



PROPORTIONNALITÉ

Produit en Croix

Si deux quotients sont égaux :

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \implies a \times d = b \times c$$

Pour calculer une valeur inconnue :

$$\frac{a}{b} = \frac{x}{c} \implies x = \frac{a \times c}{b}$$



Scanner ou cliquer
pour Thalès sur
minimaths.fr



Résoudre les équations suivantes.

1. $\frac{9}{GA} = \frac{4}{2}$

6. $\frac{9}{5} = \frac{AB}{8}$

2. $\frac{8}{2} = \frac{AB}{9}$

7. $\frac{5}{GA} = \frac{8}{3}$

3. $\frac{2}{y} = \frac{5}{4}$

8. $\frac{2}{8} = \frac{GO}{4}$

4. $\frac{5}{8} = \frac{z}{4}$

9. $\frac{8}{GA} = \frac{4}{2}$

5. $\frac{8}{AB} = \frac{2}{9}$

10. $\frac{6}{5} = \frac{ZO}{9}$



PROPORTIONNALITÉ

EX
2

Résoudre les équations suivantes.

1. $\frac{x}{0,5} = \frac{0,3}{2}$

6. $\frac{0,4}{AB} = \frac{2}{0,8}$

2. $\frac{0,9}{x} = \frac{2}{0,4}$

7. $\frac{AB}{0,8} = \frac{0,2}{5}$

3. $\frac{GO}{0,6} = \frac{0,7}{5}$

8. $\frac{0,8}{AB} = \frac{2}{0,4}$

4. $\frac{0,4}{ZO} = \frac{5}{0,8}$

9. $\frac{GA}{0,2} = \frac{0,6}{5}$

5. $\frac{BU}{0,7} = \frac{0,6}{2}$

10. $\frac{0,9}{ZO} = \frac{10}{0,3}$





PROPORTIONNALITÉ

EX
1

1. $\frac{9}{GA} = \frac{4}{2}$

Les produits en croix sont égaux.

$$4 \times GA = 2 \times 9$$

On divise les deux membres par 4.

$$\frac{4 \times GA}{4} = \frac{2 \times 9}{4}$$

On simplifie et on calcule.

$$GA = 4,5$$

2. $\frac{8}{2} = \frac{AB}{9}$

Les produits en croix sont égaux.

$$2 \times AB = 8 \times 9$$

On divise les deux membres par 2.

$$\frac{2 \times AB}{2} = \frac{8 \times 9}{2}$$

On simplifie et on calcule.

$$AB = 36$$

3. $\frac{2}{y} = \frac{5}{4}$

Les produits en croix sont égaux.

$$5 \times y = 4 \times 2$$

On divise les deux membres par 5.

$$\frac{5 \times y}{5} = \frac{4 \times 2}{5}$$

On simplifie et on calcule.

$$y = 1,6$$

4. $\frac{5}{8} = \frac{z}{4}$

Les produits en croix sont égaux.

$$8 \times z = 5 \times 4$$

On divise les deux membres par 8.

$$\frac{8 \times z}{8} = \frac{5 \times 4}{8}$$



PROPORTIONNALITÉ

On simplifie et on calcule.

$$z = 2,5$$

$$5. \frac{8}{AB} = \frac{2}{9}$$

Les produits en croix sont égaux.

$$2 \times AB = 9 \times 8$$

On divise les deux membres par 2.

$$\frac{2 \times AB}{2} = \frac{9 \times 8}{2}$$

On simplifie et on calcule.

$$AB = 36$$

$$6. \frac{9}{5} = \frac{AB}{8}$$

Les produits en croix sont égaux.

$$5 \times AB = 9 \times 8$$

On divise les deux membres par 5.

$$\frac{5 \times AB}{5} = \frac{9 \times 8}{5}$$

On simplifie et on calcule.

$$AB = 14,4$$

$$7. \frac{5}{GA} = \frac{8}{3}$$

Les produits en croix sont égaux.

$$8 \times GA = 3 \times 5$$

On divise les deux membres par 8.

$$\frac{8 \times GA}{8} = \frac{3 \times 5}{8}$$

On simplifie et on calcule.

$$GA = 1,875$$

$$8. \frac{2}{8} = \frac{GO}{4}$$

Les produits en croix sont égaux.

$$8 \times GO = 2 \times 4$$



PROPORTIONNALITÉ

On divise les deux membres par 8.

