

Exercice 1

Naïm a 12 ans et il pèse 35 kg,

- a) Quelles sont les deux grandeurs qui interviennent ?
- b) Sont-elles proportionnelles ?
- c) Peut-on calculer combien pèsera Naïm à 60 ans ?

Exercice 2

Axel roule en bicyclette toujours à la même vitesse. En deux heures, il parcourt 42 km.

- a) Quelles sont les deux grandeurs qui interviennent ?
- b) Sont-elles proportionnelles ?
- c) Peut-on calculer quelle sera la distance parcourue par Axel en 7 heures ?

Exercice 3

Deux revues coûtent 3 €.

Le libraire propose 6 revues pour 8 € et 18 revues pour 15 €.

- a) Quelles sont les deux grandeurs qui interviennent ?
- b) Sont-elles proportionnelles ?

Exercice 4

Gaspard a douze ans et chausse du 39.

- a) Quelles sont les deux grandeurs qui interviennent ?
- b) Sont-elles proportionnelles ?
- c) Quelle sera la pointure des chaussures de Gaspard lorsqu'il aura 24 ans ?

Exercice 5

Le périmètre du losange est-il proportionnel à la longueur de son côté ? Justifier.

Exercice 6

Le périmètre d'un triangle équilatéral est-il proportionnel à la longueur de son côté ? Justifier.

Exercice 7

Un chêne de 10 ans mesurait 12 m.

Actuellement, il a 30 ans et il mesure 25 m.

- a) Quelles sont les deux grandeurs qui interviennent ?
- b) Sont-elles proportionnelles ?

Exercice 8

7 barrières identiques mises bout à bout mesurent 16 m. Combien mesurent :

- a) 14 barrières mises bout à bout ?
- b) 21 barrières mises bout à bout ?

Exercice 9

Il faut 8 secondes pour remplir un seau de 3 L à une fontaine, l'écoulement étant toujours le même. Combien de temps faut-il pour remplir un seau de 1,5 L ? pour remplir un seau de 4,5 L ?

Exercice 10

Au rayon d'un magasin de sport, tous les maillots coûtent le même prix et le commerçant ne fait pas de promotion. 6 maillots coûtent 150 € et 5 maillots coûtent 125 €.

Combien coûtent 11 maillots ? 12 maillots ? 15 maillots ?

Exercice 11

J'achète 5 kg de haricots que je paie 15 €. Calculer le prix de 3 kg de ces haricots.

(Utiliser le retour à l'unité.)

Exercice 12

7 sacs de charbon pèsent 143,5 kg.

Combien pèsent 3 de ces sacs ?

(Utiliser le retour à l'unité.)

Exercice 13

J'achète 25 L de carburant pour 35 €.

Calculer le prix de 36 L de ce carburant.

(Utiliser le retour à l'unité.)

Exercice 14

Pour faire 15 choux à la crème, on utilise 180 g de farine. Quelle quantité de farine faut-il pour faire 30 choux à la crème ? 45 choux à la crème ?

Exercice 15

Dans le rayon d'un magasin de musique, tous les CD coûtent le même prix et le commerçant ne fait pas de promotion. Deux CD coûtent 12,80 €. Combien coûtent 4 CD ? 8 CD ? 6 CD ?

Exercice 16

8 brioches coûtent 1,60 €. Rémi en prend 3 pour son goûter.

À combien lui revient ce goûter ?

Exercice 17

Une association achète 22 vélos pour organiser des randonnées. 4 vélos coûtent 460 €.

Combien coûtent les 22 vélos ?

Exercice 19

8 bouteilles d'eau minérale coûtent 2,32 €.

Combien coûteront 2 bouteilles ? 10 bouteilles ? 27 bouteilles ?

Exercice 20

Un camion roule toujours à la même vitesse. Il met 20 minutes pour parcourir 25 km et 45 minutes pour parcourir 56,25 km.

- a) Quelle distance a-t-il parcourue 60 minutes ?
- b) Quelle distance a-t-il parcourue en 65 minutes ?

Exercice 21

Marc parcourt 1,2 km pour aller au collège à pied ; il met 15 minutes.
S'il marche toujours à la même vitesse, quelle distance parcourt-il en 5 minutes ?

Exercice 22

Pour partir en vacances, la famille Dupont fait plusieurs étapes en camping-car. Monsieur Dupont roule toujours à la même vitesse.

Lors de la première étape, il a parcouru 90 km en une heure.

Quelle distance a-t-il parcouru :

- a) lors de la deuxième étape en 3 h ?
- b) lors de la troisième étape en 1 h 30 min ?

Exercice 23

Je paie 9 € pour 15kg de pomme de terre.
Calculer le prix de 23 kg de ces pommes de terre.

Exercice 24

Naïssa verse de l'eau dans une carafe de façon régulière. Elle a mis 12 secondes pour verser 3 L d'eau.
Calculer la quantité d'eau qu'elle versera en 17 secondes.

Exercice 25

Léonie achète 125 g de chocolat. Elle paie 10 €. Lucas achète 200 g du même chocolat.
Combien paiera-t-il ?

Exercice 26

16 yaourts coûtent 2,88 €.
Calculer le prix de 25 de ces mêmes yaourts.

Exercice 27

J'empile 12 cubes identiques et j'obtiens une pile de 30 cm de hauteur.
Quelle est la hauteur de 25 de ces cubes ?

Exercice 28

J'empile 30 jetons identiques et j'obtiens une pile de 12 cm de hauteur.
Quelle est la hauteur de 25 de ces jetons ?

Exercice 29

J'obtiens une pile de 12 cm de hauteur avec 15 pièces identiques.
Quelle est la hauteur de 5 de ces pièces ?

Exercice 30

J'obtiens une pile de 15 cm de hauteur avec 12 jetons identiques.
Quelle est la hauteur de 5 de ces jetons ?

Exercice 31

J'empile 15 cubes identiques. Chaque cube a une hauteur de 5 cm.
Quelle est la hauteur de cette pile ?

Exercice 32

Il faut que Marco pose 4 fois un pied devant l'autre pour parcourir 0,90 m. Pour aller de son bureau à son lit, il pose 10 fois un pied devant l'autre.
Quelle est la distance entre le bureau et le lit de Marco ?

Exercice 33

Dans un paquet de blé, John a compté environ 300 grains pour 20 g.
Calculer le nombre approximatif de grains de blé dans un paquet de 500 g.

Exercice 34

Elsa achète 8 feutres pour 5,60 €. Son frère achète 12 des mêmes feutres.
Combien paiera-t-il ?

Exercice 35

Pour un pique-nique, Allan doit acheter du pain. On lui a recommandé de prendre 6 baguettes pour 8 personnes. Il y aura 20 personnes au pique-nique.
Combien Allan doit-il acheter de baguettes ?

Exercice 36

Le cuisinier prévoit 330 g de riz pour 6 personnes. Mais une septième personne arrive sans prévenir.
Quelle masse de riz le cuisinier doit-il alors prévoir ?