \frac{4}{1} \cdot \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (4×1) e i due denominatori (1×5).

$$M7 \quad \frac{2}{9} \cdot \frac{7}{8} = \frac{1}{9} \cdot \frac{7}{4} = \frac{7}{36}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×7) e i due denominatori (9×4).

$$M8 \quad \frac{5}{4} \cdot \frac{8}{3} = \frac{5}{1} \cdot \frac{2}{3} = \frac{10}{3}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (5×2) e i due denominatori (1×3).

$$M9 \quad \frac{2}{5} \cdot \frac{5}{2} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, nota che il risultato è 1 perché $2/5$ e $5/2$ sono una coppia di frazioni inverse.

$$M10 \quad \frac{8}{10} \cdot \frac{9}{11} = \frac{4}{5} \cdot \frac{9}{11} = \frac{36}{55}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $8/10$ perché 8 e 10 sono divisibili per 2.

$$M11 \quad \frac{3}{2} \cdot \frac{5}{10} = \frac{3}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $5/10$ perché 5 e 10 sono divisibili per 5.

$$M12 \quad 4 \cdot \frac{5}{9} = \frac{4}{1} \cdot \frac{5}{9} = \frac{20}{9}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare l'intero per il numeratore della frazione (4×5).

$$M13 \quad 3 \cdot \frac{5}{9} = \frac{3}{1} \cdot \frac{5}{9} = \frac{1}{1} \cdot \frac{5}{3} = \frac{5}{3}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce l'intero 3 con il denominatore 9.

$$M14 \quad \frac{5}{7} \cdot 8 = \frac{5}{7} \cdot \frac{8}{1} = \frac{40}{7}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare il numeratore della frazione per l'intero (5×8).

$$M15 \quad \frac{5}{4} \cdot 8 = \frac{5}{4} \cdot \frac{8}{1} = \frac{5}{1} \cdot \frac{2}{1} = \frac{10}{1} = 10$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce il denominatore della frazione 4 con l'intero 8.

Divisioni

Risoluzione

Commento

$$D1 \quad \frac{2}{5} : \frac{7}{9} = \frac{2}{5} \cdot \frac{9}{7} = \frac{18}{35}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 2×9 e 5×7 .

$$D2 \quad \frac{3}{5} : \frac{2}{3} = \frac{3}{5} \cdot \frac{3}{2} = \frac{9}{10}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 3×3 e 5×2 .

$$D3 \quad \frac{9}{4} : \frac{4}{5} = \frac{9}{4} \cdot \frac{5}{4} = \frac{45}{16}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 9×5 e 4×4 .

$$D4 \quad \frac{8}{7} : \frac{5}{8} = \frac{8}{7} \cdot \frac{8}{5} = \frac{64}{35}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 8×8 e 7×5 .

$$D5 \quad \frac{9}{8} : \frac{9}{7} = \frac{9}{8} \cdot \frac{7}{9} = \frac{1}{8} \cdot \frac{7}{1} = \frac{7}{8}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 9 con il 9.

$$D6 \quad \frac{9}{2} : \frac{7}{2} = \frac{9}{2} \cdot \frac{2}{7} = \frac{9}{1} \cdot \frac{1}{7} = \frac{9}{7}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 2 con il 2.

$$D7 \quad \frac{9}{8} : \frac{3}{7} = \frac{9}{8} \cdot \frac{7}{3} = \frac{3}{8} \cdot \frac{7}{1} = \frac{21}{8}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 9 con il 3.

$$D8 \quad \frac{3}{8} : \frac{5}{2} = \frac{3}{8} \cdot \frac{2}{5} = \frac{3}{4} \cdot \frac{1}{5} = \frac{3}{20}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 2.

$$D9 \quad \frac{8}{3} : \frac{8}{3} = \frac{8}{3} \cdot \frac{3}{8} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e sono uguali, passando alla moltiplicazione diventano una l'inverso dell'altra e il risultato è 1.

$$D10 \quad \frac{3}{12} : \frac{10}{11} = \frac{1}{4} : \frac{10}{11} = \frac{1}{4} \cdot \frac{11}{10} = \frac{11}{40}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $3/12$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 3 e 12 sono divisibili per 3.

$$D11 \quad \frac{7}{13} : \frac{8}{12} = \frac{7}{13} : \frac{2}{3} = \frac{7}{13} \cdot \frac{3}{2} = \frac{21}{26}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $8/12$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 8 e 12 sono divisibili per 4.

$$D12 \quad 4 : \frac{9}{7} = \frac{4}{1} \cdot \frac{7}{9} = \frac{28}{9}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 4×7 e 1×9 .

$$D13 \quad 4 : \frac{8}{3} = \frac{4}{1} \cdot \frac{3}{8} = \frac{1}{1} \cdot \frac{3}{2} = \frac{3}{2}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con il 8.

$$D14 \quad \frac{4}{5} : 9 = \frac{4}{5} \cdot \frac{1}{9} = \frac{4}{45}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 4×1 e 5×9 .

$$D15 \quad \frac{3}{5} : 9 = \frac{3}{5} \cdot \frac{1}{9} = \frac{1}{5} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{15}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 3 con il 9.

ISTRUZIONI: 1) ricopia le operazioni sul tuo foglio quadrettato nell'ordine in cui sono elencate, risolvi 15 esercizi per ogni pagina e poi riscrivi il risultato su questo foglio; 2) non utilizzare più di una riga per ogni esercizio e poi vai a capo per il successivo; 3) semplifica le frazioni cioè riducile ai minimi termini appena è possibile; 4) scrivi tutti gli eventuali passaggi intermedi; 5) se il risultato finale è una frazione apparente, devi riscriverlo come numero intero.

1^a pagina

2^a pagina

3^a pagina

4^a pagina

1) $\frac{4}{3} \cdot \frac{7}{9} = \frac{28}{27}$ M1

16) $\frac{6}{4} + \frac{9}{10} = \frac{12}{5}$ A5

31) $\frac{1}{2} + \frac{63}{72} = \frac{11}{8}$ A8

46) $\frac{3}{7} \cdot \frac{7}{8} = \frac{3}{8}$ M6

2) $\frac{7}{6} : \frac{11}{13} = \frac{91}{66}$ D3

17) $4 : \frac{3}{5} = \frac{20}{3}$ D12

32) $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ S2

47) $\frac{7}{30} + \frac{1}{12} = \frac{19}{60}$ A12

3) $\frac{8}{7} - \frac{3}{7} = \frac{5}{7}$ S1

18) $\frac{6}{5} \cdot \frac{7}{13} = \frac{42}{65}$ M3

33) $\frac{6}{7} : 2 = \frac{3}{7}$ D15

48) $\frac{2}{5} : \frac{7}{5} = \frac{2}{7}$ D6

4) $\frac{4}{3} : \frac{8}{7} = \frac{7}{6}$ D7

19) $\frac{7}{5} + \frac{4}{7} = \frac{69}{35}$ A4

34) $\frac{9}{2} + \frac{20}{24} = \frac{16}{3}$ A7

49) $3 - \frac{5}{2} = \frac{1}{2}$ S15

5) $\frac{5}{3} + \frac{3}{5} = \frac{34}{15}$ A3

20) $\frac{8}{5} - \frac{3}{2} = \frac{1}{10}$ S4

35) $\frac{2}{1} - \frac{12}{42} = \frac{12}{7}$ S8

50) $\frac{8}{5} : \frac{7}{8} = \frac{64}{35}$ D4

6) $\frac{2}{9} \cdot 3 = \frac{2}{3}$ M15

21) $\frac{4}{5} : \frac{3}{4} = \frac{16}{15}$ D2

36) $\frac{5}{2} : \frac{12}{9} = \frac{15}{8}$ D11

51) $\frac{3}{8} : \frac{7}{5} = \frac{15}{56}$ D1

7) $\frac{1}{9} + \frac{5}{12} = \frac{19}{36}$ A11

22) $\frac{5}{9} + \frac{7}{9} = \frac{4}{3}$ A1

37) $1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$ S14

52) $\frac{3}{4} \cdot \frac{7}{3} = \frac{7}{4}$ M5

8) $\frac{4}{8} : \frac{5}{11} = \frac{11}{10}$ D10

23) $3 : \frac{9}{4} = \frac{4}{3}$ D13

38) $\frac{14}{35} + \frac{5}{7} = \frac{39}{35}$ A6

53) $\frac{2}{7} : \frac{2}{7} = 1$ D9

9) $\frac{10}{15} + \frac{2}{16} = \frac{19}{24}$ A9

24) $\frac{9}{8} \cdot \frac{8}{9} = 1$ M9

39) $\frac{3}{7} \cdot \frac{3}{10} = \frac{9}{70}$ M2

54) $\frac{7}{5} + 1 = \frac{12}{5}$ A15

10) $4 \cdot \frac{9}{7} = \frac{36}{7}$ M12

25) $\frac{22}{35} - \frac{1}{5} = \frac{3}{7}$ S11

40) $\frac{3}{12} \cdot \frac{7}{5} = \frac{7}{20}$ M10

55) $\frac{3}{7} \cdot \frac{2}{9} = \frac{2}{21}$ M7

11) $\frac{56}{72} - \frac{1}{3} = \frac{4}{9}$ S6

26) $\frac{3}{8} \cdot 7 = \frac{21}{8}$ M14

41) $\frac{5}{2} - \frac{7}{9} = \frac{31}{18}$ S3

56) $\frac{7}{3} : \frac{7}{2} = \frac{2}{3}$ D5

12) $2 + \frac{3}{2} = \frac{7}{2}$ A14

27) $\frac{5}{12} - \frac{1}{10} = \frac{19}{60}$ S13

42) $\frac{3}{8} \cdot \frac{2}{5} = \frac{3}{20}$ M8

57) $\frac{2}{9} + \frac{2}{5} = \frac{28}{45}$ A2

13) $\frac{8}{5} \cdot \frac{12}{9} = \frac{32}{15}$ M11

28) $\frac{3}{4} + \frac{1}{20} = \frac{4}{5}$ A13

43) $\frac{12}{42} - \frac{7}{63} = \frac{11}{63}$ S10

58) $\frac{15}{20} - \frac{5}{20} = \frac{1}{2}$ S9

14) $\frac{1}{6} - \frac{2}{27} = \frac{5}{54}$ S12

29) $\frac{4}{8} - \frac{2}{5} = \frac{1}{10}$ S5

44) $\frac{5}{4} : \frac{7}{2} = \frac{5}{14}$ D8

59) $4 \cdot \frac{7}{8} = \frac{7}{2}$ M13

15) $\frac{5}{8} - \frac{4}{18} = \frac{29}{72}$ S7

30) $\frac{8}{7} \cdot \frac{8}{9} = \frac{64}{63}$ M4

45) $\frac{7}{9} : 8 = \frac{7}{72}$ D14

60) $\frac{49}{56} + \frac{24}{32} = \frac{13}{8}$ A10

Addizioni

Risoluzione

Commento

$$A1 \quad \frac{5}{9} + \frac{7}{9} = \frac{5+7}{9} = \frac{12}{9} = \frac{4}{3}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi addizionare subito i numeratori. La frazione somma $12/9$ dev'essere ridotta ai minimi termini.

$$A2 \quad \frac{2}{9} + \frac{2}{5} = \frac{10+18}{45} = \frac{28}{45}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (9;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A3 \quad \frac{5}{3} + \frac{3}{5} = \frac{25+9}{15} = \frac{34}{15}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (3;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A4 \quad \frac{7}{5} + \frac{4}{7} = \frac{49+20}{35} = \frac{69}{35}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A5 \quad \frac{6}{4} + \frac{9}{10} = \frac{3}{2} + \frac{9}{10} = \frac{15+9}{10} = \frac{24}{10} = \frac{12}{5}$$

La frazione $6/4$ dev'essere ridotta perché 6 e 4 sono divisibili per 2. Anche la frazione somma $24/10$ dev'essere ridotta ai minimi termini.

