

Devoir surveillé – Fractions et priorités opératoires — niveau ★

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

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 en cascade

(4 pts)

Calcule chaque expression en écrivant une étape par ligne.

a) $A = 25 - 4 \times 5 + 3$

c) $C = (18 - 9) \times (2 + 5)$

b) $B = 60 \div 5 \times 2$

d) $D = 7 + 3 \times (10 - 4 \div 2)$

Exercice 2 – Simplifier et compléter

(4 pts)

Complète l'égalité a. Pour b, c et d, donne la fraction irréductible en indiquant par quel nombre tu divises.

a) Complète : $\frac{3}{5} = \frac{\dots}{35}$

c) $\frac{51}{57}$

b) $\frac{18}{24}$

d) $\frac{5 \times 6 - 2}{4 + 3 \times 4}$

Exercice 3 – Additionner et soustraire

(4 pts)

Calcule et donne chaque résultat sous forme de fraction irréductible.

a) $\frac{2}{9} + \frac{5}{9}$

c) $\frac{3}{4} + \frac{2}{5}$

b) $\frac{5}{6} - \frac{1}{3}$

d) $1 - \frac{3}{8} \times 2$

Exercice 4 – Corriger une copie

(4 pts)

Chaque égalité est fausse. Donne le bon résultat et explique l'erreur en une phrase.

a) « $5 + 3 \times 2 = 16$ »

b) « $\frac{15}{25} = \frac{1}{2}$ car on barre les deux chiffres 5 »

c) « $\frac{2}{3} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6}$ »

d) « $20 - 8 + 2 = 10$ »

Exercice 5 – Problème — la tombola

(4 pts)

Pour la fête du collège, 240 billets de tombola sont imprimés. Les élèves de 5e en vendent les $\frac{3}{8}$, ceux de 6e les $\frac{5}{12}$, et les autres classes vendent le reste. Un billet coûte 2 €.

- a) Combien de billets les élèves de 5e vendent-ils ?
- b) Quelle fraction des billets les 5e et les 6e vendent-ils à eux deux ?
- c) Quelle fraction des billets les autres classes vendent-elles ? Combien de billets cela représente-t-il ?
- d) Écris en une seule expression la recette des autres classes, en euros, puis calcule-la.

Bon courage !

Ce document est la propriété intellectuelle de Ben, professeur particulier (benprofparticulier.fr), protégée par le Code de la propriété intellectuelle (art. L. 111-1 et L. 122-4). Il est mis à disposition pour un usage personnel de révision. Toute reproduction, diffusion, mise en ligne ou revente, totale ou partielle, sans autorisation écrite est interdite et constitue une contrefaçon (art. L. 335-2).