



Exercice 1

- Quel est le nombre qui multiplié par 3 donne 39 ?
- Quel est le nombre qui multiplié par 30 donne 154 ?

Exercice 2

Simplifie, si possible les fractions suivantes :

$$\frac{-27}{4}; \frac{30}{24}; \frac{33}{-36}; \frac{-33}{15}$$

Exercice 3

Compare $\frac{-61}{12}$ et $\frac{-6}{64}$

Exercice 4

Calcule $\frac{38}{17} + \frac{39}{22}$ puis $\frac{9}{23} - \frac{26}{43}$

Exercice 5

Calcule : $\frac{53}{11} \times \frac{25}{18}$ puis $\frac{23}{46} : \frac{7}{-4}$



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 3 donne 39 ?

$$\text{c'est } \frac{39}{3} = 13$$

Quel est le nombre qui multiplié par 30 donne 154 ?

$$\text{C'est } \frac{154}{30} = \frac{77}{15}$$

Exercice 2

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

$\frac{-27}{4}$ est irréductible.

$$\frac{30}{24} = \frac{5}{4}$$

$$\frac{33}{-36} = \frac{-11}{12}$$

$$\frac{-33}{15} = \frac{-11}{5}$$

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 en comparant numérateurs et dénominateurs que :

$$\frac{-61}{12} \leq -1 \leq \frac{-6}{64}$$



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.

$$\frac{38}{17} + \frac{39}{22} = \frac{836}{374} + \frac{663}{374} = \frac{1499}{374}$$

$$\frac{9}{23} - \frac{26}{43} = \frac{387}{989} - \frac{598}{989} = \frac{-211}{989}$$

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.

$$\frac{53}{11} \times \frac{25}{18} = \frac{53 \times 25}{11 \times 18} = \frac{1325}{198}$$

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

$$\frac{23}{46} : \frac{7}{-4} = \frac{23}{46} \times \frac{-4}{7} = \frac{-1}{2} \times \frac{4}{7} = \frac{-1 \times 4}{2 \times 7} = \frac{-2^2}{2 \times 7} = \frac{-2}{7} = \frac{-2}{7}$$