PLANÈTE MATHS · PLANETE-MATHS.EU

Proportionnalité : exercices corrigés de maths 6ème à télécharger en PDF



Le livre d'exercices corrigés de maths 6ème

Tout le programme en un seul PDF de 161 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

Voir le livre

Corrigé proportionnalité 6ème : corrigés rédigés des exercices du chapitre. Vérifie chaque étape, puis corrige-toi.

L'essentiel : Voici les solutions rédigées des exercices de maths en 6ème sur « Proportionnalité » : proportionnel ou non, compléter un tableau et trouver le coefficient. On le consulte après avoir cherché seul ; corrigé gratuit à télécharger en PDF.

1 Proportionnel ou non ?

★☆☆

a. Oui : 2 places coûtent 14 €, 3 places 21 €, etc. Le prix est 7 fois le nombre de places.

b. Non : la taille n'est pas multipliée par 2 quand l'âge est multiplié par 2.

c. Oui : le périmètre vaut 4 fois le côté.

d. Non : pour un côté de 2 cm l'aire est 4 cm², et pour un côté de 4 cm (le double) elle est 16 cm² (et non 8 cm²).

2 Compléter un tableau

★☆☆

Le coefficient est $12 \div 3 = 4$.

$5 \times 4 = 20$; $8 \times 4 = 32$; et $60 \div 4 = 15$.

Valeur A	3	5	8	15
Valeur B	**12**	**20**	**32**	**60**

3 Trouver le coefficient

★☆☆

$9 \div 6 = 1{,}5$; $15 \div 10 = 1{,}5$; $21 \div 14 = 1{,}5$.

Les quotients sont égaux : c'est un tableau de proportionnalité de coefficient $1{,}5$.

4 Prix d'un croissant

★☆☆

Un croissant coûte $9 \div 6 = 1{,}50$ €.

Dix croissants coûtent $1{,}50 \times 10 = 15$ €.

Mehdi paierait 15 €.

5 Pourcentages de tête

★☆☆

50 % de 64 : la moitié, 32. 25 % de 64 : le quart, 16. 10 % de 250 : $250 \div 10 = 25$. 75 % de 40 : $3 \times 10 = 30$ (car 25 % de 40 font 10). 100 % de 17 : 17.

6 Plan d'une pièce

★☆☆

$4 \times 100 = 400$ cm $= 4$ m : le mur mesure 4 m.

$7{,}5$ m $= 750$ cm et $750 \div 100 = 7{,}5$: il mesure $7{,}5$ cm sur le plan.

7 Calculer une vitesse

★☆☆

$v = 12 \div 2 = 6$ km/h.

$d = 45 \times 2 = 90$ km.

Le coureur va à 6 km/h et le scooter parcourt 90 km.

8 Des yaourts

★★☆

$10 = 4 + 6$: par la propriété additive, $3{,}20 + 4{,}80 = 8$ €.

$12 = 6 \times 2$: par la propriété multiplicative, $4{,}80 \times 2 = 9{,}60$ €.

10 yaourts coûtent 8 € et 12 yaourts coûtent $9{,}60$ €.

9 Un gâteau pour plus de monde

★★☆

De 6 à 9 personnes, le coefficient est $9 \div 6 = 1{,}5$. De 6 à 15 personnes : $15 \div 6 = 2{,}5$.

Ingrédient	Pour 6	Pour 9	Pour 15
Farine (g)	300	450	750
Sucre (g)	180	270	450
Œufs	4	6	10
Beurre (g)	90	135	225

10 Vrai ou faux ?

★★☆

a. Vrai : le débit est $12 \div 3 = 4$ L par minute, et $4 \times 5 = 20$ L.

b. Faux : Marie a toujours 2 ans de plus. Quand Paul a 16 ans, elle en a 18 et non 20. L'âge n'est pas proportionnel.

c. Vrai : 2 h 30 min $= 2{,}5$ h et $80 \times 2{,}5 = 200$ km.

11 Le casque en solde

★★☆

10 % de 60 € font 6 €, donc 30 % font $3 \times 6 = 18$ €.

Prix final : $60 - 18 = 42$ €.

12 Une randonnée sur la carte

★★☆

$8 \times 25\,000 = 200\,000$ cm $= 2$ km.

