

Devoir surveillé – fractions et pourcentages — niveau ★

Durée : 55 min – Calculatrice interdite – Sur 20 points · Mathématiques 6^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 – Lire, écrire, simplifier

(4 pts)

- a) Écris en chiffres « sept quarts » et « neuf dixièmes », puis donne l'écriture décimale de « neuf dixièmes ».
- b) Calcule $\frac{2}{3}$ de 45.
- c) Écris le quotient $17 \div 4$ sous la forme d'une fraction, puis donne son écriture décimale.
- d) Simplifie au maximum la fraction $\frac{18}{24}$.

Exercice 2 – Comparer des fractions

(4 pts)

Compare avec $<$, $>$ ou $=$ en justifiant, ou range comme demandé.

- a) $\frac{5}{9}$ et $\frac{8}{9}$
- b) $\frac{13}{10}$ et 1
- c) $\frac{3}{4}$ et $\frac{7}{8}$
- d) Range dans l'ordre croissant : $\frac{5}{6}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{7}{12}$; $\frac{2}{3}$.

Exercice 3 – Calculer avec des fractions

(4 pts)

Calcule et donne le résultat sous la forme d'une fraction, simplifiée si possible.

- a) $\frac{3}{7} + \frac{2}{7}$
- b) $\frac{11}{12} - \frac{1}{4}$
- c) $1 + \frac{3}{5}$
- d) $4 \times \frac{2}{9}$

Exercice 4 – Pourcentages

(4 pts)

- a) Écris $\frac{3}{4}$ et $\frac{1}{10}$ sous la forme d'un pourcentage.
- b) Calcule de tête 50 % de 86 et 25 % de 60.
- c) Calcule 10 % de 230 et 75 % de 40.
- d) Dans une classe de 25 élèves, 9 portent des lunettes. Écris la proportion d'élèves à lunettes sous la forme d'une fraction, d'un nombre décimal et d'un pourcentage.

Exercice 5 – Problème — La tablette de chocolat

(4 pts)

Une tablette de chocolat compte 20 carrés. Tim mange $\frac{1}{4}$ de la tablette et sa sœur en mange $\frac{3}{20}$.

- a) Combien de carrés Tim a-t-il mangés ?
- b) Quelle fraction de la tablette ont-ils mangée à eux deux ? Simplifie.
- c) Combien de carrés reste-t-il ?
- d) Quel pourcentage de la tablette reste-t-il ?

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).