

RAPPORTS ET PROPORTIONS : EXERCICES

EXERCICE 1 :

Le prix payé à la pompe pour diverses quantités d'essence est indiqué dans le tableau suivant :

Quantité (en litres)	28	30	42
Prix (en €)	33,88	36,30	50,82

- a) Les prix sont-ils proportionnels aux quantités ?
- b) Si oui, quel est le coefficient de proportionnalité ? Que représente-t-il ?

EXERCICE 2 :

Sur une série d'articles soumis au même taux de TVA, le montant de la TVA est proportionnel au prix hors taxe.

Prix hors taxe (en €)	150	125	
TVA (en €)	29,40		17,64

- a) Calculer le coefficient de proportionnalité.
- b) Quel est le montant de la TVA sur un article dont le prix hors taxe est 125 € ?
- c) Quel est le prix hors taxe d'un article sur lequel le montant de la TVA s'élève à 17,64 € ?

EXERCICE 3 :

Corinne met 120 g de sucre dans un gâteau pour 5 personnes. Quelle quantité de sucre faut-il mettre dans un gâteau pour 8 personnes ?

EXERCICE 4 :

Pour entretenir une surface carrelée, on utilise un produit de nettoyage qu'on dilue dans de l'eau : on dilue 2 bouchons de 30 mL chacun dans 5 L d'eau.

- a) Combien doit-on diluer de bouchons de produit dans 15 L d'eau ?
- b) Quelle est la quantité d'eau nécessaire pour diluer 45 mL de produit ?

EXERCICE 5 :

Jean fabrique son cocktail maison avec : 10cL de rhum, 30 cL de jus d'orange, 10 cL de lait de coco et 10 cL de sucre de canne. Quelle Quantité de rhum doit-il mettre dans 1,5 litre de cocktail ?

EXERCICE 6 :

Sur une carte routière à l'échelle $\frac{1}{200000}$, deux villes sont distantes de 11 cm. Calculer, en kilomètres, la distance réelle entre les deux villes.

EXERCICE 7 :

Sur 450 personnes inscrites à un examen, 324 sont reçues. Quel est le taux de réussite ?

EXERCICE 8 :

Myriam suit un régime et doit prendre 1600 kilocalories par jour dont 25 % au petit déjeuner. Combien de kilocalories doit-elle prendre au petit déjeuner ?

EXERCICE 9 :

Un livre qui coûte 18,50 € augmente de 7 %. Calculer le prix après augmentation, sans calculer le montant de l'augmentation. Arrondir au centime d'euro.

EXERCICE 10 :

En 2006, le budget d'un comité d'entreprise était de 173500 €. Il est réduit de 11 % en 2007. Calculer le budget du comité d'entreprise en 2007, sans calculer la réduction de budget.

EXERCICE 11 :

Le nombre d'élèves d'un lycée est passé de 975 en 2006 à 936 en 2007. Calculer le taux de variation.

EXERCICE 12 : Compléter la facture suivante (arrondir tous les résultats à 0,01 €)

Quantité	Désignation	Prix unitaire	Total
50	Chemises	16,00	
25	Pantalons		737,50
	Cravates	12,50	275,00
18	Pulls		
Total Brut			2194,10
Remise	15 %		
Prix de vente H.T.			
T.V.A.	19,60 %		
Prix de vente T.T.C.			