$$A6 \quad \frac{14}{35} + \frac{5}{7} = \frac{2}{5} + \frac{5}{7} = \frac{14+25}{35} = \frac{39}{35}$$

La frazione $14/35$ dev'essere ridotta perché 14 e 35 sono divisibili per 7.

$$A7 \quad \frac{9}{2} + \frac{20}{24} = \frac{9}{2} + \frac{5}{6} = \frac{27+5}{6} = \frac{32}{6} = \frac{16}{3}$$

La frazione $20/24$ dev'essere ridotta perché 20 e 24 sono divisibili per 4. Anche la frazione somma $32/6$ dev'essere ridotta ai minimi termini.

$$A8 \quad \frac{1}{2} + \frac{63}{72} = \frac{1}{2} + \frac{7}{8} = \frac{4+7}{8} = \frac{11}{8}$$

La frazione $63/72$ dev'essere ridotta perché 63 e 72 sono divisibili per 9.

$$A9 \quad \frac{10}{15} + \frac{2}{16} = \frac{2}{3} + \frac{1}{8} = \frac{16+3}{24} = \frac{19}{24}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A10 \quad \frac{49}{56} + \frac{24}{32} = \frac{7}{8} + \frac{3}{4} = \frac{7+6}{8} = \frac{13}{8}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A11 \quad \frac{1}{9} + \frac{5}{12} = \frac{4+15}{36} = \frac{19}{36}$$

Bisogna trovare il mcm (9;12) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (9;12) non è 9×12 .

$$A12 \quad \frac{7}{30} + \frac{1}{12} = \frac{14+5}{60} = \frac{19}{60}$$

Bisogna trovare il mcm (30;12) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (30;12) non è 30×12 .

$$A13 \quad \frac{3}{4} + \frac{1}{20} = \frac{15+1}{20} = \frac{16}{20} = \frac{4}{5}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (4;20) per poterle addizionare. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A14 \quad 2 + \frac{3}{2} = \frac{2}{1} + \frac{3}{2} = \frac{4+3}{2} = \frac{7}{2}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$A15 \quad \frac{7}{5} + 1 = \frac{7}{5} + \frac{1}{1} = \frac{7+5}{5} = \frac{12}{5}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Sottrazioni

Risoluzione

Commento

$$S1 \quad \frac{8}{7} - \frac{3}{7} = \frac{8-3}{7} = \frac{5}{7}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi eseguire subito la sottrazione.

$$S2 \quad \frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3-2}{6} = \frac{1}{6}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (2;3) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S3 \quad \frac{5}{2} - \frac{7}{9} = \frac{45-14}{18} = \frac{31}{18}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (2;9) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S4 \quad \frac{8}{5} - \frac{3}{2} = \frac{16-15}{10} = \frac{1}{10}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;2) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S5 \quad \frac{4}{8} - \frac{2}{5} = \frac{1}{2} - \frac{2}{5} = \frac{5-4}{10} = \frac{1}{10}$$

La frazione 4/8 dev'essere ridotta perché 4 e 8 sono divisibili per 4.

$$S6 \quad \frac{56}{72} - \frac{1}{3} = \frac{7}{9} - \frac{1}{3} = \frac{7-3}{9} = \frac{4}{9}$$

La frazione 56/72 dev'essere ridotta perché 56 e 72 sono divisibili per 8.

$$S7 \quad \frac{5}{8} - \frac{4}{18} = \frac{5}{8} - \frac{2}{9} = \frac{45-16}{72} = \frac{29}{72}$$

La frazione 4/18 dev'essere ridotta perché 4 e 18 sono divisibili per 2.

$$S8 \quad \frac{2}{1} - \frac{12}{42} = \frac{2}{1} - \frac{2}{7} = \frac{14-2}{7} = \frac{12}{7}$$

La frazione 12/42 dev'essere ridotta perché 12 e 42 sono divisibili per 6.

$$S9 \quad \frac{15}{20} - \frac{5}{20} = \frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{3-1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini. Anche il risultato dev'essere ridotto.

$$S10 \quad \frac{12}{42} - \frac{7}{63} = \frac{2}{7} - \frac{1}{9} = \frac{18-7}{63} = \frac{11}{63}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S11 \quad \frac{22}{35} - \frac{1}{5} = \frac{22-7}{35} = \frac{15}{35} = \frac{3}{7}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (35;5) per poter eseguire la sottrazione. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S12 \quad \frac{1}{6} - \frac{2}{27} = \frac{9-4}{54} = \frac{5}{54}$$

Bisogna trovare il mcm (6;27) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (6;27) non è 6×27 .

$$S13 \quad \frac{5}{12} - \frac{1}{10} = \frac{25-6}{60} = \frac{19}{60}$$

Bisogna trovare il mcm (12;10) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (12;10) non è 12×10 .

$$S14 \quad 1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{1} - \frac{1}{2} = \frac{2-1}{2} = \frac{1}{2}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$S15 \quad 3 - \frac{5}{2} = \frac{3}{1} - \frac{5}{2} = \frac{6-5}{2} = \frac{1}{2}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Moltiplicazioni

Risoluzione

Commento

$$M1 \quad \frac{4}{3} \cdot \frac{7}{9} = \frac{28}{27}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (4×7) e i due denominatori (3×9).

$$M2 \quad \frac{3}{7} \cdot \frac{3}{10} = \frac{9}{70}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (3×3) e i due denominatori (7×10).

$$M3 \quad \frac{6}{5} \cdot \frac{7}{13} = \frac{42}{65}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (6×7) e i due denominatori (5×13).

$$M4 \quad \frac{8}{7} \cdot \frac{8}{9} = \frac{64}{63}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (8×8) e i due denominatori (7×9).

$$M5 \quad \frac{3}{4} \cdot \frac{7}{3} = \frac{1}{4} \cdot \frac{7}{1} = \frac{7}{4}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×7) e i due denominatori (4×1).

$$M6 \quad \frac{3}{7} \cdot \frac{7}{8} = \frac{3}{1} \cdot \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (3×1) e i due denominatori (1×8).

$$M7 \quad \frac{3}{7} \cdot \frac{2}{9} = \frac{1}{7} \cdot \frac{2}{3} = \frac{2}{21}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×2) e i due denominatori (7×3).

$$M8 \quad \frac{3}{8} \cdot \frac{2}{5} = \frac{3}{4} \cdot \frac{1}{5} = \frac{3}{20}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (3×1) e i due denominatori (4×5).

$$M9 \quad \frac{9}{8} \cdot \frac{8}{9} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, nota che il risultato è 1 perché $9/8$ e $8/9$ sono una coppia di frazioni inverse.

$$M10 \quad \frac{3}{12} \cdot \frac{7}{5} = \frac{1}{4} \cdot \frac{7}{5} = \frac{7}{20}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $3/12$ perché 3 e 12 sono divisibili per 3.

$$M11 \quad \frac{8}{5} \cdot \frac{12}{9} = \frac{8}{5} \cdot \frac{4}{3} = \frac{32}{15}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $12/9$ perché 12 e 9 sono divisibili per 3.

$$M12 \quad 4 \cdot \frac{9}{7} = \frac{4}{1} \cdot \frac{9}{7} = \frac{36}{7}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare l'intero per il numeratore della frazione (4×9).

$$M13 \quad 4 \cdot \frac{7}{8} = \frac{4}{1} \cdot \frac{7}{8} = \frac{1}{1} \cdot \frac{7}{2} = \frac{7}{2}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce l'intero 4 con il denominatore 8.

$$M14 \quad \frac{3}{8} \cdot 7 = \frac{3}{8} \cdot \frac{7}{1} = \frac{21}{8}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare il numeratore della frazione per l'intero (3×7).

$$M15 \quad \frac{2}{9} \cdot 3 = \frac{2}{9} \cdot \frac{3}{1} = \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{1} = \frac{2}{3}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce il denominatore della frazione 9 con l'intero 3.

Divisioni

Risoluzione

Commento

$$D1 \quad \frac{3}{8} : \frac{7}{5} = \frac{3}{8} \cdot \frac{5}{7} = \frac{15}{56}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 3×5 e 8×7 .

$$D2 \quad \frac{4}{5} : \frac{3}{4} = \frac{4}{5} \cdot \frac{4}{3} = \frac{16}{15}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 4×4 e 5×3 .

$$D3 \quad \frac{7}{6} : \frac{11}{13} = \frac{7}{6} \cdot \frac{13}{11} = \frac{91}{66}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 7×13 e 6×11 .

$$D4 \quad \frac{8}{5} : \frac{7}{8} = \frac{8}{5} \cdot \frac{8}{7} = \frac{64}{35}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 8×8 e 5×7 .

$$D5 \quad \frac{7}{3} : \frac{7}{2} = \frac{7}{3} \cdot \frac{2}{7} = \frac{1}{3} \cdot \frac{2}{1} = \frac{2}{3}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 7 con il 7.

$$D6 \quad \frac{2}{5} : \frac{7}{5} = \frac{2}{5} \cdot \frac{5}{7} = \frac{2}{1} \cdot \frac{1}{7} = \frac{2}{7}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 5 con il 5.

$$D7 \quad \frac{4}{3} : \frac{8}{7} = \frac{4}{3} \cdot \frac{7}{8} = \frac{1}{3} \cdot \frac{7}{2} = \frac{7}{6}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con l'8.

$$D8 \quad \frac{5}{4} : \frac{7}{2} = \frac{5}{4} \cdot \frac{2}{7} = \frac{5}{2} \cdot \frac{1}{7} = \frac{5}{14}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con il 2.

$$D9 \quad \frac{2}{7} : \frac{2}{7} = \frac{2}{7} \cdot \frac{7}{2} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e sono uguali, passando alla moltiplicazione diventano una l'inverso dell'altra e il risultato è 1.

$$D10 \quad \frac{4}{8} : \frac{5}{11} = \frac{1}{2} : \frac{5}{11} = \frac{1}{2} \cdot \frac{11}{5} = \frac{11}{10}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $4/8$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 4 e 8 sono divisibili per 4.

$$D11 \quad \frac{5}{2} : \frac{12}{9} = \frac{5}{2} : \frac{4}{3} = \frac{5}{2} \cdot \frac{3}{4} = \frac{15}{8}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $12/9$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 12 e 9 sono divisibili per 3.

$$D12 \quad 4 : \frac{3}{5} = \frac{4}{1} \cdot \frac{5}{3} = \frac{20}{3}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 4×5 e 1×3 .

$$D13 \quad 3 : \frac{9}{4} = \frac{3}{1} \cdot \frac{4}{9} = \frac{1}{1} \cdot \frac{4}{3} = \frac{4}{3}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 3 con il 9.

$$D14 \quad \frac{7}{9} : 8 = \frac{7}{9} \cdot \frac{1}{8} = \frac{7}{72}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 7×1 e 9×8 .

$$D15 \quad \frac{6}{7} : 2 = \frac{6}{7} \cdot \frac{1}{2} = \frac{3}{7} \cdot \frac{1}{1} = \frac{3}{7}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 6 con il 2.

ISTRUZIONI: 1) ricopia le operazioni sul tuo foglio quadrettato nell'ordine in cui sono elencate, risolvi 15 esercizi per ogni pagina e poi riscrivi il risultato su questo foglio; 2) non utilizzare più di una riga per ogni esercizio e poi vai a capo per il successivo; 3) semplifica le frazioni cioè riducile ai minimi termini appena è possibile; 4) scrivi tutti gli eventuali passaggi intermedi; 5) se il risultato finale è una frazione apparente, devi riscriverlo come numero intero.

