

Exercice 1 : Comparaison simple

Comparer les nombres suivants :

a) (-5) et (3)

b) $(0,75)$ et $(\frac{7}{10})$

Correction :

a) $(-5 < 3)$, car (-5) est plus petit que (3) .

b) Pour comparer $(0,75)$ et $(\frac{7}{10})$, on les convertit sous une même forme.

$$- (0,75 = \frac{75}{100} = \frac{3}{4})$$

$$- (\frac{7}{10} = 0,7)$$

Donc $(0,75 > 0,7)$, c'est à dire que $(0,75 > \frac{7}{10})$.

Exercice 2 : Addition et soustraction

Comparer $(-4 + 5)$ et $(2 - 3)$.

Correction :

- Calculons $(-4 + 5 = 1)$.

- Calculons $(2 - 3 = -1)$.

Donc, $(1 > -1)$.

Exercice 3 : Multiplication et ordre

Comparer les produits suivants :

a) (-3×4) et (-2×5)

b) $(2 \times (-7))$ et (-2×7)

Correction :

a) Calculons $(-3 \times 4 = -12)$ et $(-2 \times 5 = -10)$.

Donc, $(-12 < -10)$.

b) Calculons $(2 \times (-7) = -14)$ et $(-2 \times 7 = -14)$.

Donc, $(-14 = -14)$.

Exercice 4 : Division et ordre

Comparer les quotients suivants :

a) $(\frac{6}{2})$ et $(\frac{-9}{3})$

b) $(\frac{-8}{4})$ et $(\frac{5}{-2})$

Correction :

a) Calculons $(\frac{6}{2} = 3)$ et $(\frac{-9}{3} = -3)$.

Donc, $(3 > -3)$.

b) Calculons $(\frac{-8}{4} = -2)$ et $(\frac{5}{-2} = -2,5)$.

Donc, $(-2 > -2,5)$.

Exercice 5 : Comparaison avec fractions

Comparer les fractions suivantes :

a) $(\frac{3}{5})$ et $(\frac{2}{3})$

b) $(\frac{7}{8})$ et $(\frac{4}{5})$

Correction :

a) On met les fractions sur un dénominateur commun.

$$(\frac{3}{5} = \frac{9}{15}) \text{ et } (\frac{2}{3} = \frac{10}{15}).$$

Donc, $(\frac{9}{15} < \frac{10}{15})$, c'est - à - dire $(\frac{3}{5} < \frac{2}{3})$.

b) On met les fractions sur un dénominateur commun.

$$(\frac{7}{8} = \frac{35}{40}) \text{ et } (\frac{4}{5} = \frac{32}{40}).$$

Donc, $(\frac{35}{40} > \frac{32}{40})$, c'est - à - dire $(\frac{7}{8} > \frac{4}{5})$.

Exercice 6 :

Soit l'expression $(E = \frac{3}{2} \times (-4) - (5 - \frac{1}{2}) + (-3 \times \frac{2}{5}))$.

1. Calculer la valeur de (E) .

2. Comparer cette valeur à (-5) .

3. Si $(E > 5)$, calculer $(E - (-5))$, si non calculer $(-5 - E)$.

Correction :

1. Calcul de (E) :

$$E = \frac{3}{2} \times (-4) - \left(5 - \frac{1}{2}\right) + \left(-3 \times \frac{2}{5}\right)$$

- Calculons $\left(\frac{3}{2} \times (-4) = -6\right)$.

- Calculons $\left(5 - \frac{1}{2} = \frac{10}{2} - \frac{1}{2} = \frac{9}{2} = 4,5\right)$.

- Calculons $\left(-3 \times \frac{2}{5} = \frac{-6}{5} = -1,2\right)$.

Ainsi :

$$E = -6 - 4,5 - 1,2$$

$$E = -6 - 5,7$$

$$E = -11,7$$

2. Comparaison de (E) à (-5) :

On a $(E = -11,7)$ et $(-11,7 < -5)$. Donc, $(E < -5)$.

3. Calcul final :

Comme $(E < -5)$, on doit calculer $(-5 - E)$.

$$-5 - (-11,7) = -5 + 11,7 = 6,7$$

Donc, le résultat final est $(6,7)$.