

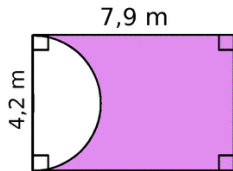


Fiche d'exercices 6ème

Calcul d'aire (Partie 2)

Exercice corrigé :

Calcule une valeur approchée de l'aire de la surface rose au dixième de m^2 .



Aire rose = aire du rectangle complet – aire du demi disque

Aire du rectangle = longueur x largeur = $7,9 \times 4,2 = 33,18 m^2$

Aire du demi disque = aire du disque : 2

$$= \text{rayon} \times \text{rayon} \times \pi : 2$$

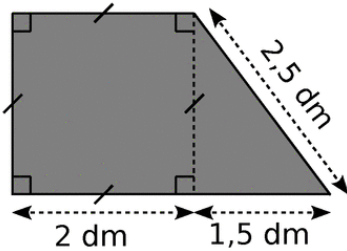
$$\approx 2,1 \times 2,1 \times 3,14 : 2 \approx 6,92 m^2$$

Rayon = diamètre : 2 = $4,2 : 2 = 2,1 m$

Aire rose = $33,18 - 6,92 \approx 26,3 m^2$

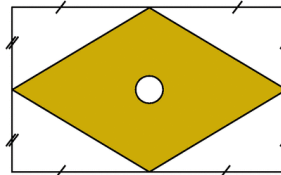
Exercice 1 :

Calculer l'aire de cette figure



Exercice 2 :

Dans une pièce de bois rectangulaire de dimensions 10,2 cm sur 6,6 cm, un menuisier découpe un losange. Il perce ensuite, au centre de ce losange, un trou circulaire de 1 cm de diamètre.



Donne un arrondi à l'unité de l'aire de la pièce de bois obtenue.

Pour déterminer l'aire du losange, il faudra calculer l'aire de la planche et retrancher les 4 triangles (qui sont identiques) et le disque central.

Exercice 2 :

$$\text{Aire totale} = 4 + 1,5 = 5,5 dm^2$$

$$\text{Aire triangle} = \text{longueur} \times \text{largeur} : 2 = 2 \times 1,5 : 2 = 1,5 dm^2$$

$$\text{Aire carré} = \text{côté} \times \text{côté} = 2 \times 2 = 4 dm^2$$

$$\text{Aire de la figure} = \text{aire carré} + \text{aire triangle}$$

La figure est composée de 2 morceaux : un carré et un triangle rectangle

Exercice 1 :

Réponses

$$\begin{aligned} \text{Aire de la planche} &= \text{longueur} \times \text{largeur} = 10,2 \times 6,6 = 67,32 cm^2 \\ \text{Aire d'un triangle rectangle} &= \text{longueur} \times \text{largeur} : 2 = 5,1 \times 3,3 : 2 = 8,415 cm^2 \\ (\text{longueur} = 10,2 : 2 = 5,1 cm \quad \text{largeur} = 6,6 : 2 = 3,3 cm) \\ \text{Aire des 4 triangles} &= 8,415 \times 4 = 33,66 cm^2 \\ \text{Aire du disque} &= \text{rayon} \times \text{rayon} \times \pi \approx 0,5 \times 0,5 \times 3,14 \approx 0,785 cm^2 \\ \text{Aire plaque} &= 67,32 - 33,66 - 0,785 = 32,875 cm^2 \approx 33 cm^2 \end{aligned}$$