

Contrôle sur les nombres relatifs en écriture fractionnaire

Classe de 4ème

Durée : 1 heure

Calculatrice non autorisée

Exercice 1 : Simplification d'écriture fractionnaire (4 points)

Simplifiez les fractions suivantes :

1. $\frac{-24}{36}$
2. $\frac{45}{-60}$
3. $\frac{-28}{-42}$
4. $\frac{16}{-24}$

Exercice 2 : Comparaison de fractions (3 points)

Comparez les fractions suivantes en utilisant les symboles $<$, $>$ ou $=$:

1. $\frac{-5}{8}$ et $\frac{3}{-4}$
2. $\frac{7}{-12}$ et $\frac{-14}{24}$
3. $\frac{-9}{10}$ et $\frac{18}{-20}$

Exercice 3 : Additions et soustractions (4 points)

Effectuez les calculs suivants et simplifiez le résultat :

1. $\frac{2}{5} + \frac{-3}{5}$
2. $\frac{3}{4} - \frac{1}{2}$
3. $\frac{-5}{6} + \frac{7}{9}$
4. $\frac{1}{3} - \frac{-2}{5}$

Exercice 4 : Multiplications (3 points)

Calculez les produits suivants et simplifiez si possible :

1. $\frac{3}{5} \times \frac{-10}{6}$
2. $\frac{-4}{7} \times \frac{-14}{8}$
3. $\frac{9}{-12} \times \frac{-8}{15}$

Exercice 5 : Inverse d'un nombre (2 points)

Trouvez l'inverse des nombres suivants :

1. -5
2. $\frac{-3}{7}$

Exercice 6 : Quotients (4 points)

Calculez les quotients suivants et simplifiez si possible :

1. $\frac{5}{6} \div \frac{-2}{3}$
2. $\frac{-8}{9} \div \frac{4}{-3}$
3. $\frac{3}{4} \div (-2)$
4. $(-5) \div \frac{-2}{3}$