Aire d'une figure avec un disque

Exercices corrigés PDF · Cinquième



Le cours en vidéo

et les exercices en version interactive, corrigés pas à pas.

Vidéo et exercices

Exercice 1

Une figure est formée du rectangle $CVBN$ de longueur $7{,}2$ cm et de largeur 3 cm, et de deux demi-disques extérieurs dont le diamètre est la largeur.

1) Calculer l\'aire du rectangle.

2) Donner le rayon des demi-disques.

3) Calculer l\'aire des deux demi-disques réunis, arrondie au dixième.

4) En déduire l\'aire de la figure, arrondie au dixième.

Vidéo et exercices

Exercice 2

Sur deux côtés opposés d\'un carré de côté 6 cm, on colle à l\'extérieur deux demi-disques dont le diamètre est le côté du carré.

1) Calculer l\'aire du carré.

2) Calculer l\'aire des deux demi-disques réunis, arrondie au centième.

3) En déduire l\'aire de la figure.

Vidéo et exercices

Exercice 3

Dans le côté du haut d\'un rectangle de 12 cm sur 5 cm, on découpe un demi-disque de diamètre 6 cm.

1) Calculer l\'aire du rectangle entier.

2) Calculer l\'aire du demi-disque découpé, arrondie au centième.

3) En déduire l\'aire de la figure restante.

Vidéo et exercices

Exercice 4 🌶🌶🌶

Un carré de côté 6 cm et un quart de disque de rayon 6 cm sont collés sans se chevaucher : le centre du quart de disque est un sommet du carré.

1) Calculer l\'aire du carré.

2) Calculer l\'aire du quart de disque, arrondie au centième.

3) En déduire l\'aire de la figure.

Vidéo et exercices

Exercice 5 🌶🌶🌶

La pelouse d\'un stade est formée d\'un rectangle de 90 m sur 50 m et de deux demi-disques extérieurs dont le diamètre est la largeur. Tondre coûte 3 € le m².

1) Calculer l\'aire du rectangle.

2) Calculer l\'aire des deux demi-disques réunis, arrondie à l\'unité.

3) En déduire l\'aire de la pelouse.

4) Calculer le prix de la tonte.

Vidéo et exercices

Exercice 6 🌶🌶🌶🌶

Une fenêtre est formée d\'un rectangle de 12 cm de large sur 15 cm de haut, surmonté d\'un demi-disque dont le diamètre est le côté du haut. Dans le demi-disque, on retire un vitrail rond de rayon 2 cm ; le reste est coloré.

1) Calculer l\'aire du rectangle.

2) Calculer l\'aire du demi-disque, arrondie au centième.

3) Calculer l\'aire du vitrail, arrondie au centième.

4) En déduire l\'aire de la partie colorée.

Vidéo et exercices

Aire d'une figure avec un disque

Corrigé détaillé

Exercice 1

1) $7{,}2 \times 3 =$ $\boxed{21{,}6\ \text{cm}^2}$.

2) $r = 3 \div 2 =$ $\boxed{1{,}5\ \text{cm}}$.

3) Les deux demi-disques forment un disque : $\pi \times 1{,}5^2 \approx$ $\boxed{7{,}1\ \text{cm}^2}$.

4) $21{,}6 + 7{,}1 =$ $\boxed{28{,}7\ \text{cm}^2}$.

Exercice 2

1) $6 \times 6 =$ $\boxed{36\ \text{cm}^2}$.

2) Un disque de rayon 3 cm : $\pi \times 3^2 \approx$ $\boxed{28{,}27\ \text{cm}^2}$.

3) $36 + 28{,}27 =$ $\boxed{64{,}27\ \text{cm}^2}$.

Exercice 3

1) $12 \times 5 =$ $\boxed{60\ \text{cm}^2}$.

2) Rayon 3 cm : $\dfrac{\pi \times 3^2}{2} \approx$ $\boxed{14{,}14\ \text{cm}^2}$.

3) $60 - 14{,}14 =$ $\boxed{45{,}86\ \text{cm}^2}$.

Exercice 4

1) $6 \times 6 =$ $\boxed{36\ \text{cm}^2}$.

2) $\dfrac{\pi \times 6^2}{4} = 9\pi \approx$ $\boxed{28{,}27\ \text{cm}^2}$.

3) $36 + 28{,}27 =$ $\boxed{64{,}27\ \text{cm}^2}$.

Exercice 5

1) $90 \times 50 =$ $\boxed{4\,500\ \text{m}^2}$.

2) Un disque de rayon 25 m : $\pi \times 25^2 \approx$ $\boxed{1\,963\ \text{m}^2}$.

3) $4\,500 + 1\,963 =$ $\boxed{6\,463\ \text{m}^2}$.

4) $6\,463 \times 3 =$ $\boxed{19\,389\ €}$.

Exercice 6

1) $12 \times 15 = \boxed{180 \text{ cm}^2}$.

2) Rayon 6 cm : $\dfrac{\pi \times 6^2}{2} = 18\pi \approx \boxed{56{,}55 \text{ cm}^2}$.

3) $\pi \times 2^2 = 4\pi \approx \boxed{12{,}57 \text{ cm}^2}$.

4) $180 + 56{,}55 - 12{,}57 = \boxed{223{,}98 \text{ cm}^2}$.

Aire d'une figure avec un disque : exercices corrigés PDF (5e) (Cinquième). Ces exercices corrigés demandent de calculer l'aire d'un disque, d'un demi-disque ou d'un quart de disque puis de l'ajouter ou de la retirer à celle d'un rectangle ou d'un carré. On traite ainsi l'aire de figures composées comme un stade ou une fenêtre. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.