

9 Calcule le plus astucieusement possible.

a. $25 \times 8 \times 4 \times 5$

$= (25 \times 4) \times (8 \times 5) = 100 \times 40 = 4\ 000$

b. $75 \times 5 \times 20 \times 2$

$= (75 \times 2) \times (5 \times 20) = 150 \times 100 = 15\ 000$

c. $250 \times 8 \times 7 \times 4$

$= (250 \times 4) \times (8 \times 7) = 1\ 000 \times 56 = 56\ 000$

d. $2\ 500 \times 38 \times 4 \times 2$

$= (2\ 500 \times 4) \times (38 \times 2)$

$= 10\ 000 \times 76 = 760\ 000$

e. $125 \times 25 \times 29 \times 8 \times 4$

$= (125 \times 8) \times (25 \times 4) \times 29$

$= 1\ 000 \times 100 \times 29 = 2\ 900\ 000$

f. $5\ 000 \times 17 \times 19 \times 0 \times 180 \times 4 = 0$

13 Traduis chaque phrase ci-dessous par un calcul, propose un ordre de grandeur du résultat, puis calcule-le.

a. Le produit de 28 par 601.

28×601

Ordre de grandeur : $30 \times 600 = 18\ 000$

$$\begin{array}{r} 28 \\ \times 601 \\ \hline 28 \\ 168 \\ \hline 16828 \end{array}$$

$28 \times 601 = 16\ 828$

b. Le produit de 7 104 par 908.

$7\ 104 \times 908$

Ordre de grandeur : $7\ 000 \times 900 = 6\ 300\ 000$

$$\begin{array}{r} 7\ 104 \\ \times 908 \\ \hline 56832 \\ 63936 \\ \hline 6450432 \end{array}$$

$7\ 104 \times 908 = 6\ 450\ 432$

13 Pose et effectue.

a. $853,26 + 4\ 038,3$

b. $52 + 8,63 + 142,8$

c. $49,3 + 7,432 + 12,7$

d. $948,25 - 73,2$

e. $9,8 - 0,073$

f. $83 - 43,51$

a.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 4\ 038,3 \\ + 8\ 53,26 \\ \hline 4\ 891,56 \end{array}$$

b.

$$\begin{array}{r} 1 1 \\ 1\ 42,8 \\ + 52 \\ + 8,63 \\ \hline 203,43 \end{array}$$

c.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 49,3 \\ + 12,7 \\ + 7,432 \\ \hline 69,432 \end{array}$$

d.

$$\begin{array}{r} 948,25 \\ - 73,2 \\ \hline 875,05 \end{array}$$

e.

$$\begin{array}{r} 9,8 \\ - 0,073 \\ \hline 9,727 \end{array}$$

f.

$$\begin{array}{r} 83 \\ - 43,51 \\ \hline 39,49 \end{array}$$

69 Aire et périmètre

a. Calcule le périmètre et l'aire d'un rectangle de longueur 74 m et de largeur 30 m.

$$P = 2 \times (L + l)$$

$$P = 2 \times (74 + 30)$$

$$P = 2 \times 104$$

$$P = 208$$

Le périmètre de ce rectangle est de 208 m.

$$A = L \times l$$

$$A = 74 \times 30$$

$$A = 2\,220$$

L'aire de ce rectangle est de 2 220 m².

b. Calcule le périmètre et l'aire d'un carré de côté 11 cm.

$$P = 4 \times c$$

$$P = 4 \times 11$$

$$P = 44$$

Le périmètre de ce carré est de 44 m.

$$A = c \times c$$

$$A = 11 \times 11$$

$$A = 121$$

L'aire de ce carré est de 121 m².

c. Quelle est la longueur du côté d'un carré dont l'aire est égale à celle d'un rectangle de longueur 16 cm et de largeur 4 cm ?

$$A = 16 \times 4$$

$$A = 64$$

L'aire du rectangle, et donc du carré, est de 64 m².

$$c \times c = 64$$

On cherche un nombre qui, multiplié par lui-même, est égal à 64 : c'est 8 car $8 \times 8 = 64$.

La longueur du côté du carré est de 8 cm.