1^a pagina

2^a pagina

3^a pagina

4^a pagina

1) $\frac{3}{4} + \frac{4}{7} = \frac{37}{28}$ A3

16) $\frac{6}{5} \cdot \frac{6}{7} = \frac{36}{35}$ M4

31) $\frac{8}{7} + \frac{7}{2} = \frac{65}{14}$ A4

46) $\frac{7}{8} : \frac{3}{8} = \frac{7}{3}$ D6

2) $\frac{1}{4} + \frac{5}{6} = \frac{13}{12}$ A11

17) $6 : \frac{7}{5} = \frac{30}{7}$ D12

32) $\frac{3}{2} + \frac{63}{35} = \frac{33}{10}$ A8

47) $\frac{5}{3} \cdot \frac{4}{5} = \frac{4}{3}$ M5

3) $\frac{6}{5} - \frac{7}{9} = \frac{19}{45}$ S4

18) $\frac{6}{4} \cdot \frac{5}{3} = \frac{5}{2}$ M7

33) $\frac{9}{8} : 3 = \frac{3}{8}$ D15

48) $\frac{5}{6} \cdot \frac{6}{7} = \frac{5}{7}$ M6

4) $\frac{2}{3} \cdot \frac{7}{11} = \frac{14}{33}$ M1

19) $\frac{5}{9} - \frac{3}{8} = \frac{13}{72}$ S3

34) $\frac{6}{5} \cdot \frac{13}{5} = \frac{78}{25}$ M3

49) $8 : \frac{4}{5} = 10$ D13

5) $\frac{4}{5} + \frac{1}{30} = \frac{5}{6}$ A13

20) $\frac{11}{9} \cdot \frac{8}{10} = \frac{44}{45}$ M11

35) $\frac{4}{8} \cdot \frac{7}{9} = \frac{7}{18}$ M10

50) $\frac{18}{24} - \frac{7}{49} = \frac{17}{28}$ S10

6) $\frac{7}{6} \cdot 2 = \frac{7}{3}$ M15

21) $\frac{64}{56} - \frac{1}{2} = \frac{9}{14}$ S6

36) $\frac{11}{45} - \frac{1}{30} = \frac{19}{90}$ S13

51) $\frac{31}{40} - \frac{2}{5} = \frac{3}{8}$ S11

7) $\frac{4}{6} : \frac{9}{5} = \frac{10}{27}$ D10

22) $\frac{4}{9} : \frac{5}{11} = \frac{44}{45}$ D1

37) $2 - \frac{4}{3} = \frac{2}{3}$ S15

52) $\frac{3}{2} + \frac{7}{2} = 5$ A1

8) $\frac{28}{35} + \frac{32}{40} = \frac{8}{5}$ A10

23) $8 \cdot \frac{3}{4} = 6$ M13

38) $\frac{7}{5} : \frac{13}{6} = \frac{42}{65}$ D3

53) $\frac{3}{4} \cdot \frac{3}{11} = \frac{9}{44}$ M2

9) $\frac{5}{9} + \frac{5}{8} = \frac{85}{72}$ A2

24) $\frac{7}{2} + \frac{16}{4} = \frac{15}{2}$ A7

39) $\frac{6}{5} - \frac{6}{7} = \frac{12}{35}$ S2

54) $\frac{2}{3} + 4 = \frac{14}{3}$ A15

10) $1 + \frac{3}{8} = \frac{11}{8}$ A14

25) $\frac{12}{16} + \frac{5}{2} = \frac{13}{4}$ A5

40) $\frac{3}{10} + \frac{1}{8} = \frac{17}{40}$ A12

55) $\frac{3}{11} : \frac{8}{2} = \frac{3}{44}$ D11

11) $\frac{48}{56} + \frac{4}{5} = \frac{58}{35}$ A6

26) $\frac{7}{5} \cdot 6 = \frac{42}{5}$ M14

41) $\frac{4}{5} : \frac{4}{5} = 1$ D9

56) $\frac{2}{1} - \frac{42}{48} = \frac{9}{8}$ S8

12) $1 - \frac{4}{7} = \frac{3}{7}$ S14

27) $\frac{7}{6} : \frac{8}{3} = \frac{7}{16}$ D8

42) $\frac{4}{3} : \frac{2}{5} = \frac{10}{3}$ D7

57) $\frac{7}{5} - \frac{6}{5} = \frac{1}{5}$ S1

13) $\frac{20}{24} - \frac{12}{32} = \frac{11}{24}$ S9

28) $\frac{9}{8} - \frac{25}{40} = \frac{1}{2}$ S7

43) $\frac{7}{36} - \frac{1}{8} = \frac{5}{72}$ S12

58) $\frac{7}{2} \cdot \frac{2}{7} = 1$ M9

14) $\frac{5}{2} \cdot \frac{8}{9} = \frac{20}{9}$ M8

29) $\frac{21}{12} - \frac{3}{4} = 1$ S5

44) $\frac{2}{9} : \frac{2}{7} = \frac{7}{9}$ D5

59) $2 \cdot \frac{7}{5} = \frac{14}{5}$ M12

15) $\frac{4}{3} : \frac{7}{4} = \frac{16}{21}$ D2

30) $\frac{8}{3} : \frac{11}{8} = \frac{64}{33}$ D4

45) $\frac{2}{7} : 3 = \frac{2}{21}$ D14

60) $\frac{35}{30} + \frac{15}{5} = \frac{25}{6}$ A9

Addizioni

Risoluzione

Commento

$$A1 \quad \frac{3}{2} + \frac{7}{2} = \frac{3+7}{2} = \frac{10}{2} = \frac{5}{1} = 5$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi addizionare subito i numeratori. La frazione somma $10/2$ è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$A2 \quad \frac{5}{9} + \frac{5}{8} = \frac{40+45}{72} = \frac{85}{72}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (9;8) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A3 \quad \frac{3}{4} + \frac{4}{7} = \frac{21+16}{28} = \frac{37}{28}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (4;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A4 \quad \frac{8}{7} + \frac{7}{2} = \frac{16+49}{14} = \frac{65}{14}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (7;2) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A5 \quad \frac{12}{16} + \frac{5}{2} = \frac{3}{4} + \frac{5}{2} = \frac{3+10}{4} = \frac{13}{4}$$

La frazione $12/16$ dev'essere ridotta perché 12 e 16 sono divisibili per 4.

$$A6 \quad \frac{48}{56} + \frac{4}{5} = \frac{6}{7} + \frac{4}{5} = \frac{30+28}{35} = \frac{58}{35}$$

La frazione $48/56$ dev'essere ridotta perché 48 e 56 sono divisibili per 8.

$$A7 \quad \frac{7}{2} + \frac{16}{4} = \frac{7}{2} + \frac{4}{1} = \frac{7+8}{2} = \frac{15}{2}$$

La frazione $16/4$ dev'essere ridotta perché 16 e 4 sono divisibili per 4.

$$A8 \quad \frac{3}{2} + \frac{63}{35} = \frac{3}{2} + \frac{9}{5} = \frac{15+18}{10} = \frac{33}{10}$$

La frazione $63/35$ dev'essere ridotta perché 63 e 35 sono divisibili per 7.

$$A9 \quad \frac{35}{30} + \frac{15}{5} = \frac{7}{6} + \frac{3}{1} = \frac{7+18}{6} = \frac{25}{6}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A10 \quad \frac{28}{35} + \frac{32}{40} = \frac{4}{5} + \frac{4}{5} = \frac{4+4}{5} = \frac{8}{5}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A11 \quad \frac{1}{4} + \frac{5}{6} = \frac{3+10}{12} = \frac{13}{12}$$

Bisogna trovare il mcm (4;6) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (4;6) non è 4×6 .

$$A12 \quad \frac{3}{10} + \frac{1}{8} = \frac{12+5}{40} = \frac{17}{40}$$

Bisogna trovare il mcm (10;8) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (10;8) non è 10×8 .

$$A13 \quad \frac{4}{5} + \frac{1}{30} = \frac{24+1}{30} = \frac{25}{30} = \frac{5}{6}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (5;30) per poterle addizionare. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A14 \quad 1 + \frac{3}{8} = \frac{1}{1} + \frac{3}{8} = \frac{8+3}{8} = \frac{11}{8}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$A15 \quad \frac{2}{3} + 4 = \frac{2}{3} + \frac{4}{1} = \frac{2+12}{3} = \frac{14}{3}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Sottrazioni

Risoluzione

Commento

$$S1 \quad \frac{7}{5} - \frac{6}{5} = \frac{7-6}{5} = \frac{1}{5}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi eseguire subito la sottrazione.

$$S2 \quad \frac{6}{5} - \frac{6}{7} = \frac{42-30}{35} = \frac{12}{35}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S3 \quad \frac{5}{9} - \frac{3}{8} = \frac{40-27}{72} = \frac{13}{72}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (9;8) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S4 \quad \frac{6}{5} - \frac{7}{9} = \frac{54-35}{45} = \frac{19}{45}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;9) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S5 \quad \frac{21}{12} - \frac{3}{4} = \frac{7}{4} - \frac{3}{4} = \frac{7-3}{4} = \frac{4}{4} = \frac{1}{1} = 1$$

La frazione 21/12 dev'essere ridotta perché 21 e 12 sono divisibili per 3. La frazione differenza 4/4 è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$S6 \quad \frac{64}{56} - \frac{1}{2} = \frac{8}{7} - \frac{1}{2} = \frac{16-7}{14} = \frac{9}{14}$$

La frazione 64/56 dev'essere ridotta perché 64 e 56 sono divisibili per 8.

$$S7 \quad \frac{9}{8} - \frac{25}{40} = \frac{9}{8} - \frac{5}{8} = \frac{9-5}{8} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

La frazione 25/40 dev'essere ridotta perché 25 e 40 sono divisibili per 5. Anche la frazione differenza 4/8 dev'essere ridotta ai minimi termini.

$$S8 \quad \frac{2}{1} - \frac{42}{48} = \frac{2}{1} - \frac{7}{8} = \frac{16-7}{8} = \frac{9}{8}$$

La frazione 42/48 dev'essere ridotta perché 42 e 48 sono divisibili per 6.

$$S9 \quad \frac{20}{24} - \frac{12}{32} = \frac{5}{6} - \frac{3}{8} = \frac{20-9}{24} = \frac{11}{24}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S10 \quad \frac{18}{24} - \frac{7}{49} = \frac{3}{4} - \frac{1}{7} = \frac{21-4}{28} = \frac{17}{28}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S11 \quad \frac{31}{40} - \frac{2}{5} = \frac{31-16}{40} = \frac{15}{40} = \frac{3}{8}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (40;5) per poter eseguire la sottrazione. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S12 \quad \frac{7}{36} - \frac{1}{8} = \frac{14-9}{72} = \frac{5}{72}$$

Bisogna trovare il mcm (36;8) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (36;8) non è 36 × 8.

$$S13 \quad \frac{11}{45} - \frac{1}{30} = \frac{22-3}{90} = \frac{19}{90}$$

Bisogna trovare il mcm (45;30) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (45;30) non è 45 × 30.

$$S14 \quad 1 - \frac{4}{7} = \frac{1}{1} - \frac{4}{7} = \frac{7-4}{7} = \frac{3}{7}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$S15 \quad 2 - \frac{4}{3} = \frac{2}{1} - \frac{4}{3} = \frac{6-4}{3} = \frac{2}{3}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Moltiplicazioni

Risoluzione

Commento

$$M1 \quad \frac{2}{3} \cdot \frac{7}{11} = \frac{14}{33}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (2×7) e i due denominatori (3×11).

$$M2 \quad \frac{3}{4} \cdot \frac{3}{11} = \frac{9}{44}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (3×3) e i due denominatori (4×11).

$$M3 \quad \frac{6}{5} \cdot \frac{13}{5} = \frac{78}{25}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (6×13) e i due denominatori (5×5).

$$M4 \quad \frac{6}{5} \cdot \frac{6}{7} = \frac{36}{35}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (6×6) e i due denominatori (5×7).

$$M5 \quad \frac{5}{3} \cdot \frac{4}{5} = \frac{1}{3} \cdot \frac{4}{1} = \frac{4}{3}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×4) e i due denominatori (3×1).

