



Exercice 1

- Quel est le nombre qui multiplié par 15 donne 49 ?
- Quel est le nombre qui multiplié par 17 donne 147 ?

Exercice 2

Simplifie, si possible les fractions suivantes :

$$\frac{39}{30} ; \frac{-50}{9} ; \frac{-5}{-26} ; \frac{-45}{-15}$$

Exercice 3

Compare $\frac{14}{-28}$ et $\frac{-7}{-56}$

Exercice 4

Calcule $\frac{15}{9} + \frac{5}{30}$ puis $\frac{35}{49} - \frac{38}{-15}$

Exercice 5

Calcule : $\frac{43}{33} \times \frac{16}{42}$ puis $\frac{34}{15} : \frac{10}{25}$



Exercice 1

Définition

Soit a et b deux nombres, b non nul

Le quotient $\frac{a}{b}$ est le nombre qui, multiplié par b, donne a.

Quel est le nombre qui multiplié par 15 donne 49 ?

$$\text{c'est } \frac{49}{15}$$

Quel est le nombre qui multiplié par 17 donne 147 ?

$$\text{C'est } \frac{147}{17}$$

Exercice 2

Il s'agit de trouver une fraction égale ayant un dénominateur (entier positif) plus petit.

$$\frac{39}{30} = \frac{13}{10}$$

$$\frac{-50}{9} \text{ est irréductible.}$$

$$\frac{-5}{-26} = \frac{5}{26}$$

$$\frac{-45}{-15} = 3$$

Exercice 3

Pour comparer des nombres en écriture fractionnaire, on peut les écrire avec le même dénominateur positif puis les ranger dans le même ordre que leurs numérateurs.

Mais ici, il y a plus simple, on remarque que les deux fractions sont de signes contraires !

$$\frac{14}{-28} \leq 0 \leq \frac{-7}{-56}$$



Exercice 4

Pour additionner (ou soustraire) des nombres en écriture fractionnaire ayant le même dénominateur,

- On additionne (ou on soustrait) les numérateurs et
- On garde le dénominateur commun.

Il est souvent (mais pas toujours) judicieux de simplifier les fractions avant d'effectuer les calculs.

$$\frac{15}{9} + \frac{5}{30} = \frac{5}{3} + \frac{1}{6} = \frac{10}{6} + \frac{1}{6} = \frac{11}{6}$$

$$\frac{35}{49} - \frac{38}{-15} = \frac{5}{7} - \frac{-38}{15} = \frac{75}{105} - \frac{-266}{105} = \frac{341}{105}$$

Exercice 5

Il est souvent judicieux de simplifier les fractions avant d'effectuer les calculs.

Pour multiplier des nombres en écriture fractionnaire, on multiplie les numérateurs entre eux et les dénominateurs entre eux.

$$\frac{43}{33} \times \frac{16}{42} = \frac{43}{33} \times \frac{8}{21} = \frac{43 \times 8}{33 \times 21} = \frac{344}{693}$$

Diviser par un nombre non nul revient à multiplier par l'inverse de ce nombre.

$$\frac{34}{15} : \frac{10}{25} = \frac{34}{15} \times \frac{25}{10} = \frac{34}{15} \times \frac{5}{2} = \frac{34 \times 5}{15 \times 2} = \frac{2 \times 5 \times 17}{2 \times 3 \times 5} = \frac{17}{3} = \frac{17}{3}$$