

**Révision 10EB début janvier (avec calculatrice)**

1. Les personnes A, B, C, D et E comparent la somme d'argent qu'elles possèdent.
- a) Indique ce que possède chacune sachant que A possède  $x$ .
- B possède 4 fr de plus que A.
  - C possède le triple de A.
  - D possède le double de A.
  - E possède trois de moins que D.
- b) Indique la somme totale que possèdent les 5 personnes ensemble (forme réduite).

2. Traduis à l'aide d'une expression littérale.

- Le carré d'un nombre  $n$ .
- La différence de 10 et du carré d'un nombre  $n$ .
- Le quart d'un nombre  $n$ .
- le produit d'un nombre  $n$  par la somme de 5 et 2.
- La différence de 10 et d'un nombre  $n$ .

3. Ecris ces expressions sous forme réduite.

$$x + x + x + x =$$

$$x \cdot x \cdot x \cdot x =$$

$$x \cdot 5 + 5 \cdot x =$$

$$3 \cdot x + x \cdot 2 =$$

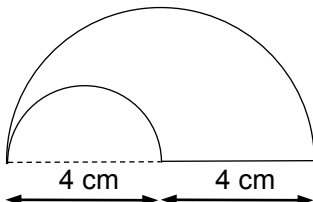
$$x + x + x \cdot y =$$

$$4 \cdot x \cdot 5 =$$

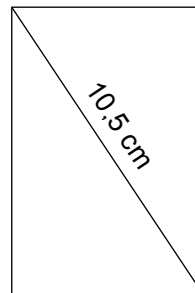
$$3 \cdot x + x \cdot 40 =$$

$$x \cdot 4 + 4 \cdot y =$$

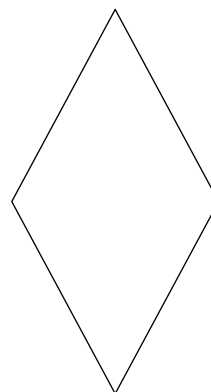
4. Calcule l'aire et le périmètre de ce logo constitué de deux demi-cercles.



5. Calcule l'aire de ce rectangle.



6. Le losange ci-dessous possède des diagonales qui mesurent 8 cm et 3 cm.
- a) Complète le croquis avec les dimensions.
- b) Calcule le périmètre de ce losange.



## Révision début janvier (avec calculatrice)

1. Les personnes A, B, C, D et E comparent la somme d'argent qu'elles possèdent.

a) Indique ce que possède chacune sachant que A possède x.

- B possède 4 fr de plus que A.  $x + 4$
- C possède le triple de A.  $3 \cdot x = 3x$
- D possède le double de A.  $2 \cdot x = 2x$
- E possède trois de moins que D.  $2x - 3$

b) Indique la somme totale que possèdent les 5 personnes ensemble (forme réduite).

$$(x + x + 4 + 3x + 2x + 2x - 3) = 9x + 1$$

2. Traduis à l'aide d'une expression littérale.

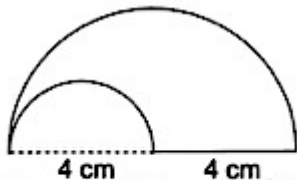
- Le carré d'un nombre n.  $n^2$
- La différence de 10 et du carré d'un nombre n.  $10 - n^2$
- Le quart d'un nombre n.  $\frac{n}{4} = n : 4$
- le produit d'un nombre n par la somme de 5 et 2.  $n \cdot (5 + 2) = n \cdot 7 = 7n$
- La différence de 10 et d'un nombre n.  $10 - n$

3. Ecris ces expressions sous forme réduite.

$$\begin{aligned} x + x + x + x &= 4x \\ x \cdot x \cdot x \cdot x &= x^4 \\ \frac{x \cdot 5 + 5 \cdot x}{5x + 5x} &= 10x \\ \frac{3 \cdot x + x \cdot 2}{3x + 2x} &= 5x \\ x + x + x \cdot y &= 2x + xy \\ x + x + x \cdot y &= 2x + xy \\ 4 \cdot x \cdot 5 &= 20x \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3 \cdot x + x \cdot 40 &= 43x \\ x \cdot 4 + 4 \cdot y &= 4x + 4y \end{aligned}$$

4. Calcule l'aire et le périmètre de ce logo constitué de deux demi-cercles.



$$\begin{aligned} \text{A gd demi-disque: } A &= \frac{\pi r^2}{2} \\ &= \frac{\pi \cdot 4^2}{2} \\ &= 25,13 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{r petit demi-disque: } 4 : 2 &= 2 \text{ cm} \\ \text{A pt " " : } A &= \frac{\pi \cdot 2^2}{2} \\ &= 6,28 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

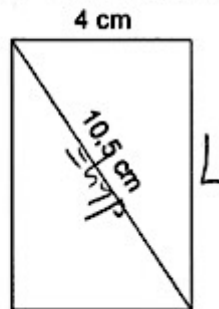
$$\text{A logo: } 25,13 - 6,28 = 18,85 \text{ cm}^2$$

$$\begin{aligned} \text{Demi gd arc: } \text{arc} &= \frac{2\pi r}{2} \\ &= \frac{2 \cdot \pi \cdot 4}{2} \\ &= 12,57 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Demi pt arc: } \text{arc} &= \frac{2\pi r}{2} \\ &= \frac{2 \cdot \pi \cdot 2}{2} \\ &= 6,28 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{P logo: } 12,57 + 6,28 + 4 \\ &= 22,85 \text{ cm} \end{aligned}$$

5. Calcule l'aire de ce rectangle.

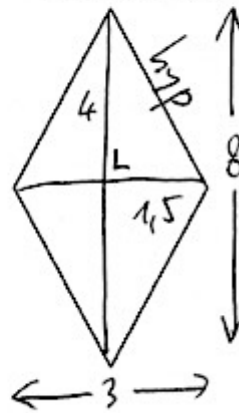


$$\begin{aligned} \text{L rectangle: } L^2 + 4^2 &= 10,5^2 \\ L^2 + 16 &= 110,25 \\ L^2 &= 94,25 \\ L &= 9,71 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{A rectangle: } A &= L \cdot l \\ &= 9,71 \cdot 4 \\ &= 38,83 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

6. Le losange ci-dessous possède des diagonales qui mesurent 8 cm et 3 cm.

- a) Complète le croquis avec les dimensions.  
b) Calcule le périmètre de ce losange.



$$\begin{aligned} \text{Demi-diag: } 8 : 2 &= 4 \text{ cm} \\ 3 : 2 &= 1,5 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{coté losange: } \text{hyp}^2 &= 4^2 + 1,5^2 \\ \text{hyp}^2 &= 16 + 2,25 \\ \text{hyp}^2 &= 18,25 \\ \text{hyp} &= 4,27 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\text{P losange: } 4,27 \cdot 4 = 17,09 \text{ cm}$$