

Devoir surveillé – Comparer des fractions

Comparer des fractions de même dénominateur, comparer une fraction à 1, comparer deux fractions dont un dénominateur est un multiple de l'autre, ranger des fractions et s'aider de la demi-droite graduée

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 – Même dénominateur et comparaison à 1 ★★

(4 pts)

Complète par <, > ou =.

a) $\frac{4}{11} \dots \frac{9}{11}$

b) $\frac{21}{17} \dots \frac{19}{17}$

c) $\frac{12}{12} \dots 1$

d) $1 \dots \frac{8}{15}$

e) $\frac{23}{20} \dots 1$

f) $\frac{14}{3} \dots \frac{13}{3}$

g) $\frac{6}{25} \dots 1$

h) $2 \dots \frac{11}{5}$

Exercice 2 – Se ramener au même dénominateur ★★

(4 pts)

Compare les deux fractions en détaillant le calcul.

a) $\frac{5}{7}$ et $\frac{16}{21}$

c) $\frac{3}{10}$ et $\frac{7}{30}$

b) $\frac{11}{12}$ et $\frac{5}{6}$

d) $\frac{9}{8}$ et $\frac{17}{16}$

Exercice 3 – Ranger des fractions ★★

(4 pts)

a) Range dans l'ordre croissant : $\frac{7}{9}$; $\frac{2}{3}$; $\frac{1}{3}$; $\frac{8}{9}$.

b) Range dans l'ordre décroissant : $\frac{3}{5}$; $\frac{13}{20}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{4}$.

Exercice 4 – Raisonner ★★★

(4 pts)

a) Sans chercher de dénominateur commun, compare $\frac{6}{11}$ et $\frac{8}{7}$. Justifie.

b) Donne une fraction de dénominateur 9 strictement comprise entre $\frac{1}{3}$ et $\frac{2}{3}$.

c) Emma affirme : « $\frac{11}{16}$ est plus grande que $\frac{3}{4}$, car $11 > 3$ et $16 > 4$. » A-t-elle raison ? Justifie.

d) Écris tous les nombres entiers n tels que $\frac{n}{6}$ soit strictement compris entre 1 et 2.

Exercice 5 – Problème — le défi lecture ★★★

(4 pts)

Quatre élèves lisent le même roman. Au bout d'une semaine, Jade en a lu les $\frac{5}{8}$, Omar les $\frac{3}{4}$, Lucie les $\frac{9}{16}$ et Malik la moitié, $\frac{1}{2}$.

- Écris la fraction lue par chaque élève avec le dénominateur 16.
- Range les quatre élèves du moins avancé au plus avancé.
- Quels élèves ont lu plus de la moitié du roman ?
- Sacha a lu les $\frac{11}{16}$ du roman. Entre quels élèves se place-t-il dans ce classement ?

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).