

Produit de FRACTIONS 2

Correction

1) Calcule les produits suivants en décomposant comme dans l'exemple puis simplifie :

Exemple: $\frac{2}{7} \times \frac{14}{6} = \frac{2 \times 14}{7 \times 6} = \frac{\cancel{2} \times \cancel{7} \times 2}{\cancel{7} \times 2 \times 3} = \frac{2}{3}$

a) $\frac{8}{5} \times \frac{25}{28} = \frac{8 \times 25}{5 \times 28} = \frac{4 \times 2 \times 5 \times 5}{5 \times 4 \times 7} = \frac{10}{7}$

b) $\frac{10}{9} \times \frac{6}{15} = \frac{10 \times 6}{9 \times 15} = \frac{5 \times 2 \times 2 \times 3}{3 \times 3 \times 5 \times 3} = \frac{4}{9}$

c) $\frac{4}{7} \times \frac{49}{20} = \frac{4 \times 49}{7 \times 20} = \frac{4 \times 7 \times 7}{7 \times 4 \times 5} = \frac{7}{5}$

d) $\frac{36}{35} \times \frac{14}{27} = \frac{36 \times 14}{35 \times 27} = \frac{9 \times 4 \times 2 \times 7}{7 \times 5 \times 9 \times 3} = \frac{8}{15}$

2) Calcule les produits suivants puis simplifie si nécessaire :

a) $\frac{3}{5} \times \frac{10}{21} \times \frac{7}{4} = \frac{3 \times 10 \times 7}{5 \times 21 \times 4} = \frac{3 \times 5 \times 2 \times 7}{5 \times 7 \times 3 \times 4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

b) $\frac{25}{64} \times \frac{56}{15} \times \frac{24}{35} = \frac{25 \times 56 \times 24}{64 \times 15 \times 35} = \frac{5 \times 5 \times 8 \times 7 \times 3 \times 8}{8 \times 8 \times 5 \times 3 \times 5 \times 7} = 1$

3) Calcule les produits suivants puis simplifie si nécessaire :

a) $\frac{-4}{3} \times \frac{21}{10} = \frac{-2 \times 2 \times 7 \times 3}{3 \times 2 \times 5} = -\frac{14}{5}$

b) $\frac{-3}{4} \times \frac{-22}{7} = \frac{(-3) \times 2 \times (-11)}{2 \times 2 \times 7} = \frac{33}{14}$

c) $\frac{15}{-8} \times \frac{-28}{25} = \frac{3 \times 5 \times (-4) \times 7}{(-4) \times 2 \times 5 \times 5} = \frac{21}{10}$

d) $\frac{-12}{5} \times \frac{10}{-3} \times \frac{-1}{20} = -\frac{4 \times 3 \times 5 \times 2}{5 \times 3 \times 4 \times 5} = -\frac{2}{5}$

4) Relie chaque calcul à son résultat :

$\frac{-4}{5} \times \frac{15}{2}$

$\frac{-9}{35} \times \frac{-7}{18}$

$\frac{-12}{5} \times \frac{5}{-2}$

$\frac{4}{15} \times \frac{-3}{8}$

$\frac{14}{-15} \times \frac{9}{7}$

$\frac{12}{-13} \times \frac{13}{-10}$