$$M6 \quad \frac{5}{6} \cdot \frac{6}{7} = \frac{5}{1} \cdot \frac{1}{7} = \frac{5}{7}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (5×1) e i due denominatori (1×7).

$$M7 \quad \frac{6}{4} \cdot \frac{5}{3} = \frac{2}{4} \cdot \frac{5}{1} = \frac{10}{4}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (2×5) e i due denominatori (4×1).

$$M8 \quad \frac{5}{2} \cdot \frac{8}{9} = \frac{5}{1} \cdot \frac{4}{9} = \frac{20}{9}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (5×4) e i due denominatori (1×9).

$$M9 \quad \frac{7}{2} \cdot \frac{2}{7} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, nota che il risultato è 1 perché $7/2$ e $2/7$ sono una coppia di frazioni inverse.

$$M10 \quad \frac{4}{8} \cdot \frac{7}{9} = \frac{1}{2} \cdot \frac{7}{9} = \frac{7}{18}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $4/8$ perché 4 e 8 sono divisibili per 4.

$$M11 \quad \frac{11}{9} \cdot \frac{8}{10} = \frac{11}{9} \cdot \frac{4}{5} = \frac{44}{45}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $8/10$ perché 8 e 10 sono divisibili per 2.

$$M12 \quad 2 \cdot \frac{7}{5} = \frac{2}{1} \cdot \frac{7}{5} = \frac{14}{5}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare l'intero per il numeratore della frazione (2×7).

$$M13 \quad 8 \cdot \frac{3}{4} = \frac{8}{1} \cdot \frac{3}{4} = \frac{2}{1} \cdot \frac{3}{1} = \frac{6}{1} = 6$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce l'intero 8 con il denominatore 4.

$$M14 \quad \frac{7}{5} \cdot 6 = \frac{7}{5} \cdot \frac{6}{1} = \frac{42}{5}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare il numeratore della frazione per l'intero (7×6).

$$M15 \quad \frac{7}{6} \cdot 2 = \frac{7}{6} \cdot \frac{2}{1} = \frac{7}{3} \cdot \frac{1}{1} = \frac{7}{3}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce il denominatore della frazione 6 con l'intero 2.

Divisioni

Risoluzione

Commento

$$D1 \quad \frac{4}{9} : \frac{5}{11} = \frac{4}{9} \cdot \frac{11}{5} = \frac{44}{45}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 4×11 e 9×5 .

$$D2 \quad \frac{4}{3} : \frac{7}{4} = \frac{4}{3} \cdot \frac{4}{7} = \frac{16}{21}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 4×4 e 3×7 .

$$D3 \quad \frac{7}{5} : \frac{13}{6} = \frac{7}{5} \cdot \frac{6}{13} = \frac{42}{65}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 7×6 e 5×13 .

$$D4 \quad \frac{8}{3} : \frac{11}{8} = \frac{8}{3} \cdot \frac{8}{11} = \frac{64}{33}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 8×8 e 3×11 .

$$D5 \quad \frac{2}{9} : \frac{2}{7} = \frac{2}{9} \cdot \frac{7}{2} = \frac{1}{9} \cdot \frac{7}{1} = \frac{7}{9}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 2 con il 2.

$$D6 \quad \frac{7}{8} : \frac{3}{8} = \frac{7}{8} \cdot \frac{8}{3} = \frac{7}{1} \cdot \frac{1}{3} = \frac{7}{3}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con l'8.

$$D7 \quad \frac{4}{3} : \frac{2}{5} = \frac{4}{3} \cdot \frac{5}{2} = \frac{2}{3} \cdot \frac{5}{1} = \frac{10}{3}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con il 2.

$$D8 \quad \frac{7}{6} : \frac{8}{3} = \frac{7}{6} \cdot \frac{3}{8} = \frac{7}{2} \cdot \frac{1}{8} = \frac{7}{16}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 6 con il 3.

$$D9 \quad \frac{4}{5} : \frac{4}{5} = \frac{4}{5} \cdot \frac{5}{4} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e sono uguali, passando alla moltiplicazione diventano una l'inverso dell'altra e il risultato è 1.

$$D10 \quad \frac{4}{6} : \frac{9}{5} = \frac{2}{3} : \frac{9}{5} = \frac{2}{3} \cdot \frac{5}{9} = \frac{10}{27}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $\frac{4}{6}$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 4 e 6 sono divisibili per 2.

$$D11 \quad \frac{3}{11} : \frac{8}{2} = \frac{3}{11} : \frac{4}{1} = \frac{3}{11} \cdot \frac{1}{4} = \frac{3}{44}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $\frac{8}{2}$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 8 e 2 sono divisibili per 2.

$$D12 \quad 6 : \frac{7}{5} = \frac{6}{1} \cdot \frac{5}{7} = \frac{30}{7}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 6×5 e 1×7 .

$$D13 \quad 8 : \frac{4}{5} = \frac{8}{1} \cdot \frac{5}{4} = \frac{2}{1} \cdot \frac{5}{1} = \frac{10}{1} = 10$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 4.

$$D14 \quad \frac{2}{7} : 3 = \frac{2}{7} \cdot \frac{1}{3} = \frac{2}{21}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 2×1 e 7×3 .

$$D15 \quad \frac{9}{8} : 3 = \frac{9}{8} \cdot \frac{1}{3} = \frac{3}{8} \cdot \frac{1}{1} = \frac{3}{8}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 9 con il 3.

ISTRUZIONI: 1) ricopia le operazioni sul tuo foglio quadrettato nell'ordine in cui sono elencate, risolvi 15 esercizi per ogni pagina e poi riscrivi il risultato su questo foglio; 2) non utilizzare più di una riga per ogni esercizio e poi vai a capo per il successivo; 3) semplifica le frazioni cioè riducile ai minimi termini appena è possibile; 4) scrivi tutti gli eventuali passaggi intermedi; 5) se il risultato finale è una frazione apparente, devi riscriverlo come numero intero.

1^a pagina

2^a pagina

3^a pagina

4^a pagina

1) $\frac{5}{11} \cdot \frac{4}{10} = \frac{2}{11}$ M11

16) $\frac{5}{2} \cdot \frac{5}{11} = \frac{25}{22}$ M2

31) $\frac{5}{3} + \frac{5}{8} = \frac{55}{24}$ A2

46) $\frac{2}{7} + \frac{5}{7} = 1$ A1

2) $\frac{7}{6} \cdot \frac{6}{7} = 1$ M9

17) $3 - \frac{9}{4} = \frac{3}{4}$ S15

32) $\frac{9}{8} \cdot \frac{9}{5} = \frac{81}{40}$ M4

47) $\frac{9}{2} : \frac{9}{7} = \frac{7}{2}$ D5

3) $\frac{16}{14} + \frac{6}{9} = \frac{38}{21}$ A9

18) $\frac{6}{5} : \frac{5}{11} = \frac{66}{25}$ D3

33) $\frac{3}{5} : 9 = \frac{1}{15}$ D15

48) $\frac{4}{6} \cdot \frac{11}{7} = \frac{22}{21}$ M10

4) $\frac{5}{6} + \frac{8}{28} = \frac{47}{42}$ A7

19) $\frac{5}{4} \cdot \frac{9}{2} = \frac{45}{8}$ M1

34) $\frac{1}{6} + \frac{3}{8} = \frac{13}{24}$ A11

49) $6 : \frac{7}{5} = \frac{30}{7}$ D12

5) $\frac{3}{7} - \frac{6}{42} = \frac{2}{7}$ S8

20) $\frac{5}{4} - \frac{5}{7} = \frac{15}{28}$ S2

35) $\frac{63}{18} - \frac{56}{24} = \frac{7}{6}$ S10

50) $\frac{5}{4} \cdot \frac{8}{3} = \frac{10}{3}$ M8

6) $\frac{4}{7} + 5 = \frac{39}{7}$ A15

21) $\frac{2}{5} : \frac{5}{3} = \frac{6}{25}$ D1

36) $\frac{1}{10} + \frac{5}{16} = \frac{33}{80}$ A12

51) $\frac{5}{2} \cdot \frac{7}{5} = \frac{7}{2}$ M5

7) $\frac{9}{5} - \frac{4}{7} = \frac{43}{35}$ S3

22) $\frac{5}{8} + \frac{6}{5} = \frac{73}{40}$ A3

37) $8 : \frac{4}{7} = 14$ D13

52) $\frac{8}{16} + \frac{7}{5} = \frac{19}{10}$ A6

8) $\frac{18}{24} + \frac{7}{28} = 1$ A10

23) $1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$ S14

38) $\frac{5}{6} \cdot \frac{6}{7} = \frac{5}{7}$ M6

53) $\frac{6}{5} + \frac{7}{4} = \frac{59}{20}$ A4

9) $\frac{3}{7} \cdot \frac{2}{9} = \frac{2}{21}$ M7

24) $\frac{3}{10} - \frac{1}{4} = \frac{1}{20}$ S13

39) $\frac{4}{7} : \frac{9}{4} = \frac{16}{63}$ D2

54) $\frac{7}{9} \cdot 2 = \frac{14}{9}$ M14

10) $2 \cdot \frac{5}{8} = \frac{5}{4}$ M13

25) $\frac{7}{2} : \frac{3}{2} = \frac{7}{3}$ D6

40) $\frac{4}{7} : \frac{9}{3} = \frac{4}{21}$ D11

55) $\frac{8}{3} : \frac{11}{8} = \frac{64}{33}$ D4

11) $\frac{7}{6} - \frac{5}{6} = \frac{1}{3}$ S1

26) $\frac{5}{9} : 4 = \frac{5}{36}$ D14

41) $\frac{25}{21} - \frac{1}{3} = \frac{6}{7}$ S11

56) $\frac{1}{4} + \frac{6}{12} = \frac{3}{4}$ A8

12) $1 + \frac{3}{8} = \frac{11}{8}$ A14

27) $\frac{4}{3} - \frac{21}{27} = \frac{5}{9}$ S7

42) $\frac{21}{28} - \frac{3}{8} = \frac{3}{8}$ S6

57) $\frac{9}{7} \cdot \frac{2}{11} = \frac{18}{77}$ M3

13) $\frac{7}{6} - \frac{1}{4} = \frac{11}{12}$ S12

28) $\frac{10}{12} : \frac{13}{11} = \frac{55}{78}$ D10

43) $\frac{1}{18} + \frac{1}{2} = \frac{5}{9}$ A13

58) $\frac{5}{4} - \frac{6}{5} = \frac{1}{20}$ S4

14) $\frac{9}{3} - \frac{2}{14} = \frac{20}{7}$ S9

29) $\frac{9}{2} : \frac{5}{8} = \frac{36}{5}$ D8

44) $\frac{10}{8} + \frac{1}{2} = \frac{7}{4}$ A5

59) $9 \cdot \frac{7}{4} = \frac{63}{4}$ M12

15) $\frac{2}{6} - \frac{1}{5} = \frac{2}{15}$ S5

30) $\frac{9}{5} : \frac{9}{5} = 1$ D9

45) $\frac{9}{4} \cdot 8 = 18$ M15

60) $\frac{3}{2} : \frac{9}{5} = \frac{5}{6}$ D7

Addizioni

Risoluzione

Commento

$$A1 \quad \frac{2}{7} + \frac{5}{7} = \frac{2+5}{7} = \frac{7}{7} = \frac{1}{1} = 1$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi addizionare subito i numeratori. La frazione somma $7/7$ è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$A2 \quad \frac{5}{3} + \frac{5}{8} = \frac{40+15}{24} = \frac{55}{24}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (3;8) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A3 \quad \frac{5}{8} + \frac{6}{5} = \frac{25+48}{40} = \frac{73}{40}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (8;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A4 \quad \frac{6}{5} + \frac{7}{4} = \frac{24+35}{20} = \frac{59}{20}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;4) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A5 \quad \frac{10}{8} + \frac{1}{2} = \frac{5}{4} + \frac{1}{2} = \frac{5+2}{4} = \frac{7}{4}$$

