

Opérations sur les quotients (et fractions)

Multiplication

1. Multiplication

Règle Pour multiplier deux quotients , - on multiplie les numérateurs entre eux
- on multiplie les dénominateurs entre eux.

Si b et d sont non nuls, $\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$

Exemples

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

$$B = \frac{11,2}{5} \times \frac{3}{5}$$

$$C = 6 \times \frac{4}{5}$$

$$D = \frac{25}{12} \times \frac{16}{10} \times \frac{3}{20}$$

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

$$B = \frac{11,2 \times 3}{5 \times 5}$$

$$C = \frac{6}{1} \times \frac{4}{5}$$

Le nombre 6
peut s'écrire $\frac{6}{1}$

$$D = \frac{5 \times 5 \times 4 \times 4 \times 3}{3 \times 4 \times 5 \times 2 \times 5 \times 4}$$

$$A = \frac{28}{15}$$

$$B = \frac{33,6}{25}$$

$$C = \frac{6 \times 4}{1 \times 5}$$

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

$$C = \frac{24}{5}$$

2. Fractions d'un quantité

Pour calculer la fraction $\frac{a}{b}$ d'une quantité Q , on multiplie $\frac{a}{b}$ par Q , c'est à dire $\frac{a \times Q}{b}$

Le mot « de » se traduit souvent par le signe « \times ».

Exemples :

Prendre les $\frac{3}{4}$ de 24

$$C = \frac{3}{4} \times 24$$

$$C = \frac{3 \times 24}{4}$$

$$C = \frac{3 \times 6 \times 4}{4}$$

$$C = 18$$

Prendre les $\frac{3}{4}$ de $\frac{5}{2}$

$$D = \frac{3}{4} \times \frac{5}{2}$$

$$D = \frac{3 \times 5}{4 \times 2}$$

$$D = \frac{15}{8}$$