



Exercice 1

- Quel est le nombre qui multiplié par 7 donne 46 ?
- Quel est le nombre qui multiplié par 42 donne 70 ?

Exercice 2

Simplifie, si possible les fractions suivantes :

$$\frac{-12}{-6} ; \frac{-60}{-18} ; \frac{45}{-75} ; \frac{12}{-6}$$

Exercice 3

Compare $\frac{22}{-46}$ et $\frac{61}{-12}$

Exercice 4

Calcule $\frac{55}{13} + \frac{39}{11}$ puis $\frac{33}{36} - \frac{47}{8}$

Exercice 5

Calcule : $\frac{38}{23} \times \frac{7}{26}$ puis $\frac{4}{-16} : \frac{42}{6}$



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 7 donne 46 ?

$$\text{c'est } \frac{46}{7}$$

Quel est le nombre qui multiplié par 42 donne 70 ?

$$\text{C'est } \frac{70}{42} = \frac{5}{3}$$

Exercice 2

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

$$\frac{-12}{-6} = 2$$

$$\frac{-60}{-18} = \frac{10}{3}$$

$$\frac{45}{-75} = \frac{-3}{5}$$

$$\frac{12}{-6} = -2$$

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 :

$$\frac{61}{-12} \leq -1 \leq \frac{22}{-46}$$



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.

$$\frac{55}{13} + \frac{39}{11} = \frac{605}{143} + \frac{507}{143} = \frac{1112}{143}$$

$$\frac{33}{36} - \frac{47}{8} = \frac{11}{12} - \frac{47}{8} = \frac{22}{24} - \frac{141}{24} = \frac{-119}{24}$$

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.

$$\frac{38}{23} \times \frac{7}{26} = \frac{38 \times 7}{23 \times 26} = \frac{2 \times 7 \times 19}{2 \times 13 \times 23} = \frac{7 \times 19}{13 \times 23} = \frac{133}{299}$$

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

$$\frac{4}{-16} : \frac{42}{6} = \frac{4}{-16} \times \frac{6}{42} = \frac{-1}{4} \times \frac{1}{7} = \frac{-1 \times 1}{4 \times 7} = \frac{-1}{28}$$