La frazione $10/8$ dev'essere ridotta perché 10 e 8 sono divisibili per 2.

$$A6 \quad \frac{8}{16} + \frac{7}{5} = \frac{1}{2} + \frac{7}{5} = \frac{5+14}{10} = \frac{19}{10}$$

La frazione $8/16$ dev'essere ridotta perché 8 e 16 sono divisibili per 8.

$$A7 \quad \frac{5}{6} + \frac{8}{28} = \frac{5}{6} + \frac{2}{7} = \frac{35+12}{42} = \frac{47}{42}$$

La frazione $8/28$ dev'essere ridotta perché 8 e 28 sono divisibili per 4.

$$A8 \quad \frac{1}{4} + \frac{6}{12} = \frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{1+2}{4} = \frac{3}{4}$$

La frazione $6/12$ dev'essere ridotta perché 6 e 12 sono divisibili per 6.

$$A9 \quad \frac{16}{14} + \frac{6}{9} = \frac{8}{7} + \frac{2}{3} = \frac{24+14}{21} = \frac{38}{21}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A10 \quad \frac{18}{24} + \frac{7}{28} = \frac{3}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3+1}{4} = \frac{4}{4} = \frac{1}{1} = 1$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini. La frazione somma $4/4$ è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$A11 \quad \frac{1}{6} + \frac{3}{8} = \frac{4+9}{24} = \frac{13}{24}$$

Bisogna trovare il mcm (6;8) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (6;8) non è 6×8 .

$$A12 \quad \frac{1}{10} + \frac{5}{16} = \frac{8+25}{80} = \frac{33}{80}$$

Bisogna trovare il mcm (10;16) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (10;16) non è 10×16 .

$$A13 \quad \frac{1}{18} + \frac{1}{2} = \frac{1+9}{18} = \frac{10}{18} = \frac{5}{9}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (18;2) per poterle addizionare. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A14 \quad 1 + \frac{3}{8} = \frac{1}{1} + \frac{3}{8} = \frac{8+3}{8} = \frac{11}{8}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$A15 \quad \frac{4}{7} + 5 = \frac{4}{7} + \frac{5}{1} = \frac{4+35}{7} = \frac{39}{7}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Sottrazioni

Risoluzione

Commento

$$S1 \quad \frac{7}{6} - \frac{5}{6} = \frac{7-5}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi eseguire subito la sottrazione. La frazione differenza $2/6$ dev'essere ridotta ai minimi termini.

$$S2 \quad \frac{5}{4} - \frac{5}{7} = \frac{35-20}{28} = \frac{15}{28}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (4;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S3 \quad \frac{9}{5} - \frac{4}{7} = \frac{63-20}{35} = \frac{43}{35}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S4 \quad \frac{5}{4} - \frac{6}{5} = \frac{25-24}{20} = \frac{1}{20}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (4;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S5 \quad \frac{2}{6} - \frac{1}{5} = \frac{1}{3} - \frac{1}{5} = \frac{5-3}{15} = \frac{2}{15}$$

La frazione $2/6$ dev'essere ridotta perché 2 e 6 sono divisibili per 2.

$$S6 \quad \frac{21}{28} - \frac{3}{8} = \frac{3}{4} - \frac{3}{8} = \frac{6-3}{8} = \frac{3}{8}$$

La frazione $21/28$ dev'essere ridotta perché 21 e 28 sono divisibili per 7.

$$S7 \quad \frac{4}{3} - \frac{21}{27} = \frac{4}{3} - \frac{7}{9} = \frac{12-7}{9} = \frac{5}{9}$$

La frazione $21/27$ dev'essere ridotta perché 21 e 27 sono divisibili per 3.

$$S8 \quad \frac{3}{7} - \frac{6}{42} = \frac{3}{7} - \frac{1}{7} = \frac{3-1}{7} = \frac{2}{7}$$

La frazione $6/42$ dev'essere ridotta perché 6 e 42 sono divisibili per 6.

$$S9 \quad \frac{9}{3} - \frac{2}{14} = \frac{3}{1} - \frac{1}{7} = \frac{21-1}{7} = \frac{20}{7}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S10 \quad \frac{63}{18} - \frac{56}{24} = \frac{7}{2} - \frac{7}{3} = \frac{21-14}{6} = \frac{7}{6}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S11 \quad \frac{25}{21} - \frac{1}{3} = \frac{25-7}{21} = \frac{18}{21} = \frac{6}{7}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (21;3) per poter eseguire la sottrazione. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S12 \quad \frac{7}{6} - \frac{1}{4} = \frac{14-3}{12} = \frac{11}{12}$$

Bisogna trovare il mcm (6;4) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (6;4) non è 6×4 .

$$S13 \quad \frac{3}{10} - \frac{1}{4} = \frac{6-5}{20} = \frac{1}{20}$$

Bisogna trovare il mcm (10;4) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (10;4) non è 10×4 .

$$S14 \quad 1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{1} - \frac{1}{2} = \frac{2-1}{2} = \frac{1}{2}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$S15 \quad 3 - \frac{9}{4} = \frac{3}{1} - \frac{9}{4} = \frac{12-9}{4} = \frac{3}{4}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Moltiplicazioni

Risoluzione

Commento

$$M1 \quad \frac{5}{4} \cdot \frac{9}{2} = \frac{45}{8}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (5×9) e i due denominatori (4×2).

$$M2 \quad \frac{5}{2} \cdot \frac{5}{11} = \frac{25}{22}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (5×5) e i due denominatori (2×11).

$$M3 \quad \frac{9}{7} \cdot \frac{2}{11} = \frac{18}{77}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (9×2) e i due denominatori (7×11).

$$M4 \quad \frac{9}{8} \cdot \frac{9}{5} = \frac{81}{40}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (9×9) e i due denominatori (8×5).

$$M5 \quad \frac{5}{2} \cdot \frac{7}{5} = \frac{1}{2} \cdot \frac{7}{1} = \frac{7}{2}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×7) e i due denominatori (2×1).

$$M6 \quad \frac{5}{6} \cdot \frac{6}{7} = \frac{5}{1} \cdot \frac{1}{7} = \frac{5}{7}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (5×1) e i due denominatori (1×7).

$$M7 \quad \frac{3}{7} \cdot \frac{2}{9} = \frac{1}{7} \cdot \frac{2}{3} = \frac{2}{21}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×2) e i due denominatori (7×3).

$$M8 \quad \frac{5}{4} \cdot \frac{8}{3} = \frac{5}{1} \cdot \frac{2}{3} = \frac{10}{3}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (5×2) e i due denominatori (1×3).

$$M9 \quad \frac{7}{6} \cdot \frac{6}{7} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, nota che il risultato è 1 perché $7/6$ e $6/7$ sono una coppia di frazioni inverse.

$$M10 \quad \frac{4}{6} \cdot \frac{11}{7} = \frac{2}{3} \cdot \frac{11}{7} = \frac{22}{21}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $4/6$ perché 4 e 6 sono divisibili per 2.

$$M11 \quad \frac{5}{11} \cdot \frac{4}{10} = \frac{5}{11} \cdot \frac{2}{5} = \frac{10}{55}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $4/10$ perché 4 e 10 sono divisibili per 2.

$$M12 \quad 9 \cdot \frac{7}{4} = \frac{9}{1} \cdot \frac{7}{4} = \frac{63}{4}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare l'intero per il numeratore della frazione (9×7).

$$M13 \quad 2 \cdot \frac{5}{8} = \frac{2}{1} \cdot \frac{5}{8} = \frac{1}{1} \cdot \frac{5}{4} = \frac{5}{4}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce l'intero 2 con il denominatore 8.

$$M14 \quad \frac{7}{9} \cdot 2 = \frac{7}{9} \cdot \frac{2}{1} = \frac{14}{9}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare il numeratore della frazione per l'intero (7×2).

$$M15 \quad \frac{9}{4} \cdot 8 = \frac{9}{4} \cdot \frac{8}{1} = \frac{9}{1} \cdot \frac{2}{1} = \frac{18}{1} = 18$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce il denominatore della frazione 4 con l'intero 8.

Divisioni

Risoluzione

Commento

$$D1 \quad \frac{2}{5} : \frac{5}{3} = \frac{2}{5} \cdot \frac{3}{5} = \frac{6}{25}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 2×3 e 5×5 .

$$D2 \quad \frac{4}{7} : \frac{9}{4} = \frac{4}{7} \cdot \frac{4}{9} = \frac{16}{63}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 4×4 e 7×9 .

$$D3 \quad \frac{6}{5} : \frac{5}{11} = \frac{6}{5} \cdot \frac{11}{5} = \frac{66}{25}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 6×11 e 5×5 .

$$D4 \quad \frac{8}{3} : \frac{11}{8} = \frac{8}{3} \cdot \frac{8}{11} = \frac{64}{33}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 8×8 e 3×11 .

$$D5 \quad \frac{9}{2} : \frac{9}{7} = \frac{9}{2} \cdot \frac{7}{9} = \frac{1}{2} \cdot \frac{7}{1} = \frac{7}{2}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 9 con il 9.

$$D6 \quad \frac{7}{2} : \frac{3}{2} = \frac{7}{2} \cdot \frac{2}{3} = \frac{7}{1} \cdot \frac{1}{3} = \frac{7}{3}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 2 con il 2.

$$D7 \quad \frac{3}{2} : \frac{9}{5} = \frac{3}{2} \cdot \frac{5}{9} = \frac{1}{2} \cdot \frac{5}{3} = \frac{5}{6}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 3 con il 9.

$$D8 \quad \frac{9}{2} : \frac{5}{8} = \frac{9}{2} \cdot \frac{8}{5} = \frac{9}{1} \cdot \frac{4}{5} = \frac{36}{5}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 2 con l'8.

$$D9 \quad \frac{9}{5} : \frac{9}{5} = \frac{9}{5} \cdot \frac{5}{9} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e sono uguali, passando alla moltiplicazione diventano una l'inverso dell'altra e il risultato è 1.

$$D10 \quad \frac{10}{12} : \frac{13}{11} = \frac{5}{6} : \frac{13}{11} = \frac{5}{6} \cdot \frac{11}{13} = \frac{55}{78}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $10/12$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 10 e 12 sono divisibili per 2.

$$D11 \quad \frac{4}{7} : \frac{9}{3} = \frac{4}{7} : \frac{3}{1} = \frac{4}{7} \cdot \frac{1}{3} = \frac{4}{21}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione $9/3$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 9 e 3 sono divisibili per 3.

$$D12 \quad 6 : \frac{7}{5} = \frac{6}{1} \cdot \frac{5}{7} = \frac{30}{7}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 6×5 e 1×7 .

$$D13 \quad 8 : \frac{4}{7} = \frac{8}{1} \cdot \frac{7}{4} = \frac{2}{1} \cdot \frac{7}{1} = \frac{14}{1} = 14$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 4.

$$D14 \quad \frac{5}{9} : 4 = \frac{5}{9} \cdot \frac{1}{4} = \frac{5}{36}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 5×1 e 9×4 .

$$D15 \quad \frac{3}{5} : 9 = \frac{3}{5} \cdot \frac{1}{9} = \frac{1}{5} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{15}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 3 con il 9.

ISTRUZIONI: 1) ricopia le operazioni sul tuo foglio quadrettato nell'ordine in cui sono elencate, risolvi 15 esercizi per ogni pagina e poi riscrivi il risultato su questo foglio; 2) non utilizzare più di una riga per ogni esercizio e poi vai a capo per il successivo; 3) semplifica le frazioni cioè riducile ai minimi termini appena è possibile; 4) scrivi tutti gli eventuali passaggi intermedi; 5) se il risultato finale è una frazione apparente, devi riscriverlo come numero intero.

