




CORRIGÉ DES EXERCICES

1^{RE} SECTION

Février 2012

Exercices A

1. a) 
b) 
c) 

2. a) un cube de sucre (2)
b) la boîte d'emballage d'un fauteuil (3)

3. a) ml
b) cm^3
c) cm
d) cm^2
e) m^3
f) m^2
g) ml
h) L
i) mm
j) m

4. a) plus grand
b) plus petit
c) plus grand
d) plus grand
e) plus petit

5. a) plus grand
 b) plus petit
 c) plus grand
 d) plus petit

6. a) 250 ml (1)
 b) 5 ml (1)
 c) 35 litres (2)
 d) 250 ml (1)

7. 1 litre \longrightarrow 1 000 cm³
 2,5 litres \longrightarrow x cm³

$$\frac{1}{2,5} = \frac{1000}{x}$$

$$x = 2,5 \cdot 1\,000$$

$$x = 2\,500 \text{ cm}^3$$

Le volume de 2,5 litres de lait est 2 500 cm³

8. 1 cm³ \longrightarrow 0,66 g
 1 000 cm³ \longrightarrow x g

$$\frac{1}{1\,000} = \frac{0,66}{x}$$

$$x = 0,66 \cdot 1\,000$$

$$x = 660$$

La masse d'un litre d'essence est de 660 grammes.

9. $1\text{L} \longrightarrow 1\,000\text{ cm}^3$

$X \longrightarrow 72\,000\text{ cm}^3$

$$\frac{1}{X} = \frac{1\,000}{72\,000}$$

$$x = 72\,000 \div 1\,000$$

$$x = 72$$

L'aquarium peut contenir 72 litres d'eau.

Exercices B

1. $b = 3,6\text{ cm}$

$$c = 85\text{ mm ou } 8,5\text{ cm } (85 \div 10 = 8,5)$$

$P : ?$

$$P = 2 \cdot (b + c)$$

$$P = 2 \cdot (3,6 + 8,5)$$

$$P = 2 \cdot (12,1)$$

$$P = 24,2\text{ cm ou } 242\text{ mm}$$

Le périmètre est 24,2 cm ou 242 mm.

2. $D = 1,5\text{ m}$

$$d = 92\text{ cm ou } 0,92\text{ m } (92 \div 100 = 0,92)$$

$A : ?$

$$A = \frac{D \cdot d}{2}$$

$$A = \frac{1,5 \cdot 0,92}{2}$$

$$A = 0,69$$

$$A = 0,7\text{ m}^2$$

L'aire est $0,7 \text{ m}^2$.

3. $B = 4,2 \text{ cm}$

$b = 2,4 \text{ cm}$

$H = 71 \text{ mm ou } 7,1 \text{ cm} \quad (71 \div 10 = 7,1)$

$A = ?$

$$A = \frac{(B + b) \cdot h}{2}$$

$$A = \frac{(4,2 + 2,4) \cdot 7,1}{2}$$

$$A = \frac{(6,6 \cdot 7,1)}{2}$$

$A = 23,43 \text{ cm}^2$

$A = 23,4 \text{ cm}^2$

L'aire du trapèze est $23,4 \text{ cm}^2$.

4. $A = 0,42 \text{ cm}^2$

$B = 6 \text{ mm ou } 0,6 \text{ cm} \quad (6 \div 10 = 0,6)$

$H = ?$

$$A = \frac{(b \cdot h)}{2}$$

$$0,42 = \frac{0,6 \cdot h}{2}$$

$$\frac{0,42 \cdot 2}{0,6} = h$$

$h = 1,4 \text{ cm}$

La hauteur du triangle est 1,4 cm.

5. $P = 5,12 \text{ cm}$

$A = ?$

1° $P = 4 \cdot c$

$5,12 = 4 \cdot c$

$\frac{5,12}{4} = c$

$1,28 \text{ cm} = c$

2° $A = C^2$

$A = 1,28^2$

$A = 1,6384 \text{ cm}^2$

$A = 1,64 \text{ cm}^2$

L'aire du carré est $1,64 \text{ cm}^2$.

6. $A = 0,69 \text{ m}^2$

$B = 1,5 \text{ m}$

$H = 60 \text{ cm}$ ou $0,6 \text{ m}$ ($60 \div 100 = 0,6$)

$b = ?$

$A = \frac{(B + b) \cdot H}{2}$

$0,69 = \frac{(1,5 + b) \cdot 0,6}{2}$

$\frac{(0,69 \cdot 2)}{0,6} = 1,5 + b$

$2,3 = 1,5 + b$

$b = 0,8 \text{ m}$

La petite base mesure $0,8 \text{ m}$.

