

Calculs d'aires



EXERCICE 2C.1

Substituer à L sa valeur pour calculer l'aire d'un carré de côté L :

	L	$A = L \times L$	Résultat
a.	5 cm	$A = 5 \times 5$	$A = 25\text{cm}^2$
b.	3 cm	$A =$	$A =$
c.	9 cm	$A =$	$A =$
d.	4 cm	$A =$	$A =$
e.	2,5 cm	$A =$	$A =$
f.	10 cm	$A =$	$A =$
g.	100 mm	$A =$	$A =$
h.	500 m	$A =$	$A =$
i.	3,2 cm	$A =$	$A =$
j.	8,7 cm	$A =$	$A =$

EXERCICE 2C.2

a. ABCD est un carré de côté 7,5 cm. Quel est son aire ?

b. EFGH est un carré d'aire 4 cm². Quelle est la longueur d'un de ses côtés?

c. IJKL est un carré d'aire 9 cm². Quelle est la longueur d'un de ses côtés ?

d. PQRS est un carré d'aire 25 cm². Quelle est la longueur d'un de ses côtés ?

EXERCICE 2C.3

Substituer à L et l leurs valeurs pour calculer l'aire d'un rectangle de longueur L et de largeur l :

	L	l	$A = L \times l$	Résultat
a.	5 cm	4 cm	$A = 5 \times 4$	$A = 20\text{cm}^2$
b.	3 cm	2 cm	$A =$	$A =$
c.	8 cm	1 cm	$A =$	$A =$
d.	9 cm	8 cm	$A =$	$A =$
e.	8 cm	4,5 cm	$A =$	$A =$
f.	6,5 cm	4 cm	$A =$	$A =$
g.	14 m	12 m	$A =$	$A =$
h.	12 dm	7 dm	$A =$	$A =$
i.	120 mm	12 cm	$A =$	$A =$
j.	1 m	1 cm	$A =$	$A =$

EXERCICE 2C.4

a. Un champ rectangulaire mesure 120 m de long pour 80 m de large. Quelle est son aire ?

b. Un champ carré a pour côté 100 m. Quelle est son aire ?

c. Calculer les périmètres des deux champs précédents.

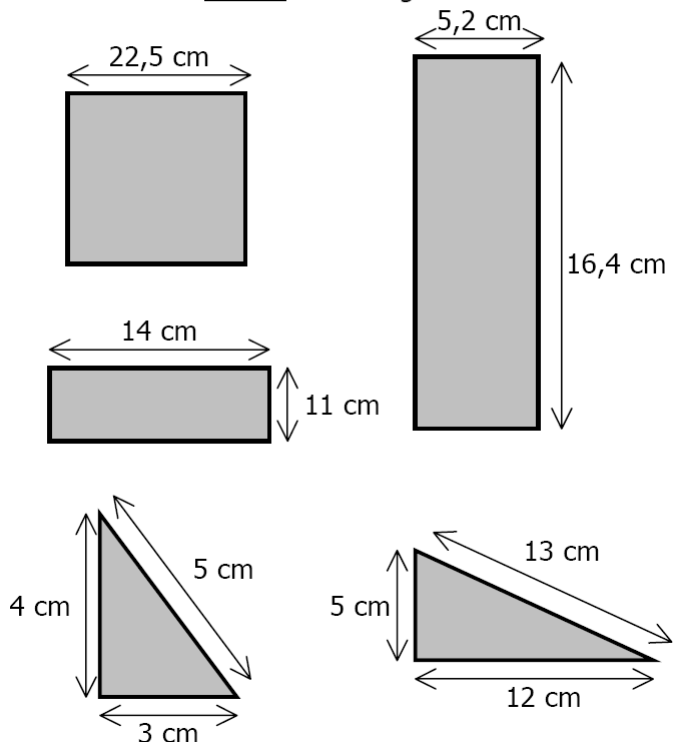
EXERCICE 2C.5

Substituer à L et l leurs valeurs pour calculer l'aire d'un triangle rectangle dont les côtés de l'angle droit ont pour longueur L et l :

	L	l	$A = (L \times l) : 2$	Résultat
a.	5 cm	4 cm	$A = (5 \times 4) : 2$	$A = 10\text{cm}^2$
b.	3 cm	2 cm	$A =$	$A =$
c.	12 cm	1 cm	$A =$	$A =$
d.	7 cm	8 cm	$A =$	$A =$
e.	7 cm	24 cm	$A =$	$A =$
f.	12 cm	5 cm	$A =$	$A =$
g.	8 m	6 m	$A =$	$A =$
h.	12 dm	7 dm	$A =$	$A =$
i.	120 mm	12 cm	$A =$	$A =$
j.	1 m	1 cm	$A =$	$A =$

EXERCICE 2C.6

Calculer l'aire réelle de ces figures:



