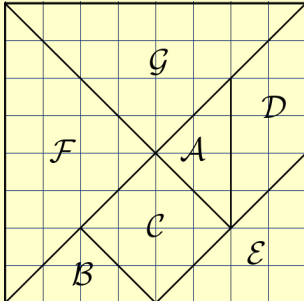


Aree cap. 2 – Figure equivalenti

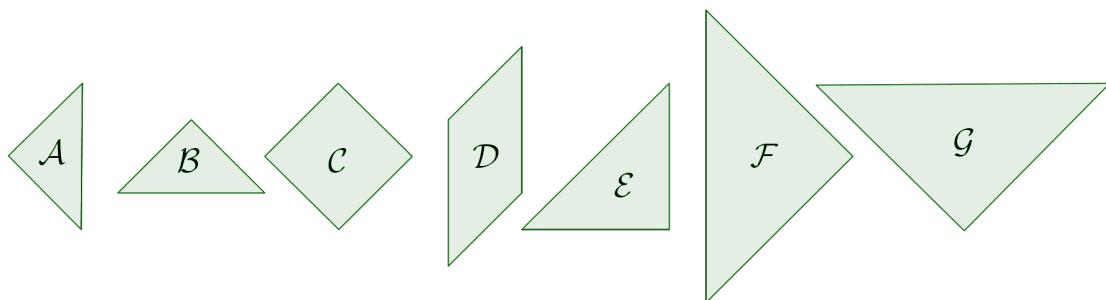
Esercizio 1 Copia il disegno del Tangram seguendo le istruzioni e rispondi alle domande.
Ricorda che: due figure piane si dicono **equivalenti** se hanno la stessa area.

Il tangram



- 1) Disegna sul tuo quaderno un quadrato con il lato di 8 quadretti.
- 2) Suddividi il quadrato in sette figure come nel tangram qui a fianco.
- 3) Che poligoni sono le sette figure indicate con A B C D E F G?
- 4) Se poni l'area di un quadretto pari a 1 cm^2 , qual è l'area delle sette figure?
- 5) Se $A_A = 1 \text{ u}^2$ (A_A è l'area della figura A) qual è l'area delle altre sei figure?
- 6) Quali figure del tangram sono equivalenti ma non congruenti?
- 7) Qual è l'area del quadrato composto dalle sette figure espressa in unità u^2 ?

Esercizio 2 Ritaglia le sette figure del tangram da un cartoncino, mescolale ed esercitati a ricostruire il quadrato di partenza finché non sei capace di farlo senza avere di fronte la soluzione.



Esercizio 3

- a) Quanti e quali poligoni convessi è possibile costruire con le figure A e B?
- b) Quanti e quali poligoni convessi è possibile costruire con le figure A e D?
- c) Quanti e quali poligoni convessi è possibile costruire con le figure A, B e C?
- d) Quanti e quali poligoni convessi è possibile costruire con le figure A, B e E?

Esercitati a costruire rapidamente i poligoni richiesti usando i pezzi del tangram.

Esercizio 4 Costruisci un quadrato con le figure F e G (è molto facile!). Lo chiameremo quadrato F+G. Ora costruisci un altro quadrato congruente a F+G con i cinque pezzi rimanenti: questo è un po' più difficile da fare, lo chiameremo quadrato A+B+C+D+E. SUGGERIMENTO: costruisci il quadrato A+B+C+D+E sopra al quadrato F+G.

Esercizio 5 Le sette figure del tangram si possono affiancare in molti modi diversi per comporre varie forme. Usando tutte e sette le figure costruisci i seguenti quattro poligoni:

- 1) un triangolo rettangolo; 2) un rettangolo 3) un parallelogramma; 4) un trapezio isoscele.

SUGGERIMENTO: costruisci prima il quadrato A+B+C+D+E (vedi esercizio 4) e poi aggiungi i due triangoli F e G.