7. $P = 80 \text{ cm}$
 $L = 25 \text{ cm}$
 $A = ?$

1° $P = 2(L + l)$
 $80 = 2(25 + l)$

$$\frac{80}{2} = 25 + l$$

$$40 = 25 + l$$

$$40 - 25 = l$$

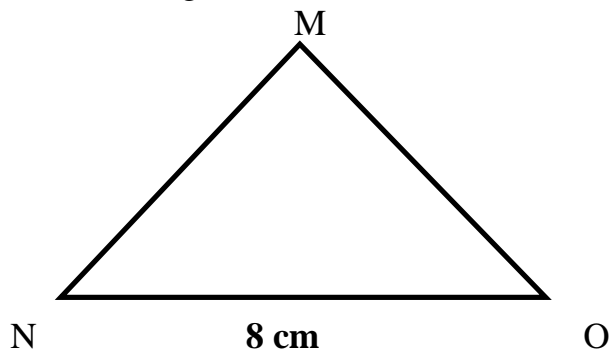
$$15 \text{ cm} = l$$

2° $A = L \cdot l$
 $A = 25 \cdot 15$
 $A = 375 \text{ cm}^2$

L'aire du rectangle est 375 cm^2 .

8. $A = 12 \text{ cm}^2$
 $b = 8 \text{ cm}$
 $P = ?$

Soit le triangle isocèle MNO

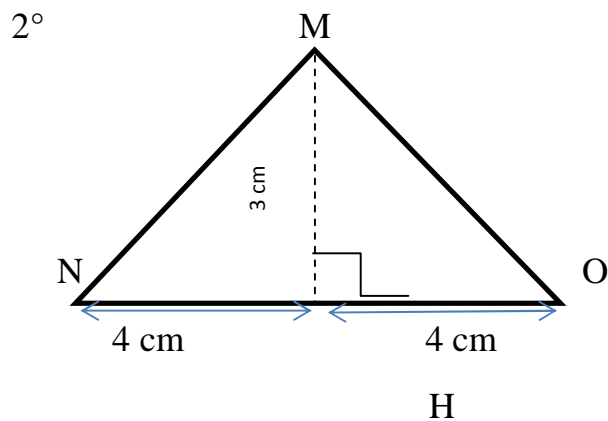


1° $A = \frac{b \cdot h}{2}$

$$12 = \frac{8 \cdot h}{2}$$

$$h = 12 \cdot 2 \div 8$$

$$h = 3 \text{ cm}$$



Trouvons $m \overline{MN}$

$$(m \overline{MN})^2 = 4^2 + 3^2 \quad (\text{Théorème de Pythagore})$$

$$(m \overline{MN})^2 = 16 + 9$$

$$(m \overline{MN})^2 = 25$$

$$m \overline{MN} = 5$$

$$m \overline{MO} = m \overline{MN} = 5$$



Un triangle isocèle
a 2 côtés congrus

3°

$$P = 8 + 5 + 5$$

$$P = 18$$

Le périmètre du triangle est 18 cm.

9. $P = 18 \text{ cm}$
 $A = ?$

1° $P = 3 \cdot c$
 $18 = 3 \cdot c$

$$\frac{18}{3} = c$$

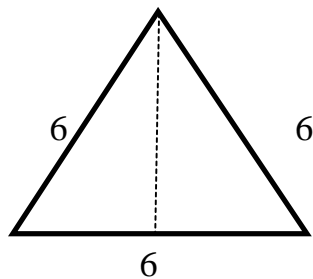
$$6 = c$$

$$c = 6 \text{ cm}$$



Un triangle
 équilatéral a
 3 côtés congrus

2°



$$h = ?$$

$$h^2 = 6^2 - 3^2$$

$$h^2 = 36 - 9$$

$$h^2 = 27$$

$$h = \sqrt{27}$$

$$h = 5,1961\dots$$

$$h = 5,2 \text{ cm}$$

3° $A = \frac{b \cdot h}{2}$

$$A = \frac{6 \cdot 5,2}{2}$$

$$A = 15,6 \text{ cm}^2$$

L'aire du triangle est 15,6 cm².