LA PROVIDENCE - MONTPELLIER

CORRIGE – M. QUET

Exercice 1 : Aire d'un carré

Longueur L	Aire : $L \times L$	Résultat
5 cm	$A = 5 \times 5$	$A = 25 \text{ cm}^2$
3 cm	$A = 3 \times 3$	$A = 9 \text{ cm}^2$
9 cm	$A = 9 \times 9$	$A = 81 \text{ cm}^2$
4 cm	$A = 4 \times 4$	$A = 16 \text{ cm}^2$
2,5 cm	$A = 2,5 \times 2,5$	$A = 6,25 \text{ cm}^2$
10 cm	$A = 10 \times 10$	$A = 100 \text{ cm}^2$
100 mm	$A = 100 \times 100$	$10\,000 \text{ mm}^2$
500 m	$A = 500 \times 500$	$250\,000 \text{ m}^2$
3,2 cm	$A = 3,2 \times 3,2$	$10,24 \text{ cm}^2$
8,7 cm	$A = 8,7 \times 8,7$	$75,69 \text{ cm}^2$

Exercice 2 : Aire d'un carré

- $A = 7,5 \times 7,5 = 56,25 \text{ cm}^2$.
- L'aire mesure 4 cm^2 . Chaque côté mesure **2 cm**
car $2 \times 2 = 4$
- L'aire mesure 9 cm^2 . Chaque côté mesure **3 cm**
car $3 \times 3 = 9$
- L'aire mesure 25 cm^2 . Chaque côté mesure **5 cm**
car $5 \times 5 = 25$

Exercice 3 : Périmètre d'un rectangle

Longueur et largeur doivent être dans la même unité de longueur.

Longueur L	Largeur l	Aire $A = L \times l$	Résultat
5 cm	4 cm	$A = 5 \times 4$	$A = 20 \text{ cm}^2$
3 cm	2 cm	$A = 3 \times 2$	$A = 6 \text{ cm}^2$
8 cm	1 cm	$A = 8 \times 1$	$A = 8 \text{ cm}^2$
9 cm	8 cm	$A = 9 \times 8$	$A = 72 \text{ cm}^2$
8 cm	4,5 cm	$A = 8 \times 4,5$	$A = 36 \text{ cm}^2$
6,5 cm	4 cm	$A = 6,5 \times 4$	$A = 26 \text{ cm}^2$
14 m	12 m	$A = 14 \times 12$	$A = 168 \text{ m}^2$
12 dm	7 dm	$A = 12 \times 7$	$A = 84 \text{ dm}^2$
120 mm	12 cm	$A = 12 \times 12$	$A = 144 \text{ cm}^2$

Exercice 4 :

- Le champ est rectangulaire.
Aire : $A = L \times l = 120 \times 80 = 9\,600 \text{ m}^2$.
- Le champ est carré.
Aire : $A = L \times L = 100 \times 100 = 10\,000 \text{ m}^2$.
- Périmètre du rectangle :
 $P = 2 \times (L + l) = 2 \times (120 + 80) = 400 \text{ m}$
Périmètre du carré : $P = 4 \times c = 4 \times 100 = 400 \text{ m}$

Exercice 5 : Aire d'un triangle rectangle

Longueur L	Largeur l	Aire $(L \times l) \div 2$	Résultat
5 cm	4 cm	$(5 \times 4) \div 2$	$A = 10 \text{ cm}^2$
3 cm	2 cm	$(3 \times 2) \div 2$	$A = 3 \text{ cm}^2$
12 cm	1 cm	$(12 \times 1) \div 2$	$A = 6 \text{ cm}^2$
7 cm	8 cm	$(7 \times 8) \div 2$	$A = 28 \text{ cm}^2$
7 cm	24 cm	$(7 \times 24) \div 2$	$A = 84 \text{ cm}^2$
12 cm	5 cm	$(12 \times 5) \div 2$	$A = 30 \text{ cm}^2$
8 m	6 m	$(8 \times 6) \div 2$	$A = 24 \text{ m}^2$
12 dm	7 dm	$(12 \times 7) \div 2$	$A = 42 \text{ dm}^2$
120 mm	12 cm	$(12 \times 12) \div 2$	$A = 72 \text{ cm}^2$
1 m	1 cm	$(100 \times 1) \div 2$	$A = 50 \text{ cm}^2$

Exercice 6 : Aires

Aire du carré : $P = c \times c = 22,5 \times 22,5 = 506,25 \text{ cm}^2$

Aire du premier rectangle :

$$P = L \times l = 16,4 \times 5,2 = 85,28 \text{ cm}^2$$

Aire du deuxième rectangle :

$$P = L \times l = 14 \times 11 = 154 \text{ cm}^2$$

Aire du premier triangle (avec les côtés de l'angle droit)

$$P = (L \times l) \div 2 = (4 \times 3) \div 2 = 6 \text{ cm}^2$$

Aire du deuxième triangle:

$$P = (L \times l) \div 2 = (12 \times 5) \div 2 = 30 \text{ cm}^2$$

1 m	1 cm	$A = 100 \times 1$	$A = 100 \text{ cm}^2$
-----	------	--------------------	------------------------