

CORRECTIONS

Série 10

Question 1 :

Carré :

$$P = 4 \times 4,6 = 18,4 \quad \text{Le périmètre du carré est } 18,4 \text{ cm.}$$

$$A = 4,6 \times 4,6 = 21,16 \quad \text{L'aire du carré est } 21,16 \text{ cm}^2$$

Rectangle :

$$38 \text{ mm} = 3,8 \text{ cm}$$

$$P = 2 \times 7,5 + 2 \times 3,8 = 22,6 \quad \text{Le périmètre du rectangle est } 22,6 \text{ cm}$$

$$A = 7,5 \times 3,8 = 28,5 \quad \text{L'aire du rectangle est } 28,5 \text{ cm}^2.$$

Cercle – Disque :

$$P = 2 \times \pi \times \text{rayon} = 2 \times \pi \times 3,9 \approx 24,5 \quad \text{Le périmètre du cercle est d'environ } 24,5 \text{ cm.}$$

$$A = \pi \times \text{rayon}^2 = \pi \times 3,9^2 \approx 47,8 \quad \text{L'aire du disque est d'environ } 47,8 \text{ cm}^2.$$

Question 2 :

Il faut commencer par calculer la longueur du côté manquant.

Dans le triangle MKL rectangle en K, on applique le théorème de Pythagore :

$$ML^2 = KM^2 + KL^2$$

$$9^2 = 7^2 + KL^2$$

$$81 = 49 + KL^2$$

$$KL^2 = 81 - 49 = 32$$

$$KL = \sqrt{32}$$

$$KL \approx 5,7 \quad \text{[KL] mesure environ } 5,7 \text{ cm}$$

Calcul du périmètre :

$$P = KM + KL + LM = 7 + 5,7 + 9 = 21,7$$

Le périmètre du triangle est 21,7 cm.

Calcul de l'aire :

$$A = (\text{base} \times \text{hauteur}) \div 2 = (KM \times KL) \div 2 = (7 \times 5,7) \div 2 = 19,95$$

L'aire du triangle est 19,95 cm².

Question 3 :

Carré :

$$P = 4 \times 3x = 12x \quad \text{Le périmètre est } 12x$$

$$A = 3x \times 3x = 9x^2 \quad \text{L'aire est de } 9x^2$$

Rectangle :

$$P = 2 \times (4x + 5) + 2 \times 2x = 2 \times 4x + 2 \times 5 + 2 \times 2x = 8x + 10 + 4x = 12x + 10$$

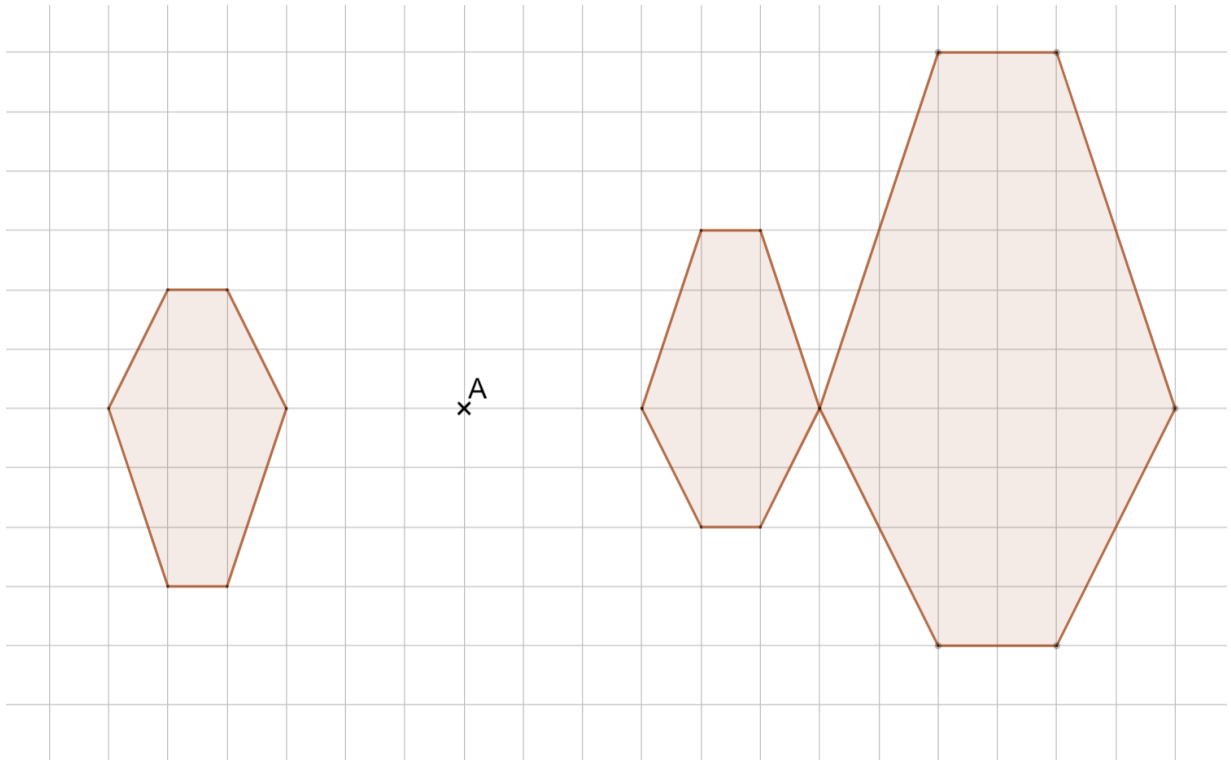
Le périmètre du rectangle est $12x + 10$

$$A = (4x + 5) \times 2x = 4x \times 2x + 5 \times 2x = 8x^2 + 10x$$

L'aire du rectangle est $8x^2 + 10x$

Question 4 :

Question 5 :



On donne la figure ci-contre sachant que les droites (FR) et (DC) sont parallèles.

Les droites (FD) et (RC) sont sécantes en A.

Les droites (FR) et (DC) sont parallèles.

On peut appliquer le théorème de Thalès :

$$\frac{AF}{AD} = \frac{AR}{AC} = \frac{FR}{DC}$$

$$Ad = AF + FD = 5,6 + 2,1 = 7,7$$

$$\frac{5,6}{7,7} = \frac{7}{AC} = \frac{4}{DC}$$

$$DC = 4 \times 7,7 \div 5,6 = 5,5 \quad [DC] \text{ mesure } 5,5 \text{ cm.}$$

$$AC = 7 \times 7,7 \div 5,6 = 9,625$$

$$\text{donc } RC = AC - AR = 9,625 - 7 = 2,625$$

$$[RC] \text{ mesure environ } 2,6 \text{ cm.}$$

