Fiche d'exercices proportionnalité : Produit en croix

Ex 1

Un orfèvre fabrique des couverts de table. Il utilise un alliage composé de 925 grammes d'argent (Ag) pour 75 grammes de zinc (Zn). Les masses d'argent et de zinc sont proportionnelles.

1. Quelle masse de zinc doit-il utiliser pour 1332 g d'argent ?
2. Quelle masse d'argent doit-il utiliser pour 111g de zinc ?

Ex 2

Pour assaisonner le foie gras, un restaurateur prépare un mélange composé de 50 grammes de sel et de 15 grammes de poivre. Les masses de sel et de poivre sont proportionnelles.

1. Quelle masse de poivre va-t-il ajouter à 70 g de sel ?
2. Quelle masse de sel va-t-il ajouter à 27 g de poivre ?

Ex 3

Pour obtenir une couleur particulière, un peintre utilise un colorant. Pour colorer 2,5 litres de peinture blanche, il ajoute 18 centilitres de colorant. Les volumes de peinture blanche et de colorant sont proportionnels.

1. Quel est le volume de colorant à ajouter à 3,5 L de peinture blanche ?
2. Quel volume de peinture blanche peut-on colorer avec 22,5 centilitres de colorant ?

Ex 4

Une laiterie fabrique du fromage frais. Pour assaisonner 480 litres de lait entier, on ajoute 2,56 kilogrammes de gros sel. Le volume de lait et la masse de sel sont proportionnels.

1. Quelle masse de sel ajoute-t-on à 186 L de lait ?
2. Quel volume de lait peut-on assaisonner avec 2 kg de sel ?

Ex 5

On utilise une pompe pour assécher la cale d'un bateau. Cette pompe aspire 12 500 L par heure. Combien de temps va-t-il falloir la faire fonctionner pour vider les 60 m³ contenus dans la cale ?

Fiche d'exercices proportionnalité : Quatrième proportionnelle

Ex 1

Un orfèvre fabrique des couverts de table. Il utilise un alliage composé de 925 grammes d'argent (Ag) pour 75 grammes de zinc (Zn). Les masses d'argent et de zinc sont proportionnelles.

1. Quelle masse de zinc doit-il utiliser pour 1332 g d'argent ?
2. Quelle masse d'argent doit-il utiliser pour 111g de zinc ?

Ex 2

Pour assaisonner le foie gras, un restaurateur prépare un mélange composé de 50 grammes de sel et de 15 grammes de poivre. Les masses de sel et de poivre sont proportionnelles.

1. Quelle masse de poivre va-t-il ajouter à 70 g de sel ?
2. Quelle masse de sel va-t-il ajouter à 27 g de poivre ?

Ex 3

Pour obtenir une couleur particulière, un peintre utilise un colorant. Pour colorer 2,5 litres de peinture blanche, il ajoute 18 centilitres de colorant. Les volumes de peinture blanche et de colorant sont proportionnels.

1. Quel est le volume de colorant à ajouter à 3,5 L de peinture blanche ?
2. Quel volume de peinture blanche peut-on colorer avec 22,5 centilitres de colorant ?

Ex 4

Une laiterie fabrique du fromage frais. Pour assaisonner 480 litres de lait entier, on ajoute 2,56 kilogrammes de gros sel. Le volume de lait et la masse de sel sont proportionnels.

1. Quelle masse de sel ajoute-t-on à 186 L de lait ?
2. Quel volume de lait peut-on assaisonner avec 2 kg de sel ?

Ex 5

On utilise une pompe pour assécher la cale d'un bateau. Cette pompe aspire 12 500 L par heure. Combien de temps va-t-il falloir la faire fonctionner pour vider les 60 m³ contenus dans la cale ?