

NOM :

Prénom :

Classe :

Evaluation :

Exercice 1 :

Traduire chaque phrase par une expression :

- a. La somme du produit de 5 par 2 et de 3,7 : $5 \times 2 + 3,7$
- b. Le produit de 4 par la somme de 9,2 et de 7 : $4 \times (9,2 + 7)$
- c. La différence de 17 et du produit de 4 par 3 : $17 - 4 \times 3$
- d. La somme du produit de 7 par 9 et de la différence de 12 et 4 : $7 \times 9 + (12 - 4)$

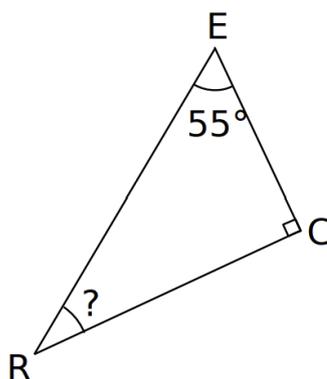
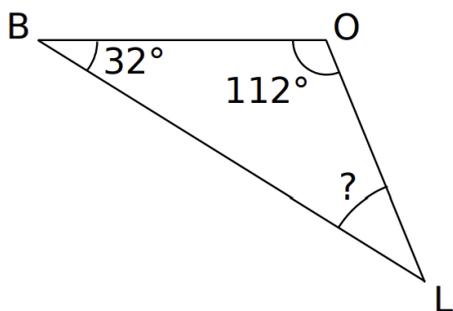
Exercice 2 :

Traduire chaque expression numérique par une phrase :

- a. $3 - 6 \times 5$: La différence de 3 et du produit de 6 par 5
- b. $(42 - 24) \times 15$: Le produit de la différence de 42 et de 24 par 15
- c. $17 \times 14 + 7 \div 3$: La somme du produit de 17 par 14 et du quotient de 7 par 3
- d. $(44 - 28) \div (3 + 9)$: Le quotient de la différence de 44 et de 28 par la somme de 3 et de 9

Exercice 3 :

Dans chaque triangle, calculer la mesure de l'angle marquée par un « ? » en détaillant.



La somme des mesures des angles d'un triangle vaut toujours 180° donc :

$$\begin{aligned}\widehat{BLO} &= 180^\circ - \widehat{BOL} - \widehat{LBO} \\ &= 180^\circ - 112^\circ - 32^\circ \\ &= 36^\circ\end{aligned}$$

L'angle \widehat{BLO} mesure 36° .

La somme des mesures des angles d'un triangle vaut toujours 180° donc :

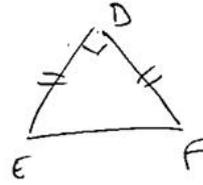
$$\begin{aligned}\widehat{ERC} &= 180^\circ - \widehat{REC} - \widehat{ECR} \\ &= 180^\circ - 55^\circ - 90^\circ \\ &= 35^\circ\end{aligned}$$

L'angle \widehat{ERC} mesure 35° .

Exercice 4

a) Le triangle DEF est rectangle isocèle en D donc
 $\widehat{EDF} = 90^\circ$.

Dans un triangle la somme des
mesures des angles vaut toujours 180° .



$$\widehat{EDF} + \widehat{FED} + \widehat{DFE} = 180^\circ$$

$$90^\circ + \widehat{FED} + \widehat{DFE} = 180^\circ$$

$$\widehat{FED} + \widehat{DFE} = 90^\circ$$

Comme le triangle DEF est isocèle en D, les angles
à la base sont de même mesure donc $\widehat{DEF} = \widehat{DFE} = \frac{90^\circ}{2} = 45^\circ$

b) Le triangle est équilatéral, ses angles valent tous 60°
donc $\widehat{\gamma} = 60^\circ$.

