

Devoir surveillé – Enchaînements d'opérations & priorités

Règles de priorité, parenthèses et calculs à étapes (programme de 5e)

Durée : 55 min – Calculatrice interdite – Sur 20 points · Mathématiques 5°

Nom : _____

Date : _____

Note : _____ / 20

Tous les calculs doivent figurer sur la copie. Les résultats seront donnés sous la forme la plus simple possible.

Exercice 1 – Calculs sans parenthèses

(4 pts)

a) $A = 17 - 3 \times 4$

c) $C = 5 \times 6 - 4 \times 7$

b) $B = 72 \div 8 \div 3$

d) $D = 100 - 20 + 30$

Exercice 2 – Parenthèses et barre de fraction

(4 pts)

a) $E = 4 \times (13 - 6)$

c) $G = \frac{7 \times 9 - 3}{6}$

b) $F = 90 \div (3 \times 5)$

d) $H = 45 - (12 + 8 \div 2)$

Exercice 3 – Calculs à étapes

(4 pts)

Écris une étape par ligne, sans sauter de calcul intermédiaire.

a) $I = 6 + 5 \times (12 - (3 + 4))$

b) $J = -8 - 3 \times (-6)$

c) $K = \frac{2 \times 18 - 6}{2 + 3}$

d) $L = 2,5 \times 4 + 7,5 \div 3$

Exercice 4 – Corriger et compléter

(4 pts)

a) Un élève écrit $30 - 5 \times 4 = 100$. Corrige et explique son erreur.

b) Un autre écrit $\frac{8+12}{4} = 8 + 3 = 11$. Corrige et explique.

c) Place une paire de parenthèses dans $18 - 6 \div 3$ pour obtenir 4.

d) Complète : $7 \times (\dots - 2) = 63$.

Exercice 5 – Problème — la sortie scolaire

(4 pts)

Un collège organise une sortie : le car coûte 480 €, l'entrée du musée 7,50 € par élève et 12 € par accompagnateur. Il y a 54 élèves et 6 accompagnateurs. Le foyer verse une aide de 150 €.

a) Écris, en une seule expression, le coût total de la sortie après l'aide du foyer.

b) Calcule ce coût total.

c) Quelle somme chaque élève doit-il payer si le coût restant est partagé équitablement entre les élèves ?

d) Le collège annonce « 15 € par élève ». Cette annonce est-elle correcte ?

Bon courage !