

Grandeurs et mesures

Corrigé du contrôle - 4ème

Durée conseillée : 45 minutes. Barème sur 20 points. Calculatrice interdite.

1 Conversions / 4 pts

a. $3,2 \text{ km} = \mathbf{3\ 200\ m}$ (1 point). b. $0,45 \text{ m}^2 = 0,45 \times 10\ 000 = \mathbf{4\ 500\ cm^2}$ (1 point). c. $7,5 \text{ cL} = \mathbf{75\ mL}$ (1 point). d. $2\ 400 \text{ dm}^3 = 2\ 400 \div 1\ 000 = \mathbf{2,4\ m^3}$ (1 point).

2 Aires de triangle et de parallélogramme / 3 pts

a. Aire = $14 \times 6,5 \div 2 = 91 \div 2 = \mathbf{45,5\ cm^2}$ (2 points : 1 pour la formule, 1 pour le calcul).

b. Aire = $9,5 \times 4 = \mathbf{38\ cm^2}$ (1 point).

3 Une cible / 3 pts

a. Aire = $\pi \times 15^2 = 225\pi \approx \mathbf{706,9\ cm^2}$ (1 point). b. Aire du petit disque : $\pi \times 5^2 = 25\pi$. Couronne : $225\pi - 25\pi = 200\pi \approx \mathbf{628,3\ cm^2}$ (1 point). c. Périmètre = $2 \times \pi \times 15 = 30\pi \approx \mathbf{94,2\ cm}$ (1 point).

4 Un bac en forme de prisme / 4 pts

a. $B = 6 \times 4 \div 2 = \mathbf{12\ dm^2}$ (1 point).

b. $1,5 \text{ m} = 15 \text{ dm}$. $V = B \times h = 12 \times 15 = \mathbf{180\ dm^3}$ (1,5 point : 1 pour la conversion et la formule, 0,5 pour le résultat).

c. $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ L}$, donc $\mathbf{180\ L}$ (0,5 point).

d. $t = 180 \div 20 = \mathbf{9\ min}$ (1 point).

5 Un trajet en train / 3 pts

a. $1 \text{ h } 36 \text{ min} = 1 + \mathbf{36/60} = 1,6 \text{ h}$ (1 point). $v = 288 \div 1,6 = \mathbf{180\ km/h}$ (1 point).

b. $180 \div 3,6 = \mathbf{50\ m/s}$ (1 point).

6 Une citerne cylindrique / 3 pts

a. $V = \pi \times 0,5^2 \times 2 = 0,5\pi \approx \mathbf{1,57 \text{ m}^3}$ (1,5 point).

b. $1,57 \text{ m}^3 = \mathbf{1\ 570 \text{ L}}$ (0,5 point).

c. $t = 1\ 570 \div 40 = 39,25 \text{ min} = \mathbf{39 \text{ min } 15 \text{ s}}$ (1 point).