

Problèmes de calcul

Énoncés

Le café

9 personnes vont dans un café. 4 prennent un café, 5 prennent un diabolo menthe. Un café coûte 1,50 €. Le total à payer est 17 €. Combien coûte un diabolo ?

Les pommes

Je veux acheter 1,5 kilogramme (1,5kg) de pommes. Au magasin, il y a le choix entre :

- des pommes de 150 grammes à 0,40€ l'unité
- des pommes à 2,60€ le kg
- des paquets de 1,5 kg à 3,60€ l'unité.

Questions :

- Combien je paye dans les 3 cas ?
- Quel est le moins cher ?
- Quel est le pourcentage (%) que je paye en moins par rapport à la solution la plus chère ?

Solutions

Le café

$4 \times 1,50 = 6\text{€}$: les cafés coûtent 6 €. $17 - 6 = 11$: les 5 diabolos ont coûté 11€.

$$\frac{11}{5} = \frac{10}{5} + \frac{1}{5} = 2 + 0,2 = 2,2$$

Un diablo coûte donc 2,20€.

Les pommes

Combien je paye dans les 3 cas ?

Il faut 10 pommes de 150 grammes pour faire 1,5 kg. $10 \times 0,40 = 4$, donc acheter les pommes à l'unité coûte 4€.

$$2,60 \times 1,5 = 2,60 \times (1 + 0,5) = 2,60 \times 1 + 2,60 \times 0,5 = 2,60 + \frac{2,60}{2} = 2,60 + 1,30 = 3,90$$

Acheter les pommes au kilo coûte 3,90€.

Acheter un paquet de 1,5kg coûte 3,60€.

Quel est le moins cher ?

C'est acheter le paquet de 1,5kg qui est le moins cher.

Quel est le pourcentage (%) que je paye en moins par rapport à la solution la plus chère ?

Le plus cher est 4€, le moins cher est 3,60€. La différence est 0,40€ ($4 - 3,60 = 0,40$).

$$\frac{\text{remise}}{\text{prix}} = \frac{0,40}{4,00} = \frac{4}{40} = \frac{1}{10} = \frac{10}{100} = 10\%$$

J'ai gagné 10% par rapport au plus cher.