

Opérations

Corrigé du contrôle - 5ème

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

1 Priorités opératoires / 3 pts

- a. $A = 24 - 20 = 4$ (0,75 pt).
- b. $B = 20 \times 5 = 100$ (0,75 pt).
- c. $C = 56 - 6 = 50$ (0,75 pt).
- d. $D : 9 \div 3 = 3$, puis $18 - 3 = 15$, puis $2 \times 15 = 30$, puis $3 + 30 = 33$ (0,75 pt).

Total : 3 points.

2 Calcul astucieux / 3 pts

- a. $98 \times 15 = (100 - 2) \times 15 = 1\,500 - 30 = 1\,470$ (1 pt).
- b. $8,5 \times (7 + 3) = 8,5 \times 10 = 85$ (1 pt).
- c. $24 \times (100 + 5) = 2\,400 + 120 = 2\,520$ (1 pt).

3 Critères de divisibilité / 3 pts

2 340 : chiffre des unités 0 → divisible par 2, 5 et 10 ; somme des chiffres $2 + 3 + 4 + 0 = 9$ → divisible par 3 et par 9 (1 pt).

1 575 : unités 5 → divisible par 5, mais pas par 2 ni par 10 ; somme $1 + 5 + 7 + 5 = 18$ → divisible par 3 et par 9 (1 pt).

8 713 : unités 3 → ni 2, ni 5, ni 10 ; somme $8 + 7 + 1 + 3 = 19$, pas multiple de 3 ni de 9 : il n'est divisible par aucun des cinq (1 pt).

4 Diviseurs et partage / 4 pts

- a. $28 = 1 \times 28 = 2 \times 14 = 4 \times 7$. Diviseurs : **1, 2, 4, 7, 14, 28** (1,5 pt).
- b. $42 = 1 \times 42 = 2 \times 21 = 3 \times 14 = 6 \times 7$. Diviseurs : **1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42** (1 pt).
- c. Diviseurs communs : **1, 2, 7, 14** (0,5 pt).
- d. Le plus grand diviseur commun est 14 : il prépare **14 paniers**, chacun avec $28 \div 14 = 2$ pommes et $42 \div 14 = 3$ poires (1 pt).

5 Nombres premiers / 3 pts

- a. $51 : 5 + 1 = 6$, divisible par 3 ($51 = 3 \times 17$), pas premier. 53 : ni 2, 3 ($5 + 3 = 8$), 5, ni 7 ($7 \times 7 = 49$, $7 \times 8 = 56$) ; premier. 57 : $5 + 7 = 12$, divisible par 3 ($57 = 3 \times 19$), pas premier. 59 : ni 2, 3 (14), 5, ni 7 ($7 \times 8 = 56$, $7 \times 9 = 63$) ; premier. Donc **53 et 59** (0,5 pt par nombre bien justifié, soit 2 pts).
- b. $91 = 7 \times 13$: il a d'autres diviseurs que 1 et lui-même, donc **il n'est pas premier** (1 pt).

6 Diviser par un décimal / 4 pts

- a. On multiplie par 10 : $96 \div 8 = \mathbf{12}$ (1 pt).
- b. On multiplie par 100 : $252 \div 36 = \mathbf{7}$ ($36 \times 7 = 252$) (1 pt).
- c. $4,5 \div 0,15 = 450 \div 15 = 30$ ($15 \times 30 = 450$) (1 pt). Elle obtient **30 morceaux** de ruban (1 pt pour la phrase).