

**Exercice 1 :**

1- Tracer un cercle de centre O et de diamètre [BC], tel que  $BC = 7,4$  cm. Placer un point A sur ce cercle tel que  $BA = 7$  cm.

2- Démontrer que le triangle ABC est rectangle en A.

.....  
.....  
.....  
.....

3- Calculer AC.

.....  
.....  
.....  
.....

4- Soit M le milieu de [AB]. Calculer OM en justifiant.

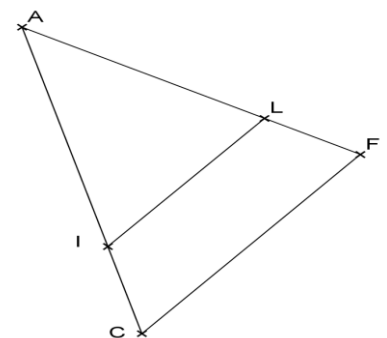
.....  
.....  
.....  
.....

**Exercice 2 :** Dans la figure ci-contre (CF) est parallèle à (IL)

$AI = 4$  cm,  $AC = 14$  cm et  $CF = 17,5$  cm.

- Calculer IL.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



**Exercice 3 :** Soit ABC un triangle tel que  $AB = 5,4$  cm,  $BC = 7,3$  cm et  $AC = 9$  cm. On appelle C le cercle de centre A et de rayon AB.

1- Faire une figure précise et soignée.

2- Le triangle ABC est-il rectangle ? Justifier.

.....  
.....  
.....

3- La droite (BC) est-elle tangente au cercle C ? Justifier.

.....  
.....  
.....

**Exercice 4 :**

1- Développer, réduire puis ordonner les expressions suivantes :

$A = (3x + 5)(4 + x) =$  .....

.....  
.....

$B = -4(2x + 7) - 3x(2 - 2x) =$  .....

.....  
.....

$C = (3x - 2)(x - 2) - (15 - 10x) =$  .....

.....  
.....

2- Calculer les expressions suivantes :

$A = \frac{3}{7} \div \frac{9}{14} =$  .....

$B = \frac{5}{11} - \frac{2}{11} \times \frac{33}{4} =$  .....

.....

$$C = \frac{2}{3} + 4 - \frac{1}{6} = \dots\dots\dots$$

.....

$$D = -3^2 + 5 \times (-4)^2 + (-2)^3 = \dots\dots\dots$$

.....

**Exercice 5 :**

$$A = \frac{56 \times 10^{-11} \times 15 \times 10^3}{25 \times 10^{-4} \times 24 \times 10^{-2}} \quad ; \quad B = 0,23 \times 10^3 - 1,7 \times 10^2 + 0,025 \times (10^{-2})^{-2}$$

**1-** Ecrire A sous la forme d'un nombre en écriture scientifique. Détailler les calculs.

.....  
.....  
.....  
.....

**2-** Donner l'écriture décimale de B. Détailler les calculs.

.....  
.....  
.....  
.....

**Exercice 6 :**

**1-** Résoudre les deux équations suivantes.

$$-3x + 4 = 3 - 2x$$

$$2x - (5x + 1) - 6 = -2(-x - 1)$$

.....  
.....  
.....  
.....

**2-** Résoudre le problème suivant en utilisant une équation

Estelle a 43 DVD. Elle a des films policiers, des comédies et des films de science fiction. Elle a 5 films de comédie de plus que de films policiers et elle a deux fois plus de films de science fiction que de comédies .Combien a-t- elle de films policiers ?

.....  
.....  
.....  
.....

### Exercice 7 :

100 mL d'un soda contiennent 11 g de sucre.

1- Quelle est la masse de sucre contenue dans 25 cL de ce soda ?

.....

.....

.....

.....

2- L'équivalent de combien de morceaux de sucre de 5 g y a-t-il dans un litre de ce soda ?

.....

.....

.....

.....

### Exercice 8 :

1- Calculer le volume d'un cône de révolution de rayon 6 cm et de hauteur 5 cm.

.....

.....

.....

.....

2- Calculer la hauteur d'une pyramide qui a un volume de  $24 \text{ cm}^3$  et dont la base est un carré de 4 cm de côté.

.....

.....

.....

.....