1 Complète les conversions suivantes.

a. 1 m² = ... cm² = ... dam²

b. 1 dam² = ... km² = ... m²

c. 0,7 dm² = ... m²

d. 460 dm² = ... dam²

e. 7,49 dam² = 749 .....

f. 80 mm² = 0,008 .....

2 **Problèmes**

a. Quelle est l'aire d'un carré de périmètre 32 cm ?

.....

.....

b. Quel est le périmètre d'un rectangle de largeur 6 m et d'aire 48 m² ?

.....

.....

.....

.....

c. L'aire d'un triangle rectangle est 6 cm² et son périmètre est 12 cm.
Quelles sont les longueurs de ses trois côtés, sachant que ce sont des nombres entiers de centimètres ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3 On considère un rectangle de largeur l et de longueur L. On double sa longueur et sa largeur. Le périmètre et l'aire sont-ils doublés ? Justifie.

.....

.....

.....

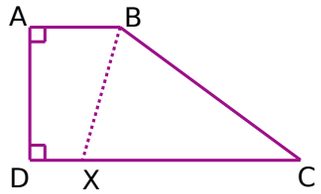
.....

.....

.....

.....

4 Le point X se déplace librement sur [DC].



On donne les mesures :
AD = 3 cm ;
AB = 2 cm ;
DC = 6 cm
et BC = 5 cm.

a. Détermine la position du point X pour que le périmètre du quadrilatère ABXD soit égal au périmètre du triangle BCX.

.....

.....

.....

b. Place en rouge le point X tel que ABXD soit un rectangle. Calcule alors les aires du rectangle ABXD et du triangle BXD. Que remarques-tu ?

.....

.....

.....

.....

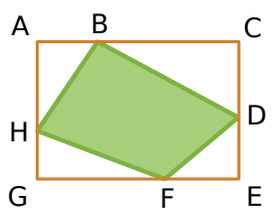
c. Existe-t-il une autre position du point X sur [DC] pour observer la même chose ? Pourquoi ?

.....

.....

.....

5 Sachant que AB = 9 cm ; BC = 21 cm ; CD = 11 cm ; DE = 9 cm ; EF = 11 cm ; GH = 7 cm .



a. Calcule le périmètre du rectangle ACEG.

.....

.....

b. Calcule l'aire du quadrilatère BDFH.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6 Le drapeau suisse est constitué d'un fond rouge et d'une croix blanche en son centre.

On sait que la largeur et la longueur de chaque trait blanc sont respectivement de 4 cm et 15 cm, et que la largeur et la longueur du drapeau sont respectivement de 20 cm et 35 cm.

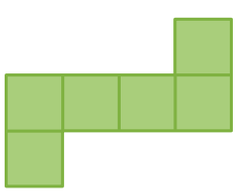
a. Calcule l'aire de la surface blanche du drapeau.

b. Calcule l'aire de la surface rouge du drapeau.

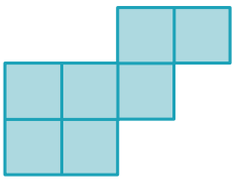
c. Calcule le périmètre de la surface blanche du drapeau.

7 Ces figures sont formées de carrés.

a.



b.

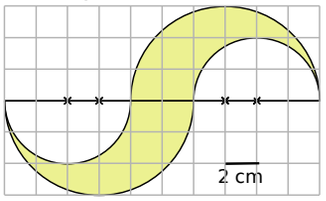


a. Son périmètre est 28 cm. Quelle est son aire ?

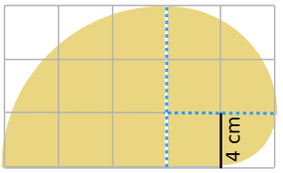
b. Son aire est 3,43 dm². Quel est son périmètre ?

8 Calcule l'aire et le périmètre de chaque figure. Donne la valeur exacte et une valeur approchée au dixième près.

a.



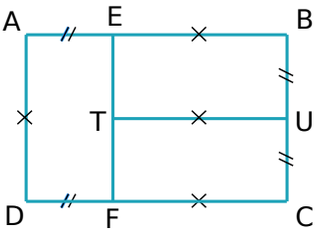
b.



a.

b.

9 Le rectangle ABCD a un périmètre de 110 cm. De plus, AEFD, EBUT et UCFT sont des rectangles.



a. Calcule l'aire de ABCD.

b. Calcule l'aire et le périmètre de AEFD.