1^a pagina

2^a pagina

3^a pagina

4^a pagina

1) $\frac{3}{7} : \frac{4}{7} = \frac{3}{4}$ D6

16) $\frac{3}{6} \cdot \frac{11}{4} = \frac{11}{8}$ M10

31) $\frac{5}{6} \cdot \frac{6}{7} = \frac{5}{7}$ M6

46) $\frac{11}{7} \cdot \frac{2}{6} = \frac{11}{21}$ M11

2) $\frac{2}{5} \cdot \frac{3}{7} = \frac{6}{35}$ M1

17) $1 - \frac{1}{7} = \frac{6}{7}$ S14

32) $\frac{40}{24} - \frac{3}{2} = \frac{1}{6}$ S6

47) $\frac{6}{5} \cdot \frac{6}{11} = \frac{36}{55}$ M4

3) $\frac{20}{25} - \frac{15}{25} = \frac{1}{5}$ S9

18) $\frac{1}{6} - \frac{2}{15} = \frac{1}{30}$ S12

33) $\frac{1}{2} + 3 = \frac{7}{2}$ A15

48) $\frac{20}{15} + \frac{3}{6} = \frac{11}{6}$ A9

4) $\frac{5}{2} - \frac{3}{5} = \frac{19}{10}$ S3

19) $\frac{2}{3} : \frac{7}{2} = \frac{4}{21}$ D2

34) $\frac{3}{7} + \frac{16}{8} = \frac{17}{7}$ A8

49) $1 + \frac{5}{8} = \frac{13}{8}$ A14

5) $\frac{7}{11} : \frac{12}{4} = \frac{7}{33}$ D11

20) $\frac{5}{3} : \frac{3}{2} = \frac{10}{9}$ D1

35) $\frac{8}{5} \cdot \frac{5}{8} = 1$ M9

50) $\frac{3}{4} : \frac{3}{7} = \frac{7}{4}$ D5

6) $\frac{4}{3} : 8 = \frac{1}{6}$ D15

21) $\frac{3}{5} : \frac{3}{5} = 1$ D9

36) $\frac{2}{3} + \frac{4}{21} = \frac{6}{7}$ A13

51) $\frac{2}{7} \cdot \frac{9}{2} = \frac{9}{7}$ M5

7) $\frac{63}{45} + \frac{9}{81} = \frac{68}{45}$ A10

22) $\frac{5}{12} + \frac{1}{8} = \frac{13}{24}$ A11

37) $5 - \frac{7}{3} = \frac{8}{3}$ S15

52) $\frac{3}{8} + \frac{2}{12} = \frac{13}{24}$ A7

8) $\frac{5}{15} - \frac{2}{9} = \frac{1}{9}$ S5

23) $4 \cdot \frac{9}{8} = \frac{9}{2}$ M13

38) $\frac{9}{2} - \frac{7}{2} = 1$ S1

53) $\frac{3}{4} + \frac{5}{4} = 2$ A1

9) $\frac{9}{4} - \frac{8}{12} = \frac{19}{12}$ S7

24) $\frac{9}{2} \cdot \frac{7}{2} = \frac{63}{4}$ M3

39) $\frac{1}{10} + \frac{3}{25} = \frac{11}{50}$ A12

54) $\frac{5}{7} \cdot 6 = \frac{30}{7}$ M14

10) $9 : \frac{3}{4} = 12$ D13

25) $\frac{43}{40} - \frac{1}{5} = \frac{7}{8}$ S11

40) $\frac{9}{7} \cdot \frac{8}{3} = \frac{24}{7}$ M7

55) $\frac{2}{1} - \frac{54}{63} = \frac{8}{7}$ S8

11) $\frac{6}{7} : \frac{13}{6} = \frac{36}{91}$ D4

26) $\frac{2}{5} : 9 = \frac{2}{45}$ D14

41) $\frac{4}{5} : \frac{8}{9} = \frac{9}{10}$ D7

56) $\frac{1}{6} + \frac{9}{7} = \frac{61}{42}$ A3

12) $3 \cdot \frac{4}{5} = \frac{12}{5}$ M12

27) $\frac{56}{21} + \frac{2}{3} = \frac{10}{3}$ A6

42) $\frac{4}{7} \cdot \frac{4}{11} = \frac{16}{77}$ M2

57) $\frac{3}{7} - \frac{3}{8} = \frac{3}{56}$ S2

13) $\frac{7}{4} \cdot \frac{8}{9} = \frac{14}{9}$ M8

28) $\frac{21}{56} - \frac{9}{27} = \frac{1}{24}$ S10

43) $\frac{9}{5} : \frac{7}{8} = \frac{72}{35}$ D3

58) $\frac{7}{45} - \frac{1}{10} = \frac{1}{18}$ S13

14) $\frac{6}{7} + \frac{6}{5} = \frac{72}{35}$ A2

29) $\frac{5}{3} : \frac{8}{6} = \frac{5}{4}$ D8

44) $\frac{15}{6} + \frac{9}{7} = \frac{53}{14}$ A5

59) $5 : \frac{6}{7} = \frac{35}{6}$ D12

15) $\frac{9}{4} - \frac{5}{9} = \frac{61}{36}$ S4

30) $\frac{8}{12} : \frac{9}{11} = \frac{22}{27}$ D10

45) $\frac{7}{6} \cdot 3 = \frac{7}{2}$ M15

60) $\frac{7}{5} + \frac{5}{4} = \frac{53}{20}$ A4

Addizioni

Risoluzione

Commento

A1	$\frac{3}{4} + \frac{5}{4} = \frac{3+5}{4} = \frac{8}{4} = \frac{2}{1} = 2$	I denominatori sono uguali e quindi puoi addizionare subito i numeratori. La frazione somma $\frac{8}{4}$ è apparente e dev'essere scritta come intero.
A2	$\frac{6}{7} + \frac{6}{5} = \frac{30+42}{35} = \frac{72}{35}$	Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (7;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.
A3	$\frac{1}{6} + \frac{9}{7} = \frac{7+54}{42} = \frac{61}{42}$	Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (6;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.
A4	$\frac{7}{5} + \frac{5}{4} = \frac{28+25}{20} = \frac{53}{20}$	Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;4) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.
A5	$\frac{15}{6} + \frac{9}{7} = \frac{5}{2} + \frac{9}{7} = \frac{35+18}{14} = \frac{53}{14}$	La frazione $\frac{15}{6}$ dev'essere ridotta perché 15 e 6 sono divisibili per 3.
A6	$\frac{56}{21} + \frac{2}{3} = \frac{8}{3} + \frac{2}{3} = \frac{8+2}{3} = \frac{10}{3}$	La frazione $\frac{56}{21}$ dev'essere ridotta perché 56 e 21 sono divisibili per 7.
A7	$\frac{3}{8} + \frac{2}{12} = \frac{3}{8} + \frac{1}{6} = \frac{9+4}{24} = \frac{13}{24}$	La frazione $\frac{2}{12}$ dev'essere ridotta perché 2 e 12 sono divisibili per 2.
A8	$\frac{3}{7} + \frac{16}{8} = \frac{3}{7} + \frac{2}{1} = \frac{3+14}{7} = \frac{17}{7}$	La frazione $\frac{16}{8}$ dev'essere ridotta perché 16 e 8 sono divisibili per 8.
A9	$\frac{20}{15} + \frac{3}{6} = \frac{4}{3} + \frac{1}{2} = \frac{8+3}{6} = \frac{11}{6}$	Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.
A10	$\frac{63}{45} + \frac{9}{81} = \frac{7}{5} + \frac{1}{9} = \frac{63+5}{45} = \frac{68}{45}$	Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.
A11	$\frac{5}{12} + \frac{1}{8} = \frac{10+3}{24} = \frac{13}{24}$	Bisogna trovare il mcm (12;8) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (12;8) non è 12×8 .
A12	$\frac{1}{10} + \frac{3}{25} = \frac{5+6}{50} = \frac{11}{50}$	Bisogna trovare il mcm (10;25) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (10;25) non è 10×25 .
A13	$\frac{2}{3} + \frac{4}{21} = \frac{14+4}{21} = \frac{18}{21} = \frac{6}{7}$	Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (3;21) per poterle addizionare. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.
A14	$1 + \frac{5}{8} = \frac{1}{1} + \frac{5}{8} = \frac{8+5}{8} = \frac{13}{8}$	Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1
A15	$\frac{1}{2} + 3 = \frac{1}{2} + \frac{3}{1} = \frac{1+6}{2} = \frac{7}{2}$	Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Sottrazioni

Risoluzione

Commento

$$S1 \quad \frac{9}{2} - \frac{7}{2} = \frac{9-7}{2} = \frac{2}{2} = \frac{1}{1} = 1$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi eseguire subito la sottrazione. La frazione differenza $2/2$ è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$S2 \quad \frac{3}{7} - \frac{3}{8} = \frac{24-21}{56} = \frac{3}{56}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (7;8) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S3 \quad \frac{5}{2} - \frac{3}{5} = \frac{25-6}{10} = \frac{19}{10}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (2;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S4 \quad \frac{9}{4} - \frac{5}{9} = \frac{81-20}{36} = \frac{61}{36}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (4;9) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S5 \quad \frac{5}{15} - \frac{2}{9} = \frac{1}{3} - \frac{2}{9} = \frac{3-2}{9} = \frac{1}{9}$$

La frazione $5/15$ dev'essere ridotta perché 5 e 15 sono divisibili per 5.

$$S6 \quad \frac{40}{24} - \frac{3}{2} = \frac{5}{3} - \frac{3}{2} = \frac{10-9}{6} = \frac{1}{6}$$

La frazione $40/24$ dev'essere ridotta perché 40 e 24 sono divisibili per 8.

$$S7 \quad \frac{9}{4} - \frac{8}{12} = \frac{9}{4} - \frac{2}{3} = \frac{27-8}{12} = \frac{19}{12}$$

La frazione $8/12$ dev'essere ridotta perché 8 e 12 sono divisibili per 4.

$$S8 \quad \frac{2}{1} - \frac{54}{63} = \frac{2}{1} - \frac{6}{7} = \frac{14-6}{7} = \frac{8}{7}$$

La frazione $54/63$ dev'essere ridotta perché 54 e 63 sono divisibili per 9.

$$S9 \quad \frac{20}{25} - \frac{15}{25} = \frac{4}{5} - \frac{3}{5} = \frac{4-3}{5} = \frac{1}{5}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S10 \quad \frac{21}{56} - \frac{9}{27} = \frac{3}{8} - \frac{1}{3} = \frac{9-8}{24} = \frac{1}{24}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S11 \quad \frac{43}{40} - \frac{1}{5} = \frac{43-8}{40} = \frac{35}{40} = \frac{7}{8}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (40;5) per poter eseguire la sottrazione. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S12 \quad \frac{1}{6} - \frac{2}{15} = \frac{5-4}{30} = \frac{1}{30}$$

Bisogna trovare il mcm (6;15) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (6;15) non è 6×15 .

$$S13 \quad \frac{7}{45} - \frac{1}{10} = \frac{14-9}{90} = \frac{5}{90} = \frac{1}{18}$$

Bisogna trovare il mcm (45;10) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (45;10) non è 45×10 . Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S14 \quad 1 - \frac{1}{7} = \frac{1}{1} - \frac{1}{7} = \frac{7-1}{7} = \frac{6}{7}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$S15 \quad 5 - \frac{7}{3} = \frac{5}{1} - \frac{7}{3} = \frac{15-7}{3} = \frac{8}{3}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Moltiplicazioni

Risoluzione

Commento

$$M1 \quad \frac{2}{5} \cdot \frac{3}{7} = \frac{6}{35}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (2×3) e i due denominatori (5×7).

$$M2 \quad \frac{4}{7} \cdot \frac{4}{11} = \frac{16}{77}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (4×4) e i due denominatori (7×11).

$$M3 \quad \frac{9}{2} \cdot \frac{7}{2} = \frac{63}{4}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (9×7) e i due denominatori (2×2).

