



Exercice 1

- Quel est le nombre qui multiplié par 4 donne 33 ?
- Quel est le nombre qui multiplié par 42 donne 196 ?

Exercice 2

Simplifie, si possible les fractions suivantes :

$$\frac{3}{35}; \frac{6}{25}; \frac{39}{-18}; \frac{-70}{24}$$

Exercice 3

Compare $\frac{-81}{85}$ et $\frac{7}{66}$

Exercice 4

Calcule $\frac{5}{37} + \frac{-20}{53}$ puis $\frac{9}{20} - \frac{27}{50}$

Exercice 5

Calcule : $\frac{43}{26} \times \frac{30}{-29}$ puis $\frac{48}{37} : \frac{51}{38}$



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 4 donne 33 ?

c'est $\frac{33}{4}$

Quel est le nombre qui multiplié par 42 donne 196 ?

C'est $\frac{196}{42} = \frac{14}{3}$

Exercice 2

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

$\frac{3}{35}$ est irréductible.

$\frac{6}{25}$ est irréductible.

$$\frac{39}{-18} = \frac{-13}{6}$$

$$\frac{-70}{24} = \frac{-35}{12}$$

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 !

$$\frac{-81}{85} \leq 0 \leq \frac{7}{66}$$



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.

$$\frac{5}{37} + \frac{-20}{53} = \frac{265}{1961} + \frac{-740}{1961} = \frac{-475}{1961}$$

$$\frac{9}{20} - \frac{27}{50} = \frac{45}{100} - \frac{54}{100} = \frac{-9}{100}$$

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.

$$\frac{43}{26} \times \frac{30}{-29} = \frac{-43}{26} \times \frac{30}{29} = \frac{-43 \times 30}{26 \times 29} = \frac{-2 \times 3 \times 5 \times 43}{2 \times 13 \times 29} = \frac{-3 \times 5 \times 43}{13 \times 29} = \frac{-645}{377}$$

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

$$\frac{48}{37} : \frac{51}{38} = \frac{48}{37} \times \frac{38}{51} = \frac{48 \times 38}{37 \times 51} = \frac{2^5 \times 3 \times 19}{3 \times 17 \times 37} = \frac{2^5 \times 19}{17 \times 37} = \frac{608}{629}$$