

Chapitre 1 – Interrogation écrite

ÉLÈVE — Sujet sans réponses

Mathématiques · Seconde Bac Pro · socle · Sujet B · 10–15 minutes · /20 · Calculatrice autorisée

Sujet B

Nom : _____ Prénom : _____ Classe : _____ Date : _____ Note : _____ / 20

Barème : 20 points

Question 1

3 pts

Rappel Le coefficient de proportionnalité est $k = \frac{y}{x}$. On l'utilise pour compléter un tableau.

Compléter le tableau de proportionnalité suivant :

Longueur (m)	3	7	10
Prix (€)	12,00	_____	_____

a) Calculer le coefficient de proportionnalité : $k = \frac{12,00}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$

b) En déduire le prix pour 7 m : $7 \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

c) En déduire le prix pour 10 m : $10 \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

Question 2

4 pts

Rappel Règle de trois : $y_2 = \frac{x_2 \times y_1}{x_1}$

Un installateur thermique raccorde 8 tubes en 60 minutes. Combien de temps lui faudra-t-il pour raccorder 14 tubes (à la même vitesse) ?

a) Compléter : $x_1 = 8 \text{ tubes} \rightarrow y_1 = 60 \text{ min}$

b) On cherche y_2 pour $x_2 = 14 \text{ tubes}$.

c) Calculer : $y_2 = \frac{14 \times 60}{8} = \frac{\underline{\hspace{2cm}}}{8} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ min}$

Question 3

4 pts

Rappel Calculer $t\%$ de A : $A \times \frac{t}{100}$

Un lot de parpaings coûte 45 €. Un fournisseur accorde une remise de 20 %.

- a) Calculer le montant de la remise : $45 \times \frac{20}{100} = 45 \times 0,20 = \underline{\hspace{2cm}}$ €
- b) En déduire le prix après remise : $45 - \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$ €

Question 4

5 pts

Rappel Augmentation de $t\%$ → multiplier par $1 + \frac{t}{100}$. Pour la TVA à 20 % → multiplier par 1,20.

Un menuisier achète du bois pour 230 € HT. La TVA est de 20 %.

- a) Quel est le coefficient multiplicateur ? $1 + \frac{20}{100} = 1 + 0,20 = \underline{\hspace{2cm}}$
- b) Calculer le prix TTC : $230 \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$ €
- c) Quel est le montant de la TVA ? $\underline{\hspace{2cm}} - 230 = \underline{\hspace{2cm}}$ €

Question 5

4 pts

Rappel Vérifier la proportionnalité : calculer $\frac{y}{x}$ pour chaque colonne. Si tous les résultats sont égaux, c'est proportionnel.

Un artisan relève ses recettes en fonction du nombre de chaises vendues :

Chaises vendues	4	7	10
Recette (€)	340	595	850

- a) Calculer $\frac{340}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$, $\frac{595}{7} = \underline{\hspace{2cm}}$, $\frac{850}{10} = \underline{\hspace{2cm}}$

VAL COM b) La relation est-elle proportionnelle ? Justifier.

Réponse :