

(Cinquièmes) Contrôle de mathématiques : AIRES [Corrigé](#)

*Les calculs doivent être détaillés et les unités de mesure des résultats précisées.
Les figures sont données à titre indicatif et réalisées à main levée.*

Exercice 1 :

Convertir : 1/ $5,4 \text{ cm}^2$ en mm^2 2/ 324 dm^2 en m^2 3/ $1\,248 \text{ km}^2$ en ha

Exercice 2 :

Énoncer les formules permettant de calculer l'aire de chacune des figures :

1/ Rectangle 2/ Carré 3/ Disque 4/ Parallélogramme 5/ Triangle

Exercice 3 :

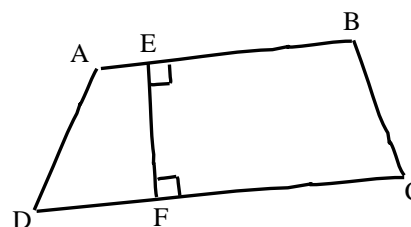
Calculer le périmètre P puis l'aire A_3 d'un disque de diamètre 10 cm en arrondissant les résultats au dixième.

Exercice 4 :

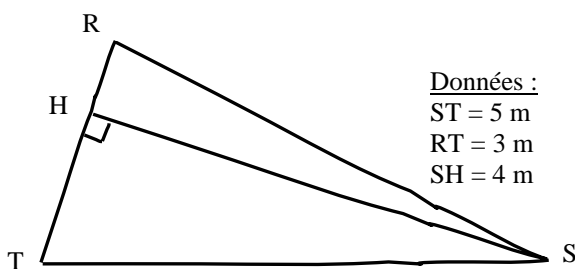
Calculer l'aire A_4 d'un carré de périmètre 22 dm.

Exercice 5 :

- 1/ Justifier que les droites (AB) et (DC) sont parallèles.
- 2/ En déduire la nature du quadrilatère ABCD.
- 3/ Calculer l'aire A_5 du quadrilatère ABCD.



Données :
EF = 3 cm
AB = 5 cm
DC = 9 cm



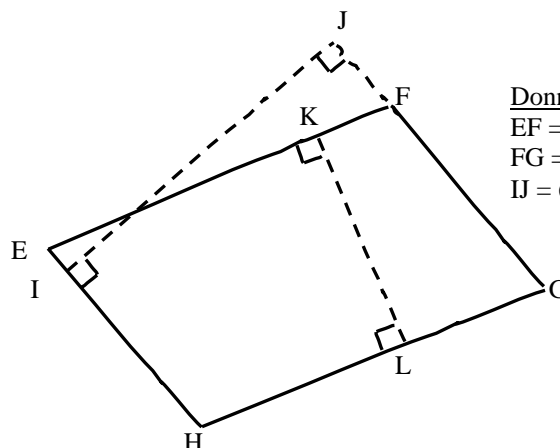
Données :
ST = 5 m
RT = 3 m
SH = 4 m

Exercice 6 :

Calculer l'aire A_6 du triangle RST.

Exercice 7 :

- 1/ Calculer l'aire A_7 du parallélogramme EFGH.
- 2/ En déduire par le calcul la valeur de KL.



Données :
EF = 8 cm
FG = 4 cm
IJ = 6 cm

CORRIGE

Exercice 1 :

$$1/ 5,4 \text{ cm}^2 = 540 \text{ mm}^2$$

$$2/ 324 \text{ dm}^2 = 3,24 \text{ m}^2$$

$$3/ 1\,248 \text{ km}^2 = 12,48 \text{ ha}$$

Exercice 2 :

Rectangle : longueur fois largeur ; **carré** : côté fois côté (ou côté au carré) ; **disque** : pi fois le rayon au carré (ou pi fois rayon fois rayon) ; **parallélogramme** : base fois hauteur ; **triangle** : base fois hauteur divisé par deux.

Exercice 3 :

Le rayon mesure $10 \text{ cm} \div 2 = 5 \text{ cm}$.

$$P = 2 \times \pi \times 5 \text{ cm} \approx 31,4 \text{ cm} ; A_3 = \pi \times (5 \text{ cm})^2 \approx 78,5 \text{ cm}^2.$$

Exercice 4 :

Le côté du carré mesure $22 \text{ dm} \div 4 = 5,5 \text{ dm}$.

$$A_4 = (5,5 \text{ dm}) \times (5,5 \text{ dm}) = 30,25 \text{ dm}^2.$$

Exercice 5 :

1/ (AB) et (CD) sont perpendiculaires à la même droite (EF) donc elles sont parallèles.

2/ Le quadrilatère ABCD, ayant deux côtés parallèles, est un trapèze.

3/ En appliquant la formule « $\frac{B+b}{2} \times h$ », $A_5 = \frac{9 \text{ cm} + 5 \text{ cm}}{2} \times 3 \text{ cm} = 21 \text{ cm}^2$.

Exercice 6 :

En utilisant la hauteur issue de S et relative au côté [RT], $A_6 = \frac{3 \text{ m} \times 4 \text{ m}}{2} = 6 \text{ m}^2$.

Exercice 7 :

1/ En utilisant la base [FG] et la hauteur relative [IJ], $A_7 = 6 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} = 24 \text{ cm}^2$.

2/ En utilisant la base [EF] et la hauteur relative [KL], on doit avoir : $A_7 = 8 \text{ cm} \times \text{KL} = 24 \text{ cm}^2$.
Soit $\text{KL} = 24 \div 8 = 3 \text{ cm}$.