



Exercice 1

- Quel est le nombre qui multiplié par 13 donne 42 ?
- Quel est le nombre qui multiplié par 24 donne 61 ?

Exercice 2

Simplifie, si possible les fractions suivantes :

$$\frac{18}{6} ; \frac{16}{-45} ; \frac{6}{45} ; \frac{33}{-4}$$

Exercice 3

Compare $\frac{62}{-37}$ et $\frac{-57}{-96}$

Exercice 4

Calcule $\frac{27}{-11} + \frac{42}{30}$ puis $\frac{23}{43} - \frac{44}{51}$

Exercice 5

Calcule : $\frac{43}{54} \times \frac{-1}{14}$ puis $\frac{50}{5} : \frac{42}{10}$



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 13 donne 42 ?

$$\text{c'est } \frac{42}{13}$$

Quel est le nombre qui multiplié par 24 donne 61 ?

$$\text{C'est } \frac{61}{24}$$

Exercice 2

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

$$\frac{18}{6} = 3$$

$$\frac{16}{-45} = \frac{-16}{45}$$

$$\frac{6}{45} = \frac{2}{15}$$

$$\frac{33}{-4} = \frac{-33}{4}$$

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 !

$$\frac{62}{-37} \leq 0 \leq \frac{-57}{-96}$$



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.

$$\frac{27}{-11} + \frac{42}{30} = \frac{-27}{11} + \frac{7}{5} = \frac{-135}{55} + \frac{77}{55} = \frac{-58}{55}$$

$$\frac{23}{43} - \frac{44}{51} = \frac{1173}{2193} - \frac{1892}{2193} = \frac{-719}{2193}$$

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.

$$\frac{43}{54} \times \frac{-1}{14} = \frac{-43 \times 1}{54 \times 14} = \frac{-43}{756}$$

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

$$\frac{50}{5} : \frac{42}{10} = \frac{50}{5} \times \frac{10}{42} = 10 \times \frac{5}{21} = \frac{10 \times 5}{1 \times 21} = \frac{50}{21}$$