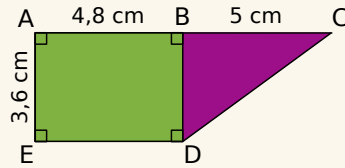


Exercice corrigé

Calcule l'aire de la figure ABCDE ci-dessous.



Correction

La figure est constituée d'un rectangle ABDE et d'un triangle rectangle BCD.

• La formule de l'aire d'un rectangle est :

$$A = \text{Longueur} \times \text{largeur}$$

Ici, $A_{ABDE} = 4,8 \text{ cm} \times 3,6 \text{ cm} = 17,28 \text{ cm}^2$

• La formule de l'aire d'un triangle rectangle est :

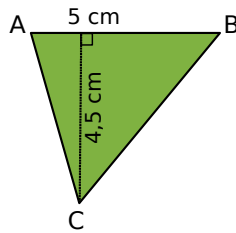
$$A = \text{base} \times \text{hauteur} \div 2$$

Ici, $A_{BCD} = 3,6 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} \div 2 = 9 \text{ cm}^2$

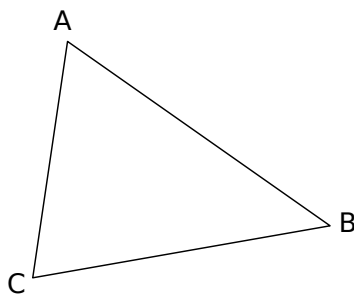
$$A_{ABCDE} = A_{ABDE} + A_{BCD} = 17,28 \text{ cm}^2 + 9 \text{ cm}^2$$

$$A_{ABCDE} = 26,28 \text{ cm}^2$$

1 Calcule l'aire du triangle ABC ci-contre.



2 Calcule l'aire du triangle ABC en mesurant les longueurs nécessaires.



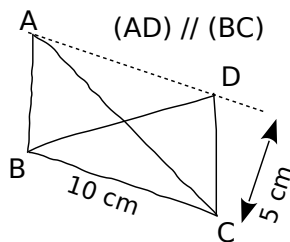
• Côté choisi :

Longueur :

• Longueur de la hauteur associée :

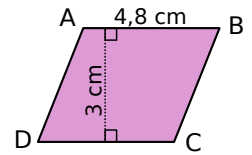
Aire du triangle :

3 Que peux-tu dire de l'aire de ABC et BCD ? Explique.

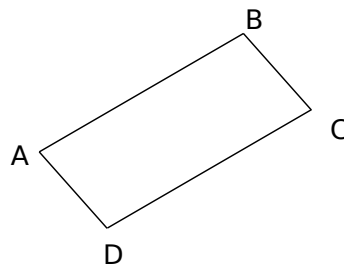


4 Avec un parallélogramme

Calcule l'aire du parallélogramme ABCD ci-contre.

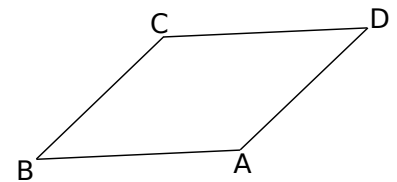


5 Dans chaque cas, calcule l'aire du parallélogramme ABCD en mesurant les longueurs nécessaires.

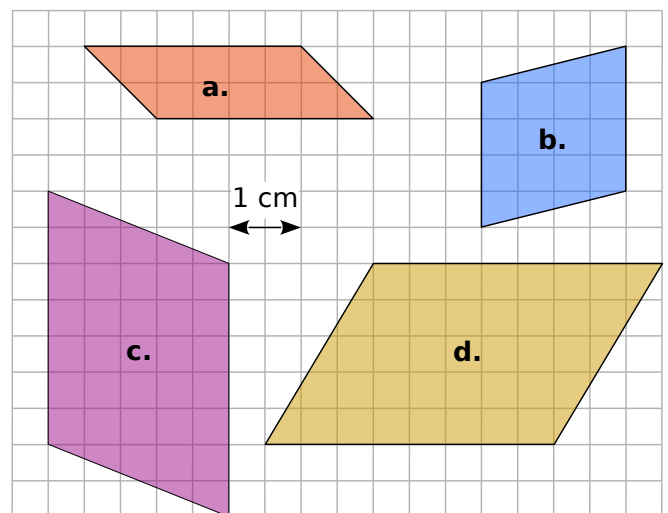


a.
.....
.....
.....

b.



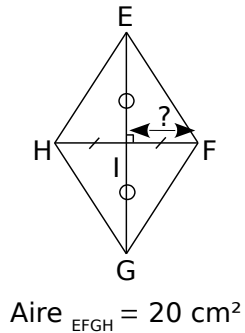
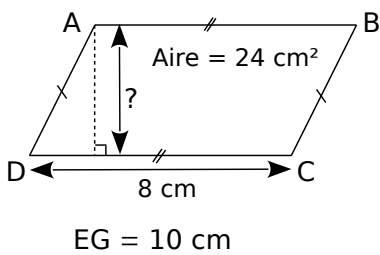
6 Pour chaque parallélogramme, trace une hauteur puis détermine son aire en cm².



a.
b.
c.
d.

