

Prénom :

Date :



La proportionnalité (02)

Problèmes

1./ Monsieur Lepeintre achète 5 pinceaux pour 12 €.

- Combien coûte 10 pinceaux ?

10 pinceaux coûtent deux fois plus cher que 5 pinceaux, donc $2 \times 12 \text{ €} = 24 \text{ €}$.

10 pinceaux coûtent 24 €.

- Combien M. Lepeintre paiera-t-il s'il achète 50 pinceaux ?

50 pinceaux coûtent 10 fois plus cher que 5 pinceaux, donc $10 \times 12 \text{ €} = 120 \text{ €}$.

M. Lepeintre paiera 120 € pour 50 pinceaux.

2./ 250 grammes de café coûtent 2,25 €.

- Calcule le prix pour 3 500 g de ce café :

$3\,500 : 250 = 14$. 3 500 g de café, c'est 14 fois plus que 250 g, donc ça coûte aussi 14 fois plus cher !

$14 \times 2,25 \text{ €} = 31,50 \text{ €}$. 3 500 g de café coûtent 31,50 €.

3./ Une fermière vend 12 œufs pour 2,10 €.

- Calcule le prix de 16 œufs :

Si 12 œufs coûtent 2,10 €, 1 œuf coûte 12 fois moins, donc $2,10 \text{ €} : 12 = 0,175 \text{ €}$. Et 16 œufs coûtent 16 fois plus cher, donc $16 \times 0,175 \text{ €} = 2,80 \text{ €}$. 16 œufs coûtent 2,80 €.

- Combien peut-on acheter d'œufs avec 5,25 €.

Si 1 œuf coûte 0,175 €, il faut chercher combien on peut en acheter avec 5,25 €.

$5,25 : 0,175 = 30$. On peut donc acheter 30 œufs avec 5,25 €.

4./ Un câble de 100 m de long pèse 30 kg.

- Combien pèsent 35 mètres de ce même câble ?

Si 100 m pèsent 30 kg, 1 m pèse 100 fois moins, soit $30 : 100 = 0,3 \text{ kg}$.

Donc 35 m pèsent 35 fois plus qu'un mètre, soit $35 \times 0,3 \text{ kg}$, ou 10,5 kg.

5./ Un artisan gagne 315 € par semaine en travaillant 35 heures.

- Calcule son salaire pour 170 heures de travail :

315 € pour 35 heures, cela fait 9 € pour une heure ($315 : 35 = 9$).

Donc pour 170 h, il gagnera 170 fois plus, soit $170 \times 9 \text{ €} = 1\,530 \text{ €}$.

6./ Une automobile parcourt 425 km en 5 heures.

- En conservant la même vitesse, combien faudra-t-il de temps pour parcourir 255 km ?

Si elle fait 425 km en 5 h, cela veut dire qu'elle parcourt 85 km en 1 heure ($425 : 5 = 85$).

Or, $85 \times 3 = 255$, donc il lui faudra 3 heures pour parcourir 255 km (rappel : le produit en croix n'est pas au programme).

7./ Une photographie représente un pêcheur tenant à côté de lui un poisson. Sur cette photo, le poisson mesure 0,7 cm et le pêcheur 8,9 cm.

Sachant que le pêcheur mesure en réalité 1,78 m, calcule la taille réelle du poisson.

TROP DIFFICILE AVEC LES OUTILS ET METHODES A DISPOSITION...