Proportionnalité et pourcentages

Entraînement progressif • 12 exercices • Corrigé détaillé dans un fichier séparé

Consigne. Effectuer les calculs sur le cahier en montrant les étapes essentielles, une étape par ligne.

RECONNAÎTRE

Niveau 1 · Facile

Exercice 01 Proportionnel ou non ?

Dire si chaque tableau est de proportionnalité.

a) Masses 2, 5, 8 kg ; prix 7, 17,5, 28 DH.

b) Valeurs 3, 6 ; résultats 10, 18.

Exercice 02 Le coefficient

Calculer la valeur pour une unité.

a) 12 L de lait coûtent 90 DH.

b) Un cycliste fait 15 km en 12 min.

Exercice 03 Quatrièmes proportionnelles

Les grandeurs sont proportionnelles. Calculer la valeur manquante.

a) 6 correspond à 15 ; 10 correspond à …

b) 2,4 correspond à 9 ; 4 correspond à …

CALCULER

Exercice 04 Graphique et proportionnalité

Niveau 1 · Facile

Répondre à chaque question.

a) Une droite passant par l'origine représente-t-elle une proportionnalité ?

b) Une droite ne passant pas par l'origine en représente-t-elle une ?

c) Les points $(2;5)$, $(4;10)$ et $(6;15)$ représentent-ils une proportionnalité ?

Exercice 05 Lire un graphique

Niveau 2 · Intermédiaire

Une droite passant par l'origine passe aussi par le point $(3;12)$.

a) Quel est le coefficient de proportionnalité ?

b) Quelle valeur correspond à 5 ?

c) Quelle valeur a pour image 30 ?

Exercice 06 Appliquer un pourcentage

Niveau 2 · Intermédiaire

Calculer.

a) 15 % de 240.

b) Le prix de 350 DH après une réduction de 20 %.

c) Un salaire de 2500 DH après une hausse de 8 %.

Mathfjib MATHFJIB.COM

GRAPHIQUES ET POURCENTAGES

Niveau 2 · Intermédiaire

Exercice 07 Retrouver le prix de départ

Répondre à chaque question.

a) Par quel nombre multiplie-t-on pour augmenter de 25 % ?

b) Par quel nombre multiplie-t-on pour diminuer de 30 % ?

c) Après une baisse de 30 %, un article coûte 84 DH. Prix de départ ?

Exercice 08 Pourcentage d'évolution

Calculer le pourcentage d'évolution.

a) De 80 à 92.

b) De 250 à 200.

Exercice 09 Lire une carte

Utiliser ou trouver l'échelle.

a) Sur une carte à $\frac{1}{250000}$, 6 cm représentent combien de kilomètres ?

b) Sur cette carte, quelle longueur représente 40 km ?

c) Sur une autre carte, 5 cm représentent 2 km. Son échelle ?

ÉCHELLES, VITESSES ET PROBLÈMES

Niveau 3 · Difficile

Exercice 10 Vitesses moyennes

Répondre à chaque question.

a) Une voiture parcourt 150 km en 1 h 40 min. Sa vitesse moyenne ?

b) À 72 km/h, quelle distance en 30 min ?

c) Convertir 25 m/s en km/h.

Exercice 11 Hausse puis baisse

Un prix de 200 DH augmente de 10 %, puis le nouveau prix baisse de 10 %.

a) Calculer le prix après la hausse.

b) Calculer le prix final.

c) Quelle est l'évolution globale ?

Exercice 12 Deux forfaits

Forfait A : 2 DH la minute. Forfait B : 50 DH par mois, plus 1 DH la minute.

a) Lequel est proportionnel au temps d'appel ?

b) Quel forfait choisir pour 40 min ?

c) Et pour 70 min ?

Mathfjib MATHFJIB.COM