



Exercice 1

- Quel est le nombre qui multiplié par 2 donne 33 ?
- Quel est le nombre qui multiplié par 28 donne 59 ?

Exercice 2

Simplifie, si possible les fractions suivantes :

$$\frac{16}{9} ; \frac{-36}{-18} ; \frac{-14}{-9} ; \frac{18}{25}$$

Exercice 3

Compare $\frac{24}{-6}$ et $\frac{-92}{-29}$

Exercice 4

Calcule $\frac{44}{11} + \frac{39}{9}$ puis $\frac{3}{-8} - \frac{52}{24}$

Exercice 5

Calcule : $\frac{-2}{14} \times \frac{6}{44}$ puis $\frac{19}{26} : \frac{51}{27}$



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 2 donne 33 ?

$$\text{c'est } \frac{33}{2}$$

Quel est le nombre qui multiplié par 28 donne 59 ?

$$\text{C'est } \frac{59}{28}$$

Exercice 2

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

$$\frac{16}{9} \text{ est irréductible.}$$

$$\frac{-36}{-18} = 2$$

$$\frac{-14}{-9} = \frac{14}{9}$$

$$\frac{18}{25} \text{ est irréductible.}$$

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 !

$$\frac{24}{-6} \leq 0 \leq \frac{-92}{-29}$$



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.

$$\frac{44}{11} + \frac{39}{9} = 4 + \frac{13}{3} = \frac{12}{3} + \frac{13}{3} = \frac{25}{3}$$

$$\frac{3}{-8} - \frac{52}{24} = \frac{-3}{8} - \frac{13}{6} = \frac{-9}{24} - \frac{52}{24} = \frac{-61}{24}$$

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.

$$\frac{-2}{14} \times \frac{6}{44} = \frac{-1}{7} \times \frac{3}{22} = \frac{-1 \times 3}{7 \times 22} = \frac{-3}{154}$$

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

$$\frac{19}{26} : \frac{51}{27} = \frac{19}{26} \times \frac{27}{51} = \frac{19}{26} \times \frac{9}{17} = \frac{19 \times 9}{26 \times 17} = \frac{171}{442}$$