

EXERCICE N° 3.1 : La fraction quotient

Recopier les égalités suivantes en complétant la partie manquante avec un nombre entier, un nombre décimal ou une fraction. Quand il y a plusieurs de ces réponses est possible, les écrire toutes!

$3 \times \text{🔍} = 15$

$3 \times \text{💡} = 2$

$\text{☁️} \times \frac{3}{7} = 15$

$8 \times \text{✂️} = 12$

$\text{☀️} \times \frac{5}{4} = 5$

$\text{🐟} \times \frac{9}{4} = 18$

$5 \times \text{❤️} = 2$

$\text{❄️} \times \frac{7}{9} = 7$

$20 \times \frac{6}{5} = \text{📎}$

$6 \times \text{★} = 10$

$8 \times \frac{11}{8} = \text{🐻}$

$48 \times \frac{11}{6} = \text{😊}$

EXERCICE N° 3.2 : Simplification de fractions

Simplifier au maximum les fractions suivantes en détaillant votre réponse :

$\frac{6}{9}$

$\frac{9}{45}$

$\frac{56}{63}$

$\frac{16}{24}$

$\frac{45}{9}$

$\frac{128}{96}$

$\frac{11}{22}$

$\frac{64}{48}$

$\frac{315}{405}$

EXERCICE N° 3.3 : Égalité de fractions

Recopier les égalités suivantes en complétant les nombres manquants :

$\frac{5}{4} = \frac{\text{🔍}}{20} = \frac{20}{\text{🐻}} = \frac{35}{\text{☁️}} = \frac{\text{☘️}}{36} = \frac{\text{💡}}{\text{✂️}}$

$\frac{7}{8} = \frac{14}{\text{🔍}} = \frac{28}{\text{🐻}} = \frac{\text{☁️}}{56} = \frac{56}{\text{☘️}} = \frac{\text{💡}}{\text{✂️}}$

$\frac{3}{20} = \frac{\text{🔍}}{5} = \frac{18}{\text{🐻}} = \frac{27}{\text{☁️}} = \frac{\text{☘️}}{55} = \frac{\text{💡}}{\text{✂️}}$

$\frac{32}{24} = \frac{\text{🔍}}{9} = \frac{28}{\text{🐻}} = \frac{\text{☁️}}{36} = \frac{\text{☘️}}{40} = \frac{\text{💡}}{\text{✂️}}$

EXERCICE N° 3.4 : Avec le même dénominateur et des nombres entiers

Pour ajouter ou soustraire deux fractions ayant le même dénominateur, il suffit d'ajouter et soustraire les numérateurs. Le dénominateur du résultat est le même que celui des termes de départ.

$$\frac{5}{3} - \frac{1}{3} = \frac{5-1}{3} = \frac{4}{3} \text{ et } \frac{6}{7} + \frac{5}{7} = \frac{11}{7}$$

Calculer de même :

$$A = \frac{5}{2} + \frac{6}{2}$$

$$B = \frac{7}{8} - \frac{5}{8}$$

$$C = \frac{15}{4} + \frac{9}{4}$$

$$D = \frac{11}{7} - \frac{4}{7}$$

$$E = \frac{8}{11} - \frac{13}{11}$$

$$F = \frac{7}{6} - \frac{11}{6}$$

EXERCICE N° 3.5 : Avec le même dénominateur et des nombres entiers relatifs

Calculer :

$$A = \frac{5}{2} + \frac{-6}{2}$$

$$B = \frac{-7}{8} - \frac{-5}{8}$$

$$C = \frac{-15}{4} + \frac{9}{4}$$

$$D = \frac{-11}{7} - \frac{-4}{7}$$

$$E = -\frac{8}{11} - \frac{-13}{11}$$

$$F = -\frac{-7}{6} - \frac{-11}{6}$$

EXERCICE N° 3.6 : Avec des dénominateurs multiples l'un de l'autre

Quand les fractions ont des dénominateurs différents, il faut les modifier pour qu'elles aient le même dénominateur. Ce dénominateur commun est un multiple des dénominateurs des fractions de départ.

$$\frac{5}{2} + \frac{7}{8} = \frac{5 \times 4}{2 \times 4} + \frac{7}{8} = \frac{20}{8} + \frac{7}{8} = \frac{27}{8}$$

Calculer :

$$A = \frac{5}{3} - \frac{8}{9}$$

$$B = \frac{7}{4} + \frac{3}{16}$$

$$C = \frac{-15}{7} + \frac{9}{28}$$

$$D = \frac{-11}{2} - \frac{1}{10}$$

$$E = \frac{8}{9} - \frac{5}{27}$$

$$F = \frac{1}{6} - \frac{1}{36}$$

EXERCICE N° 3.7 : Avec des dénominateurs différents

Quand les fractions ont des dénominateurs différents, il faut les modifier pour qu'elles aient le même dénominateur. Ce dénominateur commun est un multiple des dénominateurs des fractions de départ.

$$\frac{5}{2} + \frac{7}{3} = \frac{5 \times 3}{2 \times 3} + \frac{7 \times 2}{3 \times 2} = \frac{15}{6} + \frac{14}{6} = \frac{29}{6}$$

Calculer :

$$A = \frac{5}{3} + \frac{7}{4}$$

$$B = \frac{7}{5} + \frac{8}{7}$$

$$C = \frac{4}{9} - \frac{3}{5}$$

$$D = \frac{5}{12} - \frac{3}{15}$$

$$E = 1 + \frac{5}{3}$$

$$F = \frac{8}{5} - 5$$

EXERCICE N° 3.8 : Avec des dénominateurs différents

Calculer :

$$A = 3 - \frac{5}{3} + \frac{3}{4}$$

$$B = 1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{4}$$

$$C = \frac{5}{2} + \frac{3}{4} - \frac{7}{8}$$

$$D = \frac{7}{3} - \frac{5}{9} + \frac{5}{18}$$

$$E = \frac{5}{3} + \frac{3}{4} - \frac{1}{5}$$

$$F = \frac{3}{7} - \frac{5}{2} + \frac{4}{3}$$