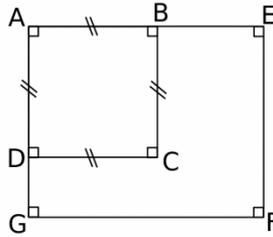


Devoir libre 9

On donne :
 $AB = 4 \text{ cm}$
 $DG = 2 \text{ cm}$
 $BE = x \text{ cm}$



1) Calcule l'aire du carré ABCD.

L'aire du carré ABCD est 16 cm^2 .

2) Montre que l'aire du rectangle AEF G est égale à $6x + 24 \text{ cm}^2$.

$$AE = 4 + x$$

$$AG = 4 + 2 = 6$$

$$AE \times AG = (4 + x) \times 6 = 24 + 6x$$

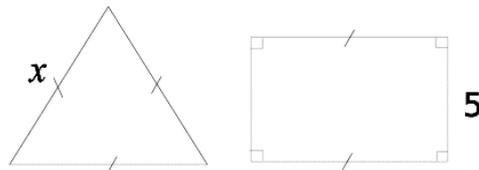
L'aire du rectangle AEF G est égale à $6x + 24 \text{ cm}^2$.

3) Calcule l'aire du rectangle AEF G pour $x = 4$.

$$6 \times 4 + 24 = 24 + 24 = 48$$

L'aire du rectangle AEF G est 48 cm^2 pour $x = 4$

On considère le triangle équilatéral et le rectangle suivants.



Exprime en fonction de x :

1) le périmètre du triangle

Le périmètre du triangle équilatéral est $3x \text{ cm}$.

2) le périmètre du rectangle

Le périmètre du rectangle est $2x + 10 \text{ cm}$.

3) Quelle expression mathématique traduit la phrase : « le périmètre du triangle doit être inférieur au périmètre du rectangle » ?

$$3x < 2x + 10$$

4) Pour $x = 9$, l'inégalité précédente est-elle vraie ?

$$3 \times 9 = 27$$

$$2 \times 9 + 10 = 18 + 10 = 28$$

L'inégalité précédente est vraie pour $x = 9$