10. $A_{\text{entrée}} = 22 \text{ m}^2$
 $C_{\text{pavé}} = 20 \text{ cm} = 0,2 \text{ m} \quad (20 \div 100 = 0,2)$

Nombre de pavés : ?

1° $A_{\text{pavé}} = C^2$

$$A_{\text{pavé}} = (0,2)^2$$

$$A_{\text{pavé}} = 0,04 \text{ m}^2$$

2° 1 pavé $\rightarrow 0,04 \text{ m}^2$

$$x \text{ pavés} \rightarrow 22 \text{ m}^2$$

$$\frac{1}{x} = \frac{0,04}{22}$$

$$0,04 \cdot x = 22$$

$$x = 22 \div 0,04$$

$$x = 550$$

Il devra acheter 550 pavés.

11. Coût du terrain = 88,200 \$

$$C_{\text{terrain}} = 14 \text{ m}$$

Coût d'un m^2 : ?

1° $A_{\text{terrain}} = C^2$

$$= 14^2$$

$$= 196 \text{ m}^2$$

2° 196 m^2 coûtent 88,200 \$

$$1 \text{ m}^2 \text{ coûte } x \text{ \$}$$

$$\frac{196}{1} = \frac{88\ 200}{x}$$

$$196 x = 1 \cdot 88\ 200$$

$$x = 88\ 200 \div 196$$

$$x = 450$$

Un mètre carré coûte 450 \$.

12. $B = 9,6 \text{ cm}$

$$b = 4,8 \text{ cm}$$

$$h = 4,8 \text{ cm}$$

$$A_{\triangle ABF}: ?$$

$$A_{\text{TRAPÈZE}}: ?$$

$$\begin{aligned} 1^\circ \quad \overline{m \text{ AF}} &= \frac{9,6 - 4,8}{2} \\ \overline{m \text{ AF}} &= 2,4 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A_{\triangle ABF} &= \frac{b \cdot h}{2} \\ &= \frac{2,4 \cdot 4,8}{2} \\ &= 5,76 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

L'aire du triangle ABF est 5,76 m².

$$\begin{aligned} 2^\circ \quad A_{\text{TRAPÈZE}} &= \frac{(B + b) \cdot h}{2} \\ &= \frac{(9,6 + 4,8) \cdot 4,8}{2} \\ &= \frac{14,4 \cdot 4,8}{2} \\ &= 34,56 \text{ cm}^2 \\ &= 34,6 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

L'aire du trapèze est de 34,6 cm².

CORRIGÉ DES EXERCICES
2^e SECTION

Exercice 1

- a) 543 enfants; 1969 adultes;
472 aînés
- b) 71 personnes
- c) 297 enfants
- d) 640 aînés
- e) Oui, de 187 visiteurs

Exercice 2

- a) 2 976 \$
- b) 1 077 \$
- c) 5 495 \$

Exercice 3

- a) 28 \$ mois
- b) 27 personnes
- c) 7 km/litre

Exercice 4

- a) 5° C
- b) 38 mètres
- c) -37 mètres

Exercice 5

- a) -9°C
- b) 21°C d'écart
- c) -21 mètres

Exercice 6

- a) 2 $\frac{1}{4}$ de tasses de riz et 4 $\frac{1}{2}$ tasses d'eau

- b) 14 bâtons
- c) $\frac{1}{4}$ de pizza par personne

Exercice 7

5

- a) 14 $\overline{12}$ km
- b) $\frac{1}{5}$ des élèves sont en 5^e secondaire
- c) 90 élèves
- d) 17 kg
- e) $\frac{7}{12}$ ont plus de 85 ans

Exercice 8

- a) 0.12 mètre ou 12 centimètres
- b) 104.33 kg
- c) 24.70 \$

Exercice 9

- a) 2,7 kg.
- b) 0,10 \$
- c) 37 brassées

Exercice 10

- a) 28 personnes
- b) 45,2%
- c) 25%
- d) 37%
- e) 24 comprimés
- f) 9 élèves

Corrections du test

1. Accorder 3 points par réponse exacte.

- a) 0,286
- b) 0,012
- c) 280%
- d) $\frac{1}{4}$
- e) $0,8\bar{3}$

2. Accorder 5 points par réponse exacte.

- a) -5,433
- b) -0,395
- c) 6,982

3. Accorder 5 points par réponse exacte.

- a) 2,46\$
- b) 541,20\$