

Exercice 1

$$75\% = \frac{75}{100} = 0,75.$$

Exercice 2

Comme 360° (cercle entier) : $45^\circ = 8$, on peut mettre 8 morceaux identiques.

Exercice 3

Cent millions = $100'000'000 = 10^8$ (1 suivi de 8 zéros)

Exercice 4

Soit x la masse d'un poids gris.

$$\begin{array}{r|l} \text{On a l'équation: } 100 + 3x = x + 150 & -x \\ 100 + 2x = 150 & -100 \\ 2x = 50 & : 2 \\ x = 25 & \end{array}$$

La masse d'un poids gris est donc 25g.

Exercice 5

La formule du volume d'un cylindre est $V = \pi r^2 h$, où r est le rayon et h la hauteur.

Ici $r = \frac{32}{2} = 16$ cm et $h = 6$ cm.

Donc $V = \pi \cdot 16^2 \cdot 6 = 4825 \text{ cm}^3$ (arrondi à l'unité)

Exercice 6

On peut utiliser la règle de 3 pour calculer les $100 - 30\% = 70\%$ du prix de départ :

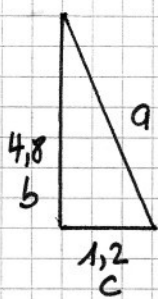
	%	prix
:100	100	90
:100	1	0,9
.70	70	63

Ainsi le nouveau prix est : 63 francs.

On peut aussi calculer les 30% (le panier) de 90.- : 27.-, et le panier à 90.-, ce qui donne bien les 63.-.

Exercice 7

On va utiliser le théorème de Pythagore :



$$a^2 = b^2 + c^2$$

$$a^2 = 4,8^2 + 1,2^2$$

$$a^2 = 23,04 + 1,44$$

$$a^2 = 24,48$$

$$a = \sqrt{24,48} = 4,95$$

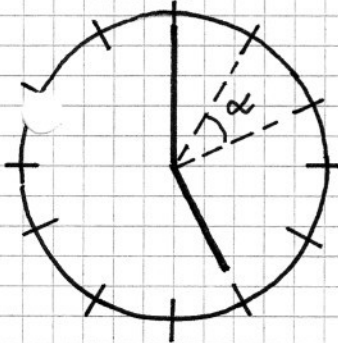
Ainsi la longueur de l'échelle est de 4,95m.

Exercice 8

La somme des angles d'un triangle vaut 180° .

$$\text{Ainsi } \alpha = 180^\circ - 86^\circ - 40^\circ = 54^\circ$$

Exercice 9



Le cercle est divisé en 12 parts (12 heures).

$$\text{Ainsi } \alpha = 360 : 12 = 30^\circ$$

Lorsqu'il est 17h, il y a cinq "parts" entre les aiguilles, soit $5 \cdot 30^\circ = 150^\circ$.

(Remarque: en regardant l'autre angle entre les aiguilles à 17h, il serait de $7 \cdot 30^\circ = 210^\circ$, ce qui est logique puisque $150^\circ + 210^\circ = 360^\circ =$ le cercle entier).

Exercice 10

Longueur de la ligne = la moitié du périmètre d'un cercle de rayon R +

+ la moitié du périmètre d'un cercle de rayon $r =$

$$= \frac{1}{2} \cdot 2\pi \cdot R + \frac{1}{2} \cdot 2\pi \cdot r = \pi R + \pi r = \pi \cdot 9 + \pi \cdot 3 = 9\pi + 3\pi = 12\pi = 37,7 \text{ cm}$$

Exercice 11

Il faut mesurer une base et une hauteur (puisque: aire triangle = $\frac{\text{base} \cdot \text{hauteur}}{2}$).

On va par exemple mesurer AB et la hauteur issue de C (on pourrait aussi mesurer AC et la hauteur issue de B , ou BC et la hauteur issue de A):

$$AB = 7,5 \text{ cm}$$

$$AC = 4,75 \text{ cm}$$

$$BC = 7,8 \text{ cm}$$

$$\text{hauteur issue de } C = 4,6 \text{ cm}$$

$$\text{hauteur issue de } B = 7,3 \text{ cm}$$

$$\text{hauteur issue de } A = 4,45 \text{ cm}$$

Ainsi l'aire du triangle vaut:

$$\frac{7,5 \cdot 4,6}{2} = 17,25 \text{ cm}^2$$

$$\left(\frac{4,75 \cdot 7,3}{2} = 17,34 \text{ cm}^2 \right)$$

$$\left(\frac{7,8 \cdot 4,45}{2} = 17,36 \text{ cm}^2 \right)$$

On en conclut que l'aire du triangle vaut environ $17,3 \text{ cm}^2$.