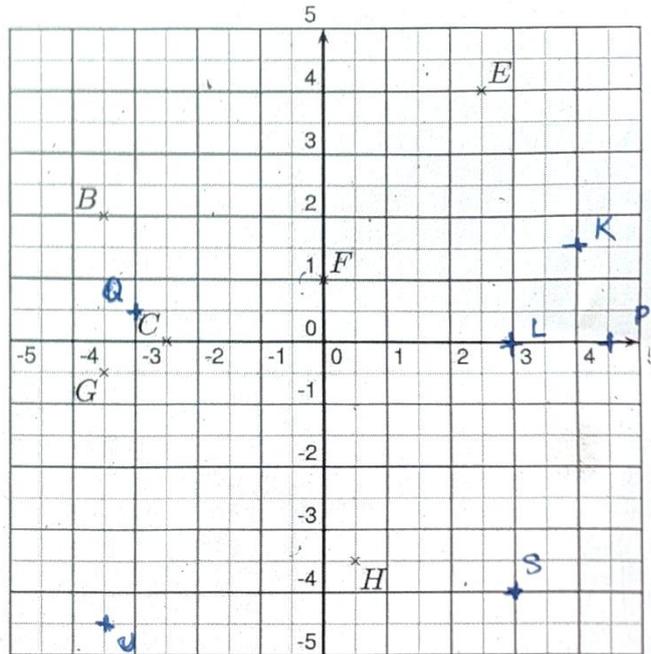
Exercice 5:

Périmètre du cercle	Périmètre du rectangle	Périmètre du triangle
$= D \times \pi$ $= 7 \times \pi$ $\approx 21,99 \text{ dm}$	$= AB + BC + CD + DA$ $= 7 + 3 + 7 + 3$ $= 20 \text{ m}$	$= AB + BC + CA$ $= 8 + 6 + 10$ $= 24 \text{ m}$
Aire du disque $= \pi \times R \times R$ $= \pi \times 3,5 \times 3,5$ $= 38,48 \text{ dm}^2$	Aire rectangle $= L \times l$ $= 7 \times 3$ $= 21 \text{ m}^2$	Aire du triangle ABC $= L \times l : 2$ $= BC \times CA : 2$ $= 8 \times 6 : 2$ $= 48 : 2$ $= 24$

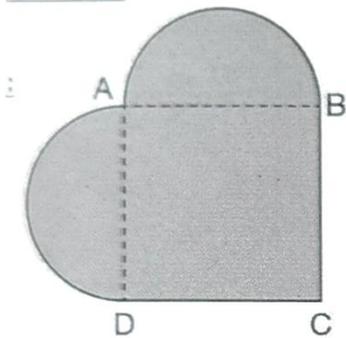
Exercice 6 :

1. Donner les coordonnées des points B, C, E, F, G et H.
2. Placer dans le repère les points K, L, P, Q, S et U de coordonnées respectives (4 ; 1,5), (3 ; 0), (0 ; 4,5), (-3,5 ; 0,5), (3 ; -4) et (-3,5 ; -4,5).

$B(-3,5; 2)$ $C(-2,5; 0)$ $E(2,5; 4)$
 $F(0; 1)$ $G(-4; -1)$ $H(-3,5; -4)$



Exercice 7 :



ABCD est un carré de côté 5 cm. Les deux demi-disques ont pour diamètres [AB] et [AD].
 Calculer une valeur approchée au centième près de l'aire, en cm², de la surface bleue.

Aire de la figure = Aire des 2 demi-disques + Aire du carré ABCD

① Aire des deux demi-disques = Aire du disque de diamètre [AB]
 $= \pi \times R^2$
 $= \pi \times 2,5^2$
 $= 6,25\pi \text{ cm}^2$

② Aire du carré ABCD = $c \times c$
 $= AB \times AB$
 $= 5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$
 $= 25 \text{ cm}^2$

Aire totale = Aire ① + Aire ② = $6,25\pi \text{ cm}^2 + 25 \text{ cm}^2$
 $\approx 44,63 \text{ cm}^2$