

Les fractions de A à Z

Exercice 1

SIMPLIFICATION ET CONVERSION DE FRACTIONS

On ne change pas un quotient quand on multiplie ou divise son numérateur et son dénominateur par un même nombre.

Simplifier au maximum les fractions :

$$\frac{6}{15} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{12}{15} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{20}{36} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{72}{80} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{30}{36} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{12}{18} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{35}{42} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{120}{125} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{11}{121} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{13}{169} = \dots\dots\dots$$

Convertir en pourcentages les fractions :

$$\frac{1}{2} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{1}{4} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{3}{4} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{3}{10} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{7}{10} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{1}{5} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{2}{5} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{3}{5} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{3}{20} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{9}{25} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{13}{20} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{17}{25} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{14}{50} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{41}{50} = \dots\dots\dots$$

Exercice 2

COMPARAISON DE FRACTIONS

Comparer les fractions :

a) $\frac{3}{4}$ et $\frac{14}{20}$

b) $\frac{1}{3}$ et $\frac{5}{18}$

c) $\frac{1}{2}$ et $\frac{9}{20}$

d) $\frac{2}{3}$ et $\frac{5}{6}$

a) $\frac{3}{4}$ $\frac{14}{20}$

b) $\frac{1}{3}$ $\frac{5}{18}$

c) $\frac{1}{2}$ $\frac{9}{20}$

d) $\frac{2}{3}$ $\frac{5}{6}$

Exercice 3

PRODUIT D'UNE FRACTION PAR UN NOMBRE

Règle de calcul : $\frac{a}{b} \times c = \frac{a \times c}{b} = a \times \frac{c}{b}$

Réduire sous forme irréductible :

$\frac{7}{9} \times 9 = \dots\dots\dots$

$\frac{9}{2} \times 2 = \dots\dots\dots$

$\frac{3}{5} \times 10 = \dots\dots\dots$

$\frac{3}{7} \times 14 = \dots\dots\dots$

$\frac{3}{60} \times 24 = \dots\dots\dots$

$45 \times \frac{1}{75} = \dots\dots\dots$

$\frac{32}{108} \times 3 = \dots\dots\dots$

$\frac{6}{7} \times 14 = \dots\dots\dots$

$\frac{5}{9} \times 27 = \dots\dots\dots$

$15 \times \frac{3}{10} = \dots\dots\dots$

$\frac{45}{70} \times 7 = \dots\dots\dots$

$\frac{2}{150} \times 15 = \dots\dots\dots$

$\frac{4}{75} \times 25 = \dots\dots\dots$

$\frac{25}{1000} \times 10 = \dots\dots\dots$

$\frac{5}{11} \times 121 = \dots\dots\dots$

$\frac{5}{42} \times 14 = \dots\dots\dots$

Exercice 4

PRODUIT DE DEUX FRACTIONS

$$\text{R\`egle de calcul : } \frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$$

R\`eduire sous forme irr\`eductible :

$$\frac{3}{10} \times \frac{10}{7} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{2}{7} \times \frac{7}{3} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{5}{3} \times \frac{3}{2} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{3}{5} \times \frac{4}{3} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{8}{5} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{2}{3} \times \frac{6}{5} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{4}{5} \times \frac{10}{3} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{5}{8} \times \frac{2}{3} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{6}{5} \times \frac{10}{12} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{10}{11} \times \frac{22}{5} = \dots\dots\dots$$

Exercice 5

SOMME ET DIFF\`ERENCE DE FRACTIONS AYANT M\^EME DENOMINATEUR

$$\text{R\`egle de calcul : } \frac{a}{c} \pm \frac{b}{c} = \frac{a \pm b}{c}$$

R\`eduire sous forme irr\`eductible :

$$\frac{7}{2} - \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{3}{8} + \frac{1}{8} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{6}{35} + \frac{9}{35} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{7}{10} - \frac{3}{10} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{11}{12} - \frac{5}{12} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{8}{9} - \frac{5}{9} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{9}{12} - \frac{1}{12} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{7}{15} + \frac{2}{15} = \dots\dots\dots$$

Exercice 6

SOMME ET DIFFÉRENCE DE FRACTIONS AYANT DES DENOMINATEURS DISTINCTS

Réduire sous forme irréductible :

a) $\frac{3}{4} - \frac{1}{2}$

b) $\frac{1}{2} + \frac{3}{8}$

c) $\frac{3}{8} - \frac{1}{4}$

d) $\frac{5}{6} + \frac{2}{3}$

e) $\frac{1}{3} + \frac{2}{9}$

f) $\frac{1}{2} - \frac{1}{3}$

g) $\frac{2}{3} - \frac{3}{5}$

h) $\frac{5}{6} - \frac{9}{12}$

i) $\frac{1}{4} + \frac{3}{8}$

j) $\frac{3}{8} - \frac{1}{16}$

k) $\frac{1}{2} - \frac{1}{6}$

l) $\frac{5}{6} - \frac{1}{4}$

Exercice 7

QUOTIENT DE DEUX FRACTIONS

« Diviser par un nombre revient à multiplier par son inverse ».

Réduire sous forme irréductible :

$$\frac{\frac{2}{3}}{\frac{3}{4}}$$

$$\frac{\frac{3}{1}}{\frac{1}{4}}$$

$$\frac{\frac{-7}{1}}{\frac{1}{2}}$$

$$\frac{\frac{2}{1}}{-\frac{1}{3}}$$

$$\frac{\frac{-10}{1}}{-\frac{15}{6}}$$

$$\frac{\frac{3}{8}}{\frac{2}{2}}$$

$$\frac{\frac{3}{4}}{\frac{2}{2}}$$

$$\frac{\frac{-7}{4}}{\frac{2}{2}}$$

$$\frac{\frac{3}{4}}{\frac{3}{3}}$$

$$\frac{\frac{-2}{9}}{-2}$$

$$\frac{\frac{3}{8}}{\frac{3}{4}}$$

$$\frac{\frac{3}{4}}{\frac{1}{4}}$$

$$\frac{\frac{-7}{4}}{\frac{1}{2}}$$

$$\frac{\frac{9}{10}}{-\frac{4}{15}}$$

$$\frac{\frac{-2}{9}}{-\frac{2}{3}}$$