

Automatismes

Fractions & Puissances

Lycée Ella Fitzgerald

2025 — 2026

Capacité : Effectuer des opérations et des comparaisons entre des fractions simples ; Effectuer des

Question 1

1. Calculer la fraction irréductible égale à $\frac{18}{25} \times \frac{5}{3}$.
2. Calculer $\frac{4}{5} + \frac{1}{2}$. Donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.
3. Calculer $\frac{10+10^3}{10}$.
4. Compléter l'égalité $7^{-5} \times \dots = 7^8$.

Question 2

1. Soit $B = \frac{5}{3} - \frac{7}{3} \times \frac{4}{5}$. Donner la valeur de B sous la forme d'une fraction irréductible.
2. Quelle est la fraction irréductible égale à $\frac{3}{8} + \frac{5}{12}$?
3. Exprimer sous la forme d'une puissance de 5 : $(5^7)^2 \times 5^{-2}$.
4. Exprimer sous la forme d'une puissance d'un nombre entier : $\frac{2^7 \times 3^4}{6^4}$.

Question 3

1. Quelle est la fraction irréductible égale à $\frac{2}{3} - \frac{2}{5}$?
2. Calculer, et présenter le résultat sous forme de fraction irréductible : $\frac{2}{10} \times \frac{25}{6}$.
3. Compléter l'égalité suivante $\frac{10^3 \times 10^2}{10^{-4}} = 10^{\dots}$.
4. Exprimer sous la forme d'une seule puissance de 11 le quotient : $\frac{11^8 \times 11^{-3}}{(11^3)^2}$.

Question 4

1. Quelle est la fraction irréductible égale à $\frac{1}{7} - \frac{2}{3}$?
2. Mettre sous la forme d'une fraction irréductible : $\frac{13}{40} \times \frac{14}{26}$.
3. Calculer $\frac{7^{-2} \times 7^3}{7}$.
4. Calculer $2^{-6} \times (2^5)^3$.

Question 5

1. Calculer et exprimer sous forme d'une fraction irréductible : $\frac{3}{4} \times \frac{1}{3}$.
2. Quelle est la fraction irréductible égale à $4 - \frac{2}{3}$?
3. Exprimer sous la forme d'une puissance de 5 : $5^6 \times (5^{-3})^4$.
4. Exprimer sous la forme d'une puissance de 10 : $\frac{10^8}{10^5}$.

Question 6

1. Mettre sous forme de fraction irréductible :
 $\frac{10}{3} - 2$.
2. Donner la fraction irréductible égale à :
 $3 - \frac{2}{9}$.
3. Compléter l'égalité suivante $\frac{2^4 \times 2^2}{2^{-5}} = 2^{\dots}$.
4. Exprimer sous la forme d'une seule puissance de 3 le quotient : $\frac{3^7 \times 3^{-4}}{(3^5)^2}$.

Question 7

1. Ranger les nombres suivants, du plus petit au plus grand : $\frac{4}{3}$; $\frac{2}{10}$; $\frac{1}{3}$.
2. Donner la fraction irréductible égale à :
 $\frac{15}{6} \times \frac{18}{10}$.
3. Calculer $\frac{10^4+10^3}{10^2}$.
4. Compléter l'égalité $17^{-7} \times \dots = 17^8$.

Question 8

1. La fraction irréductible égale à $1 + \frac{3}{5}$ est ... ?
2. Calculer $E = 1 - \frac{1}{4} \times \frac{3}{5}$. On donnera le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.
3. Exprimer sous la forme d'une puissance de 10 : $10^8 \times 10^{-2}$.
4. Exprimer sous la forme d'une puissance de 10 : $\frac{10^8}{10^4}$.