

Fractions

Quotients égaux : $\frac{a}{b} = \frac{a \times k}{b \times k}$ avec $b \neq 0$ et $k \neq 0$

Addition et soustractions de fractions de même dénominateur :

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{b} = \frac{a+c}{b} \quad \text{et} \quad \frac{a}{b} - \frac{c}{b} = \frac{a-c}{b} \quad \text{avec } b \neq 0$$

Multiplication de fractions :

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d} \quad \text{et} \quad \frac{a}{b} \times c = \frac{a \times c}{b} \quad \text{avec } b \neq 0 \text{ et } d \neq 0$$

Exemples :

$$A = \frac{28}{14} = \frac{7 \times 4}{7 \times 2} = \frac{4}{2} = 4 \div 2 = 2$$

$$B = \frac{5}{4} + \frac{7}{4} = \frac{5+7}{4} = \frac{12}{4} = 12 \div 4 = 3$$

$$C = \frac{5}{4} + \frac{7}{2} = \frac{5}{4} + \frac{7 \times 2}{2 \times 2} = \frac{5}{4} + \frac{14}{4} = \frac{5+14}{4} = \frac{19}{4}$$

→ on réduit au même dénominateur pour se ramener au cas précédent

$$D = \frac{15}{4} \times \frac{8}{25} = \frac{15 \times 8}{4 \times 25} = \frac{5 \times 3 \times 4 \times 2}{4 \times 5 \times 5} = \frac{3 \times 2}{5} = \frac{6}{5}$$

$$E = \frac{5}{4} \times 2 = \frac{5 \times 2}{4} = \frac{10}{4} = \frac{5 \times 2}{2 \times 2} = \frac{5}{2}$$

il faut penser à simplifier !

A toi !

1. Simplifier les quotients suivants : $A = \frac{27}{45}$ $B = \frac{72}{108}$ $C = \frac{3,6}{0,27}$

2. Calculer : $D = \frac{12}{5} + \frac{8}{5}$ $E = \frac{31}{15} - \frac{3}{5}$ $F = 2 + \frac{1}{4}$

3. Calculer : $G = \frac{5}{3} \times \frac{13}{2}$ $H = \frac{7}{40} \times \frac{25}{3}$ $I = 4 \times \frac{11}{16}$ $J = \frac{48}{15} \times \frac{21}{42}$