$4{,}5$ km $= 450\,000$ cm et $450\,000 \div 25\,000 = 18$.

Les refuges sont à 2 km l'un de l'autre, et la randonnée mesurera 18 cm sur la carte.

13 À vélo

★★☆

1 h 30 min $= 1{,}5$ h, donc $v = 36 \div 1{,}5 = 24$ km/h.

$t = 60 \div 24 = 2{,}5$ h $= 2$ h 30 min.

14 Les externes du collège

★★★

10 % de 320 font 32, 30 % font 96 et 5 % (la moitié de 10 %) font 16.

35 % de 320 font $96 + 16 = 112$ élèves externes.

Les autres sont $320 - 112 = 208$ élèves.

15 Mélange de peinture ★★★

$15 = 3 \times 5$, donc il faut $2 \times 5 = 10$ pots de blanc.

Une « dose » compte $3 + 2 = 5$ pots ; $30 \div 5 = 6$ doses, donc $3 \times 6 = 18$ pots de bleu et $2 \times 6 = 12$ pots de blanc (vérification : $18 + 12 = 30$).

16 Lire un graphique ★★★

a. Les points A, B, C, D sont alignés avec l'origine O : oui, c'est proportionnel.

b. Pour 6 L, on lit 9 €.

c. Le coefficient est $9 \div 6 = 1{,}5$ €/L (vérifié par $3 \div 2 = 1{,}5$).

d. $12 \div 1{,}5 = 8$: on obtient 8 L.

17 Deux formules de salle de sport ★★★

Calcul : A = $2{,}5 \times n$; B = $10 + 1{,}5 \times n$.

Séances	2	4	6	8	10	12
A (€)	5	10	15	20	25	30
B (€)	13	16	19	22	25	28

Seule la formule A est proportionnelle (coefficient $2{,}5$) ; pour B, 0 séance coûte déjà 10 €.

Pour 10 séances, les prix sont égaux (25 €). Au-delà, B est moins chère : B est la plus avantageuse à partir de 11 séances.

18 Piège de la vitesse moyenne ★★★

Première étape : $48 \times 1 = 48$ km. Seconde étape : $36 \times 2 = 72$ km.

Au total : $48 + 72 = 120$ km en $1 + 2 = 3$ h, donc $v = 120 \div 3 = 40$ km/h.

La moyenne de 48 et 36 donnerait 42 km/h : Léa a tort, car elle a roulé plus longtemps à 36 km/h.

19 Maquette et plan ★★★

(a) 18 m $= 1\,800$ cm et $1\,800 \div 50 = 36$: la maquette mesure 36 cm. Le mât : $24 \times 50 = 1\,200$ cm $= 12$ m.

(b) 20 m $= 2\,000$ cm et $2\,000 \div 5 = 400$: l'échelle est $\dfrac{1}{400}$. Pour 12 m $= 1\,200$ cm : $1\,200 \div 400 = 3$ cm sur le plan.

20 Le fromage ★★★

$450 = 9 \times 50$, donc 50 g coûtent $6{,}30 \div 9 = 0{,}70$ €.

$1\,000$ g $= 20 \times 50$ g, donc $0{,}70 \times 20 = 14$ € le kilogramme.

$750 = 15 \times 50$, donc $0{,}70 \times 15 = 10{,}50$ €.



Le livre d'exercices corrigés de maths 6ème

Tout le programme en un seul PDF de 161 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

Voir le livre

Entraîne-toi : défi express de 6ème

Changer de niveau

Niveau : **6ème**

6 questions au hasard, correction tout de suite.

🚀 Lancer le défi

🚀 Zyro te conseille la suite



✏️ Exercices de maths

Proportionnalité : exercices de maths 6ème à télécharger en PDF



🎯 QCM de maths

Proportionnalité : QCM de maths 6ème



📝 Contrôles de maths



✏️ Exercices de maths

Proportionnalité : contrôle de maths 6ème à télécharger en PDF

Symétrie axiale : exercices de maths 6ème à télécharger en PDF



✏️ **Exercices de maths**

Longueurs, périmètres et aires : exercices de maths 6ème à télécharger en PDF



🎯 **QCM de maths**

Symétrie axiale : QCM de maths 6ème

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

Embarquez pour d'autres planètes du savoir et leurs applis.

Décollage