$$M4 \quad \frac{6}{5} \cdot \frac{6}{11} = \frac{36}{55}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (6×6) e i due denominatori (5×11).

$$M5 \quad \frac{2}{7} \cdot \frac{9}{2} = \frac{1}{7} \cdot \frac{9}{1} = \frac{9}{7}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×9) e i due denominatori (7×1).

$$M6 \quad \frac{5}{6} \cdot \frac{6}{7} = \frac{5}{1} \cdot \frac{1}{7} = \frac{5}{7}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (5×1) e i due denominatori (1×7).

$$M7 \quad \frac{9}{7} \cdot \frac{8}{3} = \frac{3}{7} \cdot \frac{8}{1} = \frac{24}{7}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (3×8) e i due denominatori (7×1).

$$M8 \quad \frac{7}{4} \cdot \frac{8}{9} = \frac{7}{1} \cdot \frac{2}{9} = \frac{14}{9}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (7×2) e i due denominatori (1×9).

$$M9 \quad \frac{8}{5} \cdot \frac{5}{8} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, nota che il risultato è 1 perché $8/5$ e $5/8$ sono una coppia di frazioni inverse.

$$M10 \quad \frac{3}{6} \cdot \frac{11}{4} = \frac{1}{2} \cdot \frac{11}{4} = \frac{11}{8}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $3/6$ perché 3 e 6 sono divisibili per 3.

$$M11 \quad \frac{11}{7} \cdot \frac{2}{6} = \frac{11}{7} \cdot \frac{1}{3} = \frac{11}{21}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $2/6$ perché 2 e 6 sono divisibili per 2.

$$M12 \quad 3 \cdot \frac{4}{5} = \frac{3}{1} \cdot \frac{4}{5} = \frac{12}{5}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare l'intero per il numeratore della frazione (3×4).

$$M13 \quad 4 \cdot \frac{9}{8} = \frac{4}{1} \cdot \frac{9}{8} = \frac{1}{1} \cdot \frac{9}{2} = \frac{9}{2}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce l'intero 4 con il denominatore 8.

$$M14 \quad \frac{5}{7} \cdot 6 = \frac{5}{7} \cdot \frac{6}{1} = \frac{30}{7}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare il numeratore della frazione per l'intero (5×6).

$$M15 \quad \frac{7}{6} \cdot 3 = \frac{7}{6} \cdot \frac{3}{1} = \frac{7}{2} \cdot \frac{1}{1} = \frac{7}{2}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce il denominatore della frazione 6 con l'intero 3.

Divisioni

Risoluzione

Commento

D1 $\frac{5}{3} : \frac{3}{2} = \frac{5}{3} \cdot \frac{2}{3} = \frac{10}{9}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 5×2 e 3×3 .

D2 $\frac{2}{3} : \frac{7}{2} = \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{7} = \frac{4}{21}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 2×2 e 3×7 .

D3 $\frac{9}{5} : \frac{7}{8} = \frac{9}{5} \cdot \frac{8}{7} = \frac{72}{35}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 9×8 e 5×7 .

D4 $\frac{6}{7} : \frac{13}{6} = \frac{6}{7} \cdot \frac{6}{13} = \frac{36}{91}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 6×6 e 7×13 .

D5 $\frac{3}{4} : \frac{3}{7} = \frac{3}{4} \cdot \frac{7}{3} = \frac{1}{4} \cdot \frac{7}{1} = \frac{7}{4}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 3 con il 3.

D6 $\frac{3}{7} : \frac{4}{7} = \frac{3}{7} \cdot \frac{7}{4} = \frac{3}{1} \cdot \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 7 con il 7.

D7 $\frac{4}{5} : \frac{8}{9} = \frac{4}{5} \cdot \frac{9}{8} = \frac{1}{5} \cdot \frac{9}{2} = \frac{9}{10}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con l'8.

D8 $\frac{5}{3} : \frac{8}{6} = \frac{5}{3} \cdot \frac{6}{8} = \frac{5}{1} \cdot \frac{2}{8} = \frac{10}{8}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 3 con il 6.

D9 $\frac{3}{5} : \frac{3}{5} = \frac{3}{5} \cdot \frac{5}{3} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$

Le due frazioni sono ai minimi termini e sono uguali, passando alla moltiplicazione diventano una l'inverso dell'altra e il risultato è 1.

D10 $\frac{8}{12} : \frac{9}{11} = \frac{2}{3} : \frac{9}{11} = \frac{2}{3} \cdot \frac{11}{9} = \frac{22}{27}$

Prima di eseguire la divisione la frazione $8/12$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 8 e 12 sono divisibili per 4.

D11 $\frac{7}{11} : \frac{12}{4} = \frac{7}{11} : \frac{3}{1} = \frac{7}{11} \cdot \frac{1}{3} = \frac{7}{33}$

Prima di eseguire la divisione la frazione $12/4$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 12 e 4 sono divisibili per 4.

D12 $5 : \frac{6}{7} = \frac{5}{1} \cdot \frac{7}{6} = \frac{35}{6}$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 5×7 e 1×6 .

D13 $9 : \frac{3}{4} = \frac{9}{1} \cdot \frac{4}{3} = \frac{3}{1} \cdot \frac{4}{1} = \frac{12}{1} = 12$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 9 con il 3.

D14 $\frac{2}{5} : 9 = \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{9} = \frac{2}{45}$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 2×1 e 5×9 .

D15 $\frac{4}{3} : 8 = \frac{4}{3} \cdot \frac{1}{8} = \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con il 8.

ISTRUZIONI: 1) ricopia le operazioni sul tuo foglio quadrettato nell'ordine in cui sono elencate, risolvi 15 esercizi per ogni pagina e poi riscrivi il risultato su questo foglio; 2) non utilizzare più di una riga per ogni esercizio e poi vai a capo per il successivo; 3) semplifica le frazioni cioè riducile ai minimi termini appena è possibile; 4) scrivi tutti gli eventuali passaggi intermedi; 5) se il risultato finale è una frazione apparente, devi riscriverlo come numero intero.

1ª pagina

2ª pagina

3ª pagina

4ª pagina

1) $\frac{49}{42} + \frac{49}{63} = \frac{35}{18}$ A10

16) $\frac{5}{6} : \frac{4}{7} = \frac{35}{24}$ D1

31) $\frac{4}{5} - \frac{4}{9} = \frac{16}{45}$ S2

46) $\frac{9}{2} - \frac{4}{9} = \frac{73}{18}$ S3

2) $\frac{3}{10} - \frac{1}{4} = \frac{1}{20}$ S13

17) $9 \cdot \frac{5}{4} = \frac{45}{4}$ M12

32) $\frac{5}{8} : \frac{5}{9} = \frac{9}{8}$ D5

47) $\frac{4}{5} : \frac{8}{3} = \frac{3}{10}$ D7

3) $\frac{2}{5} \cdot \frac{3}{8} = \frac{3}{20}$ M7

18) $\frac{3}{2} + \frac{21}{14} = 3$ A8

33) $\frac{8}{5} : 4 = \frac{2}{5}$ D15

48) $\frac{3}{1} - \frac{8}{6} = \frac{5}{3}$ S7

4) $\frac{42}{12} + \frac{5}{2} = 6$ A6

19) $\frac{4}{12} : \frac{5}{7} = \frac{7}{15}$ D10

34) $\frac{24}{27} + \frac{3}{2} = \frac{43}{18}$ A5

49) $2 + \frac{2}{7} = \frac{16}{7}$ A14

5) $\frac{4}{3} - \frac{30}{36} = \frac{1}{2}$ S8

20) $\frac{5}{2} : \frac{9}{6} = \frac{5}{3}$ D8

35) $\frac{9}{7} \cdot \frac{9}{4} = \frac{81}{28}$ M4

50) $\frac{11}{9} : \frac{8}{10} = \frac{55}{36}$ D11

6) $\frac{2}{3} + 1 = \frac{5}{3}$ A15

21) $\frac{1}{12} + \frac{11}{30} = \frac{9}{20}$ A12

36) $\frac{1}{5} + \frac{2}{9} = \frac{19}{45}$ A3

51) $\frac{4}{9} : \frac{7}{9} = \frac{4}{7}$ D6

7) $\frac{18}{9} - \frac{3}{2} = \frac{1}{2}$ S6

22) $\frac{3}{7} \cdot \frac{8}{10} = \frac{12}{35}$ M11

37) $5 : \frac{2}{3} = \frac{15}{2}$ D12

52) $\frac{29}{28} - \frac{3}{4} = \frac{2}{7}$ S11

8) $\frac{3}{2} + \frac{36}{32} = \frac{21}{8}$ A7

23) $4 \cdot \frac{3}{2} = 6$ M13

38) $\frac{5}{6} \cdot \frac{11}{3} = \frac{55}{18}$ M1

53) $\frac{5}{18} + \frac{1}{12} = \frac{13}{36}$ A11

9) $\frac{9}{4} : \frac{8}{11} = \frac{99}{32}$ D3

24) $\frac{8}{7} \cdot \frac{7}{8} = 1$ M9

39) $\frac{49}{56} - \frac{6}{48} = \frac{3}{4}$ S10

54) $\frac{4}{9} \cdot 3 = \frac{4}{3}$ M15

10) $5 - \frac{4}{3} = \frac{11}{3}$ S15

25) $\frac{9}{4} \cdot \frac{7}{9} = \frac{7}{4}$ M5

40) $\frac{20}{12} - \frac{27}{24} = \frac{13}{24}$ S9

55) $\frac{6}{5} + \frac{7}{9} = \frac{89}{45}$ A4

11) $\frac{4}{3} \cdot \frac{3}{7} = \frac{4}{7}$ M6

26) $\frac{7}{5} \cdot 4 = \frac{28}{5}$ M14

41) $\frac{3}{5} : \frac{3}{5} = 1$ D9

56) $\frac{1}{6} + \frac{1}{7} = \frac{13}{42}$ A2

12) $2 : \frac{8}{9} = \frac{9}{4}$ D13

27) $\frac{5}{9} \cdot \frac{3}{8} = \frac{5}{24}$ M8

42) $\frac{9}{4} \cdot \frac{7}{4} = \frac{63}{16}$ M3

57) $\frac{7}{6} - \frac{6}{7} = \frac{13}{42}$ S4

13) $\frac{2}{5} : \frac{9}{2} = \frac{4}{45}$ D2

28) $\frac{20}{24} + \frac{10}{35} = \frac{47}{42}$ A9

43) $\frac{9}{2} : \frac{11}{9} = \frac{81}{22}$ D4

58) $\frac{20}{12} - \frac{3}{2} = \frac{1}{6}$ S5

14) $\frac{2}{9} \cdot \frac{2}{11} = \frac{4}{99}$ M2

29) $\frac{9}{12} \cdot \frac{5}{2} = \frac{15}{8}$ M10

44) $\frac{7}{6} - \frac{1}{6} = 1$ S1

59) $1 - \frac{2}{9} = \frac{7}{9}$ S14

15) $\frac{3}{8} - \frac{1}{6} = \frac{5}{24}$ S12

30) $\frac{5}{8} + \frac{7}{8} = \frac{3}{2}$ A1

45) $\frac{5}{8} : 9 = \frac{5}{72}$ D14

60) $\frac{2}{5} + \frac{6}{35} = \frac{4}{7}$ A13

Addizioni

Risoluzione

Commento

$$A1 \quad \frac{5}{8} + \frac{7}{8} = \frac{5+7}{8} = \frac{12}{8} = \frac{3}{2}$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi addizionare subito i numeratori. La frazione somma $12/8$ dev'essere ridotta ai minimi termini.

$$A2 \quad \frac{1}{6} + \frac{1}{7} = \frac{7+6}{42} = \frac{13}{42}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (6;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A3 \quad \frac{1}{5} + \frac{2}{9} = \frac{9+10}{45} = \frac{19}{45}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;9) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A4 \quad \frac{6}{5} + \frac{7}{9} = \frac{54+35}{45} = \frac{89}{45}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;9) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$A5 \quad \frac{24}{27} + \frac{3}{2} = \frac{8}{9} + \frac{3}{2} = \frac{16+27}{18} = \frac{43}{18}$$