Série 3 Calculer des aires

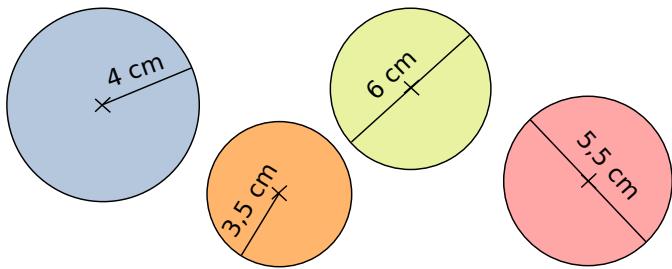
7 Pour chaque figure, calcule la longueur marquée par un point d'interrogation.



.....

8 Avec un disque

a. Donne la valeur exacte de l'aire en cm^2 de chacun des disques suivants.



Bleu : cm^2 Orange : cm^2

Vert : cm^2 Rouge : cm^2

b. Donne la valeur arrondie au centième de l'aire de la figure bleue :

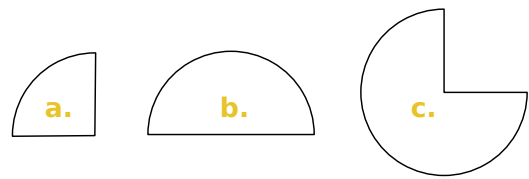
c. Donne une valeur approchée à 0,1 près de l'aire de la figure orange :

9 Détermine, en arrondissant au dixième, l'aire d'un disque :

a. de rayon 6 cm. b. de diamètre 5,2 cm.

10 Un rapporteur plein a la forme d'un demi-disque de diamètre 15 cm. Calcule son aire en valeur exacte puis arrondie au mm^2 .

11 Donne une valeur approchée au centième de l'aire de chacune de ces figures qui sont des portions d'un cercle de 2,5 cm de rayon.

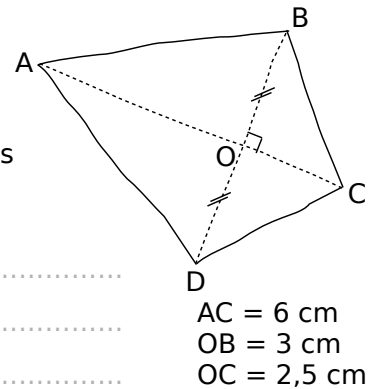


a.

 b.

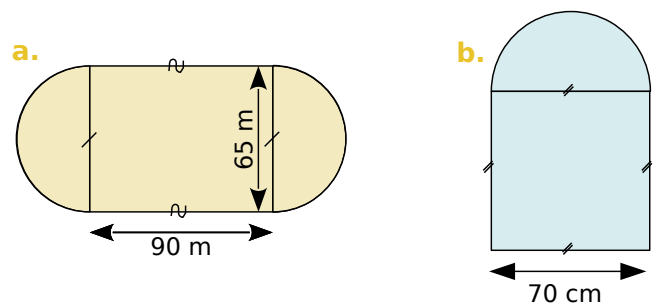
 c.

12 On donne la figure ci-contre, qui représente un cerf-volant. À l'aide du codage et des informations fournies, calcule son aire.



.....

13 Calcule la valeur exacte de l'aire de chaque figure.



a.

 b.

Série 3 Calculer des aires

14 a. Construis deux cercles de même centre O, l'un de rayon 3 cm et l'autre de rayon 4 cm.



b. Quelle est l'aire de la couronne ainsi formée (à 0,1 cm² près) ?

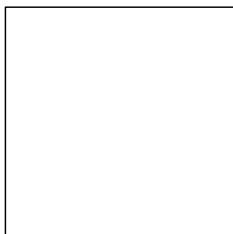
.....

.....

.....

15 Pour réaliser les dés d'un jeu pour enfants, on dessine sur toutes les faces d'un cube d'arête 3 cm un disque de diamètre l'arête du cube. On peint ensuite les disques de couleurs différentes.

a. Complète ce carré pour réaliser une figure qui représente une face et le disque qui est peint dessus.



b. Combien doit-on peindre de disques ?

c. Calcule, au dixième près, l'aire totale qui n'est pas peinte.

.....

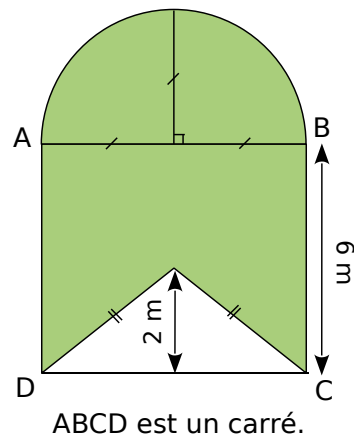
.....

.....

.....

.....

16 Calcule l'aire de la partie colorée, en arrondissant au centième.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

17 On arrose une parcelle de gazon carrée de 15 m de côté. Pour cela on place deux canons à eau pivotants qui ont une portée de 15 m dans les coins diagonalement opposés. On règle leur angle de tir à 90° pour qu'ils arrosent uniquement la parcelle.

a. Représente la situation à l'échelle 1/300.

b. Quelle est la surface de gazon qui sera arrosée deux fois plus (au m² près) ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....