BURHAN

Les nombres en écriture fractionnaire : exercices, application

1ère Année Collège · Mathématiques

Corrigé détaillé en ligne : burhan.ma/1ac/mathematiques/nombres-en-ecriture-fractionnaire/exercices/application

Chapitre	Palier	Exercices
Les nombres en écriture fractionnaire	Application	8

Exercice 1

Écrire un quotient en écriture fractionnaire

1.

Écris le quotient de 5 par 12 en écriture fractionnaire. Indique son numérateur et son dénominateur.

INDICE

Outil : le quotient de a par b s'écrit avec a en haut et b en bas.

2.

Écris le quotient de $3{,}2$ par 7 en écriture fractionnaire. Est-ce une fraction ?

INDICE

Point délicat : on parle de fraction seulement si le numérateur et le dénominateur sont des nombres entiers.

3.

Écris $2{,}9$, puis 8, sous forme fractionnaire.

INDICE

Début : $2{,}9$ a un seul chiffre après la virgule : pense aux dixièmes.

Exercice 2

Trouver une écriture égale

1.

Complète l'égalité $\frac{8}{11} = \frac{\dots}{55}$.

INDICE

Outil : cherche par quel nombre on multiplie 11 pour obtenir 55.

2.

Complète l'égalité $\frac{20}{28} = \frac{5}{\dots}$.

INDICE

Début : cherche par quel nombre on divise 20 pour obtenir 5.

3.

Écris $\frac{7}{4}$ avec le dénominateur 100.

INDICE

Point délicat : cherche d'abord le nombre qui, multiplié par 4, donne 100.

4.

Déduis-en l'écriture décimale de $\frac{7}{4}$.

INDICE

Outil : un nombre de centièmes s'écrit avec la virgule placée avant ses deux derniers chiffres.

Exercice 3

Simplifier jusqu'à la fraction irréductible

1.

Simplifie $\frac{75}{90}$ jusqu'à obtenir une fraction irréductible.

INDICE

Outil : 75 et 90 se terminent par 5 ou par 0.

2.

Simplifie $\frac{54}{90}$ jusqu'à obtenir une fraction irréductible.

INDICE

Début : calcule la somme des chiffres de 54, puis celle de 90.

3.

La fraction $\frac{14}{25}$ est-elle irréductible ? Justifie.

INDICE

Point délicat : écris la liste des diviseurs de 25, puis regarde lesquels divisent 14.

Exercice 4

Rendre entier un dénominateur décimal

1.

Écris $\frac{4{,}8}{1{,}5}$ avec un numérateur et un dénominateur entiers.

INDICE

Outil : le nombre de chiffres après la virgule indique par quoi multiplier en haut et en bas.

2.

Simplifie la fraction obtenue jusqu'à la fraction irréductible.

INDICE

Début : calcule la somme des chiffres de 48, puis celle de 15.

3.

Écris $\frac{1{,}2}{0{,}08}$ avec un dénominateur entier, puis simplifie.

INDICE

Point délicat : $0{,}08$ a deux chiffres après la virgule, alors que $1{,}2$ n'en a qu'un.

Exercice 5

Comparer sans réduire au même dénominateur

1.

Compare $\frac{13}{17}$ et $\frac{10}{17}$.

INDICE

Outil : les deux fractions ont le même dénominateur.

2.

Compare $\frac{19}{20}$ et 1.

INDICE

Outil : compare le numérateur et le dénominateur.

3.

Sans calcul, compare $\frac{23}{21}$ et $\frac{19}{20}$.

INDICE

Point délicat : les dénominateurs sont différents, mais tu peux situer chaque fraction par rapport à 1.

Exercice 6

Additionner et soustraire avec le même dénominateur

1.

Calcule $\frac{3}{10} + \frac{4}{10}$.

INDICE

Outil : même dénominateur : on additionne les numérateurs.

2.

Calcule $\frac{11}{12} - \frac{5}{12}$, puis simplifie le résultat.

INDICE

Début : soustrais les numérateurs et garde le dénominateur 12.

3.

Calcule $\frac{7}{20} + \frac{8}{20}$ et donne le résultat sous forme irréductible.

INDICE

Point délicat : le résultat se simplifie : regarde le dernier chiffre du numérateur et du dénominateur.

Exercice 7

Multiplier des fractions

1.

Calcule $\frac{2}{3} \times \frac{4}{7}$.

INDICE

Outil : numérateurs ensemble, dénominateurs ensemble.

2.

Calcule $6 \times \frac{5}{13}$.

INDICE

Point délicat : l'entier ne multiplie que le numérateur.

3.

Calcule $\frac{3}{4} \times \frac{7}{10}$.

INDICE

Outil : la même règle qu'à la première question.

Exercice 8

Prendre une fraction d'une quantité

1.

Une classe compte 30 élèves. Les $\frac{2}{5}$ des élèves viennent à pied. Combien d'élèves viennent à pied ?

INDICE

Outil : prendre les $\frac{2}{5}$ de 30, c'est calculer $\frac{2}{5} \times 30$.

2.

Yasmine reçoit 60 dirhams d'argent de poche. Elle en dépense les $\frac{3}{4}$. Combien dépense-t-elle ?

INDICE

Début : écris le produit de la fraction par 60.

3.

Une heure compte 60 minutes. Combien de minutes y a-t-il dans les $\frac{5}{6}$ d'une heure ?

INDICE

Outil : c'est le même calcul qu'aux questions 1 et 2, avec 60 minutes.