

Aree cap. 5 – Area: problema inverso – soluzioni

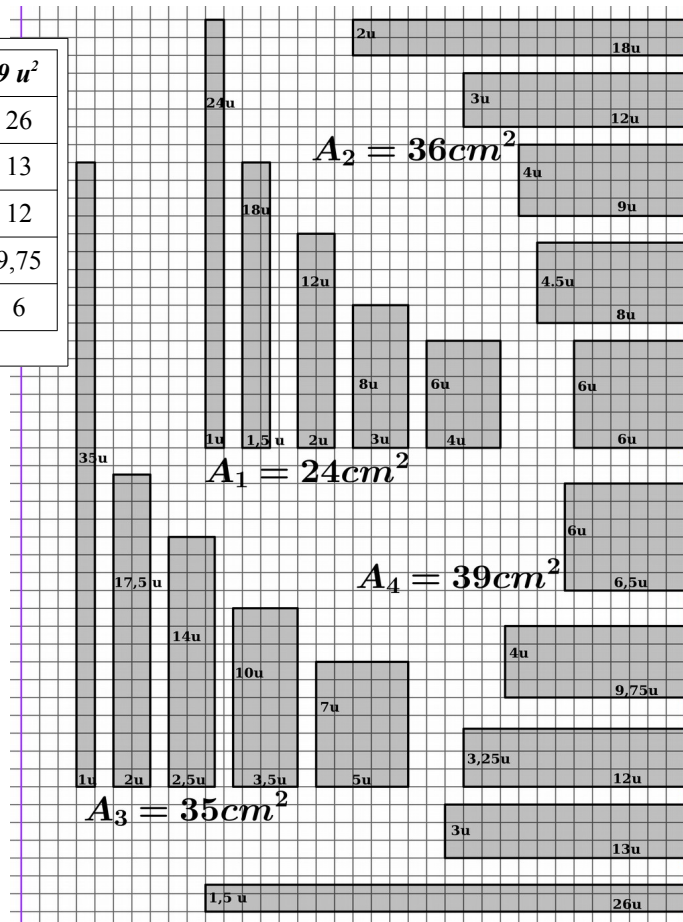
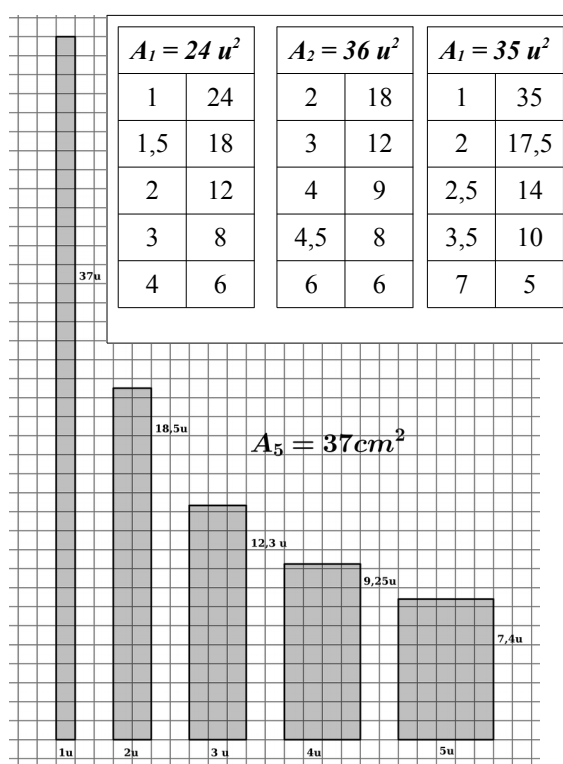
Esercizio 1

Si, è sempre possibile disegnare un rettangolo che abbia una certa area decisa in anticipo. Infatti l'area A è il prodotto delle due dimensioni a e b del rettangolo e dato un numero è sempre possibile trovare altri due numeri a e b che moltiplicati tra loro diano quel risultato. Nel caso e) $A_5=37u^2$ alcune delle coppie di misure a e b del rettangolo possono essere quelle elencate a fianco. I disegni di quello e degli altri rettangoli si trovano nella soluzione dell'es. 3

a	\times	b	$=$	A
37	\times	1	$=$	37
18,5	\times	2	$=$	37
12,3	\times	3	$=$	37
9,25	\times	4	$=$	37
7,4	\times	5	$=$	37

Esercizio 3

I rettangoli che si possono costruire data una certa area sono infiniti. Per poter disegnare almeno cinque rettangoli equivalenti di forma diversa (quattro più quello richiesto dall'esercizio 1) bisogna trovare 5 coppie diverse di valori a e b . A volte è necessario cercarli tra i numeri decimali.



Esercizio 4

Dati	Svolgimento
$A_6=20u^2$ $a=5$	se $A_6 = 5 \times b = 20u^2$ allora $b = 20 : 5 = 4u$
$A_7=96u^2$ $a=8$	se $A_7 = 8 \times b = 96u^2$ allora $b = 96 : 8 = 12u$
$A_8=288u^2$ $a=9$	se $A_8 = 9 \times b = 288u^2$ allora $b = 288 : 9 = 32u$

$A_9=682u^2$ $a=11$	se $A_9 = 11 \times b = 682u^2$ allora $b = 682 : 11 = 62u$
$A_{10}=95u^2$ $a=20$	se $A_{10} = 5 \times b = 20u^2$ allora $b = 95 : 20 = 4,75u$

Esercizio 5

Nei 5 casi dell'esercizio 4 non è possibile disegnare più di un rettangolo equivalente e di forma diversa perché quando sia l'area A che una dimensione a sono fissate, l'altra dimensione b è univocamente determinata (cioè può essere una sola)

Antonio Guermani, 2020