

PROBLÈMES DE PROPORTIONNALITÉ

EX
1

Un pack de 6 yaourts coûte 1,50€.

Un pack de 10 yaourts identiques aux précédents coûte 2€.

Le prix du pack est-il proportionnel au nombre de yaourts? Justifier.

EX
2

Compléter le tableau suivant.

Prix en euro	215	215	215
Remise en pourcentage	10%	40%	80%
Montant de la remise en euro	21,50		
Nouveau prix	193,50		

EX
3

Compléter le tableau suivant.

Prix en euro	265	265	265
Remise en pourcentage	40%	10%	5%
Montant de la remise en euro	106		
Nouveau prix	159		

PROBLÈMES DE PROPORTIONNALITÉ

EX
4

Calculer

1. Une jupe coûtant 35€ bénéficie d'une réduction de 30%.

Quel est le montant en euro de cette réduction ?

2. Un melon pesant 70 grammes a subi une croissance de 50%.

Quel est la masse supplémentaire en grammes correspondant à cette croissance ?

EX
5

La tour Eiffel mesure 324 mètres de hauteur.

Sur une affiche publicitaire, on la représente à l'échelle $\frac{1}{100}$

Quelle est la taille de la Tour Eiffel sur cette affiche ?

EX
6

Sur un plan de maison à l'échelle $\frac{1}{100}$, la cuisine est représentée par un rectangle de 4 cm de long sur 3 cm de large.

Quelles sont les dimensions réelles de cette pièce ?

PROBLÈMES DE PROPORTIONNALITÉ

Corrections

EX 1

Pas de correction

EX 2

L'énoncé indique le montant pour une remise de 10%.

Or $4 \times 10\% = 40\%$.

Donc pour 40% le montant de la remise sera 4 fois celui de la remise de 10%, d'où le calcul indiqué dans le tableau.

L'énoncé indique le montant pour une remise de 10%.

Or $8 \times 10\% = 80\%$.

Donc pour 80% le montant de la remise sera 8 fois celui de la remise de 10%, d'où le calcul indiqué dans le tableau.

Prix en euro	215	215	215
Remise en pourcentage	10%	40%	80%
Montant de la remise en euro	21,50	$21,50 \times 4 = 86$	$21,50 \times 8 = 172$
Nouveau prix	193,50	$215 - 86 = 129$	$215 - 172 = 43$

EX 3

L'énoncé indique le montant pour une remise de 40%.

Or $0,25 \times 40\% = 10\%$.

Donc pour 10% le montant de la remise sera 0,25 fois celui de la remise de 40%, d'où le calcul indiqué dans le tableau.

L'énoncé indique le montant pour une remise de 40%.

Or $0,125 \times 40\% = 5\%$.

Donc pour 5% le montant de la remise sera 0,125 fois celui de la remise de 40%, d'où le calcul indiqué dans le tableau.

Prix en euro	265	265	265
Remise en pourcentage	40%	10%	5%
Montant de la remise en euro	106	$106 \times 0,25 = 26,50$	$106 \times 0,125 = 13,25$
Nouveau prix	159	$265 - 26,50 = 238,50$	$265 - 13,25 = 251,75$

PROBLÈMES DE PROPORTIONNALITÉ

EX
4

1. On doit calculer 30% de 35€ :

$$30\% \text{ de } 35 = \frac{30}{100} \times 35 = (30 \times 35) \div 100 = 1\,050 \div 100 = 10,5$$

Le montant de la réduction est de 10,50€

2. On doit calculer 50% de 70 grammes :

$$50\% \text{ de } 70 = \frac{50}{100} \times 70 = (50 \times 70) \div 100 = 3\,500 \div 100 = 35$$

La masse a augmenté de 35 g.

EX
5

Pas de correction

EX
6

Pas de correction