

Objectif : Déterminer une fraction égale



Exercice 1 : Compléter pour déterminer des fractions égales.

| | | | |
|---|--|--|--|
| a. $\frac{1}{5} = \frac{\dots}{25}$ | b. $\frac{7}{8} = \frac{\dots}{72}$ | c. $\frac{1}{10} = \frac{14}{\dots}$ | d. $\frac{5}{6} = \frac{\dots}{42}$ |
| e. $\frac{11}{9} = \frac{66}{\dots}$ | f. $\frac{3}{5} = \frac{15}{\dots}$ | g. $\frac{2}{11} = \frac{\dots}{121}$ | h. $1 = \frac{17}{\dots}$ |

Exercice 2 : Compléter chaque égalité

a) $\frac{5}{9} = \frac{\quad}{36}$

c) $\frac{4}{4} = \frac{6}{8}$

e) $\frac{17}{17} = \frac{-34}{42}$

b) $\frac{6}{7} = \frac{\quad}{28}$

d) $\frac{-21}{14} = \frac{3}{\quad}$

f) $\frac{5}{5} = \frac{45}{-63}$

Exercice 3 : Compléter chaque égalité

a) $1 = \frac{\quad}{14}$

c) $3 = \frac{\quad}{-3}$

e) $\frac{-49}{49} = -7$

b) $6 = \frac{12}{\quad}$

d) $10 = \frac{100}{\quad}$

f) $\frac{50}{-10} = -5$

Objectif : Simplifier une fraction



Exercice 4 : Décomposer le numérateur et le dénominateur, en faisant apparaître un diviseur puis simplifier chaque fraction

a) $\frac{10}{14} = \frac{2 \times \dots}{2 \times \dots} =$

c) $\frac{56}{24} = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots} =$

e) $\frac{9}{33} = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots} =$

b) $\frac{12}{26} = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots} =$

d) $\frac{25}{35} = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots} =$

f) $\frac{27}{72} = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots} =$

Exercice 5 : Simplifier les fractions suivantes en détaillant les étapes

a) $\frac{24}{14} =$

c) $\frac{54}{36} =$

e) $\frac{100}{70} =$

b) $\frac{9}{15} =$

d) $\frac{20}{16} =$

f) $\frac{17}{17} =$

Exercice 6 : Simplifier au maximum les fractions suivantes en détaillant les étapes



a) $\frac{117}{51} =$

b) $\frac{108}{180} =$

c) $\frac{75}{625} =$

d) $\frac{342}{144} =$

Objectif : Additionner et soustraire des fractions

Exercice 7 : Calculer en faisant apparaître les étapes

a) $\frac{4}{7} + \frac{16}{7} =$

d) $\frac{2}{7} + \frac{12}{7} =$

b) $\frac{17}{19} + \frac{15}{19} =$

e) $\frac{9}{8} - \frac{1}{8} =$

c) $\frac{4}{5} - \frac{2}{5} =$

f) $\frac{9}{11} - \frac{5}{11} =$



Exercice 8 : Calculer en faisant apparaître les étapes

a) $\frac{4}{3} + \frac{9}{12} =$

d) $\frac{14}{12} - \frac{1}{4} =$

b) $\frac{16}{5} + \frac{7}{10} =$

e) $\frac{6}{7} + \frac{10}{14} =$

c) $\frac{1}{4} + \frac{17}{8} =$

f) $\frac{11}{8} - \frac{5}{4} =$



Exercice 9 : Calculer en faisant apparaître les étapes

a) $2 + \frac{4}{3} =$

d) $\frac{13}{3} - 3 =$

b) $\frac{31}{5} - 4 =$

e) $5 + \frac{8}{3} =$

c) $\frac{1}{4} + 3 =$

f) $\frac{17}{8} - 1 =$

Objectif : Prendre la fraction d'une quantité

Exercice 10 : Calculer en détaillant les calculs :

a) Le quart de 28

d) Les quatre tiers de 60

b) Les trois quarts de 36

e) Les quinze centièmes de 200

c) Le tiers de 48

f) Les trois demis de 12

Exercice 11 : Calculer en détaillant les calculs :

a) 29% de 93

d) 87% de 625

b) 35% de 400

e) 12% de 500

c) 3% de 5 000

f) 20% de 720





Objectif : Résoudre des problèmes impliquant des fractions

Exercice 12 :

- 1) Dans un CDI, parmi les 152 albums jeunesse, $\frac{5}{8}$ sont des BD. Combien y a-t-il de BD dans le CDI ?
- 2) La surface du jardin de Léo est de 130 m^2 . Il souhaite créer un potager qui occupera 30% de la surface totale du jardin. Quelle surface occupera le potager ?
- 3) Un écran de TV au format 16/10 indique que sa longueur est égale à $\frac{16}{10}$ de sa hauteur. Quelle est la longueur d'un écran de hauteur 20 cm ?
- 4) Un collège compte 786 élèves. Les deux tiers des élèves de ce collège pratiquent une activité sportive. Combien d'élèves cela représente ?
- 5) Un bus dispose de 44 places. Les trois quarts des places sont occupées. Combien reste-t-il de places libres ?

Exercice 13 : Un jardin est aménagé selon les proportions suivantes :

- $\frac{1}{2}$ est consacré à la culture des légumes,
- $\frac{1}{10}$ à celle des plantes aromatiques,
- $\frac{1}{5}$ est occupé par une serre servant aux semis,
- le reste est occupé par des fraisiers.

Quelle fraction du jardin occupent les fraisiers ?

Exercice 14 : Un propriétaire possède un vignoble de 140 hectares. Il a vendu le quart de son terrain en 2017 et les deux cinquièmes du reste en 2018.

- 1) Quelle surface a-t-il vendu en 2017 ?
- 2) Quelle surface a-t-il vendu en 2018 ?
- 3) Quelle fraction de la propriété reste invendue à l'issue des deux années ?

Exercice 15 : Maxime, Fabio et Myriam achètent ensemble un terrain agricole de 72 hectares qu'ils se partagent ainsi :

- Fabio prend le tiers du terrain.
- De la partie laissée par Fabio, Maxime en prend les deux cinquièmes.
- Myriam prend la part restante.

Quelle sera la surface du terrain de Myriam ?