

Grandeurs et mesures

Exercices de maths - 4ème

25 exercices classés par difficulté (★ facile, ★★ moyen, ★★★ difficile). Cherche d'abord sans regarder le corrigé !

1 Périmètre et aire ★★★

Calcule le périmètre et l'aire : a. d'un rectangle de 12,5 cm sur 4 cm ; b. d'un carré de côté 7 m.

2 Aire d'un parallélogramme ★★★

Un parallélogramme a une base de 9 cm et une hauteur de 5 cm. Calcule son aire.

3 Aire d'un triangle ★★★

Un triangle a une base de 8 cm et la hauteur correspondante mesure 6 cm. Calcule son aire.

4 Cercle et disque ★★★

Donne la valeur exacte puis l'arrondi au dixième du périmètre et de l'aire : a. d'un disque de rayon 5 cm ; b. d'un disque de diamètre 12 m.

5 Conversions de longueurs et d'aires ★★★

Convertis : a. 3,4 km en m ; b. 250 cm en m ; c. 0,75 m en mm ; d. 3 m² en dm² ; e. 4 500 cm² en dm² ; f. 2,5 ha en m².

6 Conversions de volumes et de capacités ★★★

Convertis : a. 2,5 L en cL ; b. 75 cL en L ; c. 3 L en dm³ ; d. 1 m³ en L ; e. 450 mL en L ; f. 6 000 cm³ en dm³.

7 Volume d'un pavé ★★★

Une boîte est un pavé droit de 5 cm de long, 3 cm de large et 8 cm de haut. Calcule son volume. Quelle est l'aire de sa base ?

8 Vitesse moyenne ★★★

Un train roule 150 km en 2 h. Quelle est sa vitesse moyenne ? Et celle d'un coureur qui fait 10 km en 50 min (donne-la en km/h) ?

9 Vrai ou faux ? ★★★

Réponds par vrai ou faux et justifie. a. Un triangle de base 10 cm et de hauteur 4 cm a la même aire qu'un parallélogramme de base 5 cm et de hauteur 4 cm. b. $1 \text{ m}^2 = 100 \text{ cm}^2$. c. Si on double le rayon d'un disque, son aire est doublée. d. $1 \text{ L} = 1 \text{ dm}^3$.

10 Retrouver la hauteur d'un parallélogramme ★★★

ABCD est un parallélogramme tel que $AB = 7 \text{ cm}$ et $AD = 5 \text{ cm}$. La hauteur relative au côté [AB] mesure 4 cm. a. Calcule l'aire. b. En déduis la hauteur relative au côté [AD].

11 Retrouver une hauteur de triangle ★★★

Le triangle ABC a pour aire 30 cm^2 et $BC = 12 \text{ cm}$. Calcule la hauteur issue de A.

12 Figure composée ★★★

Un jardin est formé d'un rectangle de 8 m sur 5 m prolongé, sur un petit côté, par un demi-disque de diamètre 5 m. Calcule l'aire du jardin (arrondie au dixième de m^2).

13 Aire d'une pelouse ★★★

Un terrain carré de 20 m de côté comporte un bassin circulaire de rayon 3 m. On veut semer du gazon sur le reste du terrain. a. Calcule l'aire à semer (au dixième de m^2). b. Un sac de graines couvre 25 m^2 . Combien de sacs faut-il ?

14 Prisme droit ★★★

Un prisme droit a pour base un triangle rectangle dont les côtés de l'angle droit mesurent 3 cm et 4 cm. Sa hauteur est 10 cm. Calcule son volume.

Fiche en ligne : maths-facile.eu/grandeurs-et-mesures-exercices-4eme/ · Cours, exercices et contrôles corrigés sur

15 Volume d'un cylindre ★★★

Un cylindre de révolution a un rayon de 4 cm et une hauteur de 10 cm. Donne son volume exact, puis arrondi au dixième de cm^3 , puis en mL.

16 Un aquarium ★★★

Un aquarium est un pavé droit de 80 cm de long, 35 cm de large et 40 cm de haut. a. Calcule son volume en cm^3 puis en litres. b. On le remplit aux $\frac{3}{4}$ de sa capacité. Combien de litres d'eau y met-on ?

17 Cycliste ★★★

Un cycliste roule à 24 km/h en moyenne. a. Quelle distance parcourt-il en 2 h 30 min ? b. Combien de temps lui faut-il pour 18 km ?

18 Vitesses en km/h et en m/s ★★★

Convertis : a. 90 km/h en m/s ; b. 12 m/s en km/h ; c. 15 m/s en km/h.

19 Vitesse moyenne d'un trajet en deux étapes ★★★

Une voiture parcourt 45 km à 60 km/h, puis 45 km à 90 km/h. a. Calcule la durée de chaque étape. b. Calcule la vitesse moyenne sur tout le trajet. Est-ce 75 km/h ?

20 Débit d'un robinet ★★★

Un robinet a un débit de 12 L/min. Combien de temps faut-il pour remplir un baquet de 150 L ? Donne le résultat en minutes et secondes.

21 Remplir une piscine ★★★

Une piscine est un pavé droit de 12 m de long, 5 m de large et 1,5 m de profondeur. a. Calcule son volume en m^3 puis en litres. b. On la remplit à 6 000 L par heure. Combien d'heures ? c. Le remplissage commence à 7 h 30 : à quelle heure est-elle pleine ?

22 Un tuyau ★★★

Un tuyau cylindrique a un rayon intérieur de 5 cm et une longueur de 20 m. Calcule le volume d'eau qu'il peut contenir, en litres (arrondi au centième).

Fiche en ligne : maths-facile.eu/grandeurs-et-mesures-exercices-4eme/ · Cours, exercices et contrôles corrigés sur

23 Boîte de conserve ★★★

Une boîte de conserve cylindrique a un diamètre de 8 cm et une hauteur de 11 cm. a. Calcule son volume en cm^3 (arrondi à l'unité). b. Peut-elle contenir 50 cL de soupe ? Quel volume d'air reste-t-il ?

24 Aire et moitié ★★★

ABCD est un parallélogramme d'aire 54 cm^2 . M est un point du côté [CD]. Quelle est l'aire du triangle ABM ? Justifie.

25 Aire d'une couronne ★★★

Deux cercles de même centre O ont pour rayons 10 cm et 6 cm. Calcule l'aire de la couronne comprise entre les deux cercles (valeur exacte puis arrondi au dixième).