$$\frac{8 \times GO}{8} = \frac{2 \times 4}{8}$$

On simplifie et on calcule.

$$GO = 1$$

$$9. \frac{8}{GA} = \frac{4}{2}$$

Les produits en croix sont égaux.

$$4 \times GA = 2 \times 8$$

On divise les deux membres par 4.

$$\frac{4 \times GA}{4} = \frac{2 \times 8}{4}$$

On simplifie et on calcule.

$$GA = 4$$

$$10. \frac{6}{5} = \frac{ZO}{9}$$

Les produits en croix sont égaux.

$$5 \times ZO = 6 \times 9$$

On divise les deux membres par 5.

$$\frac{5 \times ZO}{5} = \frac{6 \times 9}{5}$$

On simplifie et on calcule.

$$ZO = 10,8$$

EX
2

$$1. \frac{x}{0,5} = \frac{0,3}{2}$$

Les produits en croix sont égaux.

$$2 \times x = 0,3 \times 0,5$$

On divise les deux membres par 2.

$$\frac{2 \times x}{2} = \frac{0,3 \times 0,5}{2}$$

On simplifie et on calcule.

$$x = 0,075$$





PROPORTIONNALITÉ

2. $\frac{0,9}{x} = \frac{2}{0,4}$

Les produits en croix sont égaux.

$$2 \times x = 0,4 \times 0,9$$

On divise les deux membres par 2.

$$\frac{2 \times x}{2} = \frac{0,4 \times 0,9}{2}$$

On simplifie et on calcule.

$$x = 0,18$$

3. $\frac{GO}{0,6} = \frac{0,7}{5}$

Les produits en croix sont égaux.

$$5 \times GO = 0,7 \times 0,6$$

On divise les deux membres par 5.

$$\frac{5 \times GO}{5} = \frac{0,7 \times 0,6}{5}$$

On simplifie et on calcule.

$$GO = 0,084$$

4. $\frac{0,4}{ZO} = \frac{5}{0,8}$

Les produits en croix sont égaux.

$$5 \times ZO = 0,8 \times 0,4$$

On divise les deux membres par 5.

$$\frac{5 \times ZO}{5} = \frac{0,8 \times 0,4}{5}$$

On simplifie et on calcule.

$$ZO = 0,064$$

5. $\frac{BU}{0,7} = \frac{0,6}{2}$

Les produits en croix sont égaux.

$$2 \times BU = 0,6 \times 0,7$$

On divise les deux membres par 2.

$$\frac{2 \times BU}{2} = \frac{0,6 \times 0,7}{2}$$





PROPORTIONNALITÉ

On simplifie et on calcule.

$$BU = 0,21$$

$$6. \frac{0,4}{AB} = \frac{2}{0,8}$$

Les produits en croix sont égaux.

$$2 \times AB = 0,8 \times 0,4$$

On divise les deux membres par 2.

$$\frac{2 \times AB}{2} = \frac{0,8 \times 0,4}{2}$$

On simplifie et on calcule.

$$AB = 0,16$$

$$7. \frac{AB}{0,8} = \frac{0,2}{5}$$

Les produits en croix sont égaux.

$$5 \times AB = 0,2 \times 0,8$$

On divise les deux membres par 5.

$$\frac{5 \times AB}{5} = \frac{0,2 \times 0,8}{5}$$

On simplifie et on calcule.

$$AB = 0,032$$

$$8. \frac{0,8}{AB} = \frac{2}{0,4}$$

Les produits en croix sont égaux.

$$2 \times AB = 0,4 \times 0,8$$

On divise les deux membres par 2.

$$\frac{2 \times AB}{2} = \frac{0,4 \times 0,8}{2}$$

On simplifie et on calcule.

$$AB = 0,16$$

$$9. \frac{GA}{0,2} = \frac{0,6}{5}$$

Les produits en croix sont égaux.

$$5 \times GA = 0,6 \times 0,2$$





PROPORTIONNALITÉ

On divise les deux membres par 5.

$$\frac{5 \times GA}{5} = \frac{0,6 \times 0,2}{5}$$

On simplifie et on calcule.

$$GA = 0,024$$

10. $\frac{0,9}{ZO} = \frac{10}{0,3}$

Les produits en croix sont égaux.

$$10 \times ZO = 0,3 \times 0,9$$

On divise les deux membres par 10.

$$\frac{10 \times ZO}{10} = \frac{0,3 \times 0,9}{10}$$

On simplifie et on calcule.

$$ZO = 0,027$$