29 Pose et effectue les multiplications.

a. $2,08 \times 4,23$

c. $6,93 \times 15,8$

b. $4,38 \times 5,7$

d. $8,35 \times 0,18$

a.

$$\begin{array}{r} 2,08 \\ \times 4,23 \\ \hline 624 \\ 4160 \\ 8320 \\ \hline 8,7984 \end{array}$$

b.

$$\begin{array}{r} 4,38 \\ \times 5,7 \\ \hline 3066 \\ 2190 \\ \hline 24,966 \end{array}$$

c.

$$\begin{array}{r} 6,93 \\ \times 15,8 \\ \hline 5544 \\ 34650 \\ 69300 \\ \hline 109,494 \end{array}$$

d.

$$\begin{array}{r} 8,35 \\ \times 0,18 \\ \hline 6680 \\ 8350 \\ 0000 \\ \hline 1,5030 \end{array}$$

49 Calcule en détaillant les étapes.

$$C = 12 + (15 - 7) \times 3 \quad F = 25 - (7 - 4 + 6)$$

$$C = 12 + 8 \times 3 \quad F = 25 - (3 + 6)$$

$$C = 12 + 24 \quad F = 25 - 9$$

$$C = 36 \quad F = 16$$

$$D = 7 \times 7 - (18 - 9) \quad G = (3 - 2,7 + 2) \times 4$$

$$D = 49 - 9 \quad G = (0,3 + 2) \times 4$$

$$D = 40 \quad G = 2,3 \times 4$$

$$G = 9,2$$

$$E = 30 - (14 \times 2) + 4$$

$$E = 30 - 28 + 4$$

$$E = 2 + 4$$

$$E = 6$$

Exercice :

Prix des chips	=	Prix d'un paquet	×	Nombre de paquets
	=	1,85 €	×	4
	=	7,4 €		

Prix des yaourts	=	Prix d'un paquet	×	Nombre de paquets
	=	3,05 €	×	2
	=	6,10 €		

Prix des fromages = 2,29 € (une seule boîte achetée)

Prix du soda	=	Prix d'une bouteille	×	Nombre de bouteilles
	=	2,43 €	×	2
	=	4,86 €		

Prix total	=	Prix chips	+	Prix yaourts	+	Prix fromage	+	Prix soda
	=	7,40 €	+	6,10 €	+	2,29 €	+	4,86 €
	=	20,65 €						

Les huit amis paieront au total 20,65 €.

Exercice :

Propriété 1 :

Si deux droites sont parallèles à une même troisième droite, alors elles sont parallèles.

Propriété 2 :

Si deux droites sont perpendiculaires à une même troisième droite, alors elles sont parallèles.

Propriété 3 :

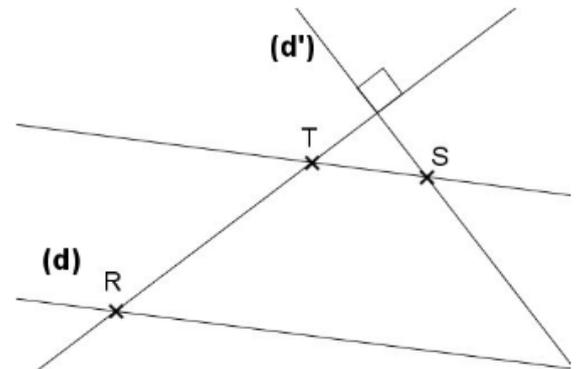
Si deux droites sont parallèles, alors toute perpendiculaire à l'une est aussi perpendiculaire à l'autre.

31 *Parallèle et perpendiculaire*

a. Place trois points, R, S et T, distincts et non alignés.

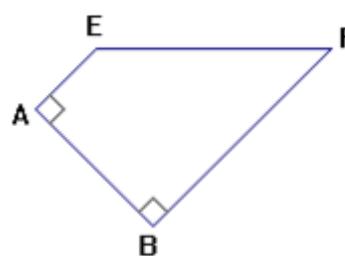
b. Trace la droite (d), parallèle à la droite (ST), passant par le point R.

c. Trace la droite (d'), perpendiculaire à la droite (RT), passant par le point S.



Exercice :

On considère la figure ci-dessous :



1. Les droites (AE) et (BF) semblent parallèles.
2. **On sait que :**
les droites (AE) et (BF) sont perpendiculaires à la droite (AB)

Or :

Si deux droites sont perpendiculaires à la même troisième droite, alors elles sont parallèles.

Donc :

Les droites (AE) et (BF) sont parallèles.