

Puissances

Corrigé du contrôle - 5ème

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

1 Calculer des puissances / 4 pts

- a. $4^3 = 4 \times 4 \times 4 = 64$ (1 pt).
- b. $2^7 = 128$ (1 pt).
- c. $0,6^2 = 0,6 \times 0,6 = 0,36$ (1 pt).
- d. $10^5 = 100\,000$ (1 pt).

2 Calculs avec priorités / 4 pts

- a. $A = 5 + 3 \times 16 = 5 + 48 = 53$ (1 pt).
- b. $B = 5^3 - 3 \times 16 = 125 - 48 = 77$ (1,5 pt).
- c. $C = 100 - 2 \times (9 + 16) = 100 - 2 \times 25 = 100 - 50 = 50$ (1,5 pt).

3 Valeur d'une expression / 3 pts

- a. $E = 2 \times 27 - 9 = 54 - 9 = 45$ (1 pt).
- b. $E = 2 \times 8 - 4 = 16 - 4 = 12$ (1 pt).
- c. $F = (2 \times 5)^3 = 10^3 = 1\,000$ (1 pt).

4 Puissances de 10 / 3 pts

- a. $10^6 = 1\,000\,000$ (0,5 pt).
- b. $5,2 \times 1\,000 = 5\,200$ (0,5 pt).
- c. $8\,000\,000 = 8 \times 10^6$ (1 pt).
- d. $3\,072 = 3 \times 10^3 + 0 \times 10^2 + 7 \times 10 + 2$ (1 pt).

5 Vrai ou faux ? / 3 pts

- a. Faux : $7^2 = 7 \times 7 = 49$ (1 pt).
- b. Vrai : $(2 \times 5)^2 = 10^2 = 100$ (1 pt).
- c. Vrai : $10^4 = 10\,000$, soit 1 suivi de quatre zéros (1 pt).

6 Le jardin et le composteur / 3 pts

- a. Aire = $15^2 = 225 \text{ m}^2$ (1 pt).
- b. $225 \div 25 = 9$: il faut 9 sachets (1 pt).
- c. Volume = $0,5^3 = 0,5 \times 0,5 \times 0,5 = 0,125 \text{ m}^3$ (1 pt).