La frazione $24/27$ dev'essere ridotta perché 24 e 27 sono divisibili per 3.

$$A6 \quad \frac{42}{12} + \frac{5}{2} = \frac{7}{2} + \frac{5}{2} = \frac{7+5}{2} = \frac{12}{2} = \frac{6}{1} = 6$$

La frazione $42/12$ dev'essere ridotta perché 42 e 12 sono divisibili per 6. La frazione somma $12/2$ è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$A7 \quad \frac{3}{2} + \frac{36}{32} = \frac{3}{2} + \frac{9}{8} = \frac{12+9}{8} = \frac{21}{8}$$

La frazione $36/32$ dev'essere ridotta perché 36 e 32 sono divisibili per 4.

$$A8 \quad \frac{3}{2} + \frac{21}{14} = \frac{3}{2} + \frac{3}{2} = \frac{3+3}{2} = \frac{6}{2} = \frac{3}{1} = 3$$

La frazione $21/14$ dev'essere ridotta perché 21 e 14 sono divisibili per 7. La frazione somma $6/2$ è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$A9 \quad \frac{20}{24} + \frac{10}{35} = \frac{5}{6} + \frac{2}{7} = \frac{35+12}{42} = \frac{47}{42}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A10 \quad \frac{49}{42} + \frac{49}{63} = \frac{7}{6} + \frac{7}{9} = \frac{21+14}{18} = \frac{35}{18}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$A11 \quad \frac{5}{18} + \frac{1}{12} = \frac{10+3}{36} = \frac{13}{36}$$

Bisogna trovare il mcm (18;12) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (18;12) non è 18×12 .

$$A12 \quad \frac{1}{12} + \frac{11}{30} = \frac{5+22}{60} = \frac{27}{60} = \frac{9}{20}$$

Bisogna trovare il mcm (12;30) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (12;30) non è 12×30 . Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A13 \quad \frac{2}{5} + \frac{6}{35} = \frac{14+6}{35} = \frac{20}{35} = \frac{4}{7}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (5;35) per poterle addizionare. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$A14 \quad 2 + \frac{2}{7} = \frac{2}{1} + \frac{2}{7} = \frac{14+2}{7} = \frac{16}{7}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$A15 \quad \frac{2}{3} + 1 = \frac{2}{3} + \frac{1}{1} = \frac{2+3}{3} = \frac{5}{3}$$

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Sottrazioni

Risoluzione

Commento

$$S1 \quad \frac{7}{6} - \frac{1}{6} = \frac{7-1}{6} = \frac{6}{6} = \frac{1}{1} = 1$$

I denominatori sono uguali e quindi puoi eseguire subito la sottrazione. La frazione differenza $6/6$ è apparente e dev'essere scritta come intero.

$$S2 \quad \frac{4}{5} - \frac{4}{9} = \frac{36-20}{45} = \frac{16}{45}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;9) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S3 \quad \frac{9}{2} - \frac{4}{9} = \frac{81-8}{18} = \frac{73}{18}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (2;9) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S4 \quad \frac{7}{6} - \frac{6}{7} = \frac{49-36}{42} = \frac{13}{42}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (6;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

$$S5 \quad \frac{20}{12} - \frac{3}{2} = \frac{5}{3} - \frac{3}{2} = \frac{10-9}{6} = \frac{1}{6}$$

La frazione $20/12$ dev'essere ridotta perché 20 e 12 sono divisibili per 4.

$$S6 \quad \frac{18}{9} - \frac{3}{2} = \frac{2}{1} - \frac{3}{2} = \frac{4-3}{2} = \frac{1}{2}$$

La frazione $18/9$ dev'essere ridotta perché 18 e 9 sono divisibili per 9.

$$S7 \quad \frac{3}{1} - \frac{8}{6} = \frac{3}{1} - \frac{4}{3} = \frac{9-4}{3} = \frac{5}{3}$$

La frazione $8/6$ dev'essere ridotta perché 8 e 6 sono divisibili per 2.

$$S8 \quad \frac{4}{3} - \frac{30}{36} = \frac{4}{3} - \frac{5}{6} = \frac{8-5}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

La frazione $30/36$ dev'essere ridotta perché 30 e 36 sono divisibili per 6. Anche la frazione differenza $3/6$ dev'essere ridotta ai minimi termini.

$$S9 \quad \frac{20}{12} - \frac{27}{24} = \frac{5}{3} - \frac{9}{8} = \frac{40-27}{24} = \frac{13}{24}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

$$S10 \quad \frac{49}{56} - \frac{6}{48} = \frac{7}{8} - \frac{1}{8} = \frac{7-1}{8} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini. Anche il risultato dev'essere ridotto.

$$S11 \quad \frac{29}{28} - \frac{3}{4} = \frac{29-21}{28} = \frac{8}{28} = \frac{2}{7}$$

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (28;4) per poter eseguire la sottrazione. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

$$S12 \quad \frac{3}{8} - \frac{1}{6} = \frac{9-4}{24} = \frac{5}{24}$$

Bisogna trovare il mcm (8;6) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (8;6) non è 8×6 .

$$S13 \quad \frac{3}{10} - \frac{1}{4} = \frac{6-5}{20} = \frac{1}{20}$$

Bisogna trovare il mcm (10;4) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (10;4) non è 10×4 .

$$S14 \quad 1 - \frac{2}{9} = \frac{1}{1} - \frac{2}{9} = \frac{9-2}{9} = \frac{7}{9}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

$$S15 \quad 5 - \frac{4}{3} = \frac{5}{1} - \frac{4}{3} = \frac{15-4}{3} = \frac{11}{3}$$

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Moltiplicazioni

Risoluzione

Commento

$$M1 \quad \frac{5}{6} \cdot \frac{11}{3} = \frac{55}{18}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (5×11) e i due denominatori (6×3).

$$M2 \quad \frac{2}{9} \cdot \frac{2}{11} = \frac{4}{99}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori (2×2) e i due denominatori (9×11).

$$M3 \quad \frac{9}{4} \cdot \frac{7}{4} = \frac{63}{16}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (9×7) e i due denominatori (4×4).

$$M4 \quad \frac{9}{7} \cdot \frac{9}{4} = \frac{81}{28}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori (9×9) e i due denominatori (7×4).

$$M5 \quad \frac{9}{4} \cdot \frac{7}{9} = \frac{1}{4} \cdot \frac{7}{1} = \frac{7}{4}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×7) e i due denominatori (4×1).

$$M6 \quad \frac{4}{3} \cdot \frac{3}{7} = \frac{4}{1} \cdot \frac{1}{7} = \frac{4}{7}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (4×1) e i due denominatori (1×7).

$$M7 \quad \frac{2}{5} \cdot \frac{3}{8} = \frac{1}{5} \cdot \frac{3}{4} = \frac{3}{20}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (1×3) e i due denominatori (5×4).

$$M8 \quad \frac{5}{9} \cdot \frac{3}{8} = \frac{5}{3} \cdot \frac{1}{8} = \frac{5}{24}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori (5×1) e i due denominatori (3×8).

$$M9 \quad \frac{8}{7} \cdot \frac{7}{8} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, nota che il risultato è 1 perché $8/7$ e $7/8$ sono una coppia di frazioni inverse.

$$M10 \quad \frac{9}{12} \cdot \frac{5}{2} = \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{2} = \frac{15}{8}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $9/12$ perché 9 e 12 sono divisibili per 3.

$$M11 \quad \frac{3}{7} \cdot \frac{8}{10} = \frac{3}{7} \cdot \frac{4}{5} = \frac{12}{35}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione $8/10$ perché 8 e 10 sono divisibili per 2.

$$M12 \quad 9 \cdot \frac{5}{4} = \frac{9}{1} \cdot \frac{5}{4} = \frac{45}{4}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare l'intero per il numeratore della frazione (9×5).

$$M13 \quad 4 \cdot \frac{3}{2} = \frac{4}{1} \cdot \frac{3}{2} = \frac{2}{1} \cdot \frac{3}{1} = \frac{6}{1} = 6$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce l'intero 4 con il denominatore 2.

$$M14 \quad \frac{7}{5} \cdot 4 = \frac{7}{5} \cdot \frac{4}{1} = \frac{28}{5}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare il numeratore della frazione per l'intero (7×4).

$$M15 \quad \frac{4}{9} \cdot 3 = \frac{4}{9} \cdot \frac{3}{1} = \frac{4}{3} \cdot \frac{1}{1} = \frac{4}{3}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce il denominatore della frazione 9 con l'intero 3.

Divisioni

Risoluzione

Commento

D1 $\frac{5}{6} : \frac{4}{7} = \frac{5}{6} \cdot \frac{7}{4} = \frac{35}{24}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 5×7 e 6×4 .

D2 $\frac{2}{5} : \frac{9}{2} = \frac{2}{5} \cdot \frac{2}{9} = \frac{4}{45}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 2×2 e 5×9 .

D3 $\frac{9}{4} : \frac{8}{11} = \frac{9}{4} \cdot \frac{11}{8} = \frac{99}{32}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 9×11 e 4×8 .

D4 $\frac{9}{2} : \frac{11}{9} = \frac{9}{2} \cdot \frac{9}{11} = \frac{81}{22}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 9×9 e 2×11 .

D5 $\frac{5}{8} : \frac{5}{9} = \frac{5}{8} \cdot \frac{9}{5} = \frac{1}{8} \cdot \frac{9}{1} = \frac{9}{8}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 5 con il 5.

D6 $\frac{4}{9} : \frac{7}{9} = \frac{4}{9} \cdot \frac{9}{7} = \frac{4}{1} \cdot \frac{1}{7} = \frac{4}{7}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 9 con il 9.

D7 $\frac{4}{5} : \frac{8}{3} = \frac{4}{5} \cdot \frac{3}{8} = \frac{1}{5} \cdot \frac{3}{2} = \frac{3}{10}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con l'8.

D8 $\frac{5}{2} : \frac{9}{6} = \frac{5}{2} \cdot \frac{6}{9} = \frac{5}{1} \cdot \frac{3}{9} = \frac{15}{9}$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 2 con il 6.

D9 $\frac{3}{5} : \frac{3}{5} = \frac{3}{5} \cdot \frac{5}{3} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$

Le due frazioni sono ai minimi termini e sono uguali, passando alla moltiplicazione diventano una l'inverso dell'altra e il risultato è 1.

D10 $\frac{4}{12} : \frac{5}{7} = \frac{1}{3} : \frac{5}{7} = \frac{1}{3} \cdot \frac{7}{5} = \frac{7}{15}$

Prima di eseguire la divisione la frazione $4/12$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 4 e 12 sono divisibili per 4.

D11 $\frac{11}{9} : \frac{8}{10} = \frac{11}{9} : \frac{4}{5} = \frac{11}{9} \cdot \frac{5}{4} = \frac{55}{36}$

Prima di eseguire la divisione la frazione $8/10$ dev'essere ridotta ai minimi termini perché 8 e 10 sono divisibili per 2.

D12 $5 : \frac{2}{3} = \frac{5}{1} \cdot \frac{3}{2} = \frac{15}{2}$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 5×3 e 1×2 .

D13 $2 : \frac{8}{9} = \frac{2}{1} \cdot \frac{9}{8} = \frac{1}{1} \cdot \frac{9}{4} = \frac{9}{4}$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 2 con il 8.

D14 $\frac{5}{8} : 9 = \frac{5}{8} \cdot \frac{1}{9} = \frac{5}{72}$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare: 5×1 e 8×9 .

D15 $\frac{8}{5} : 4 = \frac{8}{5} \cdot \frac{1}{4} = \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{1} = \frac{2}{5}$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 4.