

**Exercice 1 :****Recopie et réponds par Vrai ou Faux en justifiant ta réponse :**

- a)  $(10^7)^2 = 10^9$   
b)  $11^1 = 1^{11}$   
c) L'orthocentre de n'importe quel triangle est toujours à l'intérieur de ce triangle.  
d) Un angle et son double sont complémentaires lorsque cet angle mesure  $60^\circ$   
e)  $\frac{0,52}{4,3} = \frac{52}{430}$   
f) L'inverse de  $\frac{3}{2}$  est  $\frac{2}{3}$   
g) La moitié de  $\frac{10}{4}$  est  $\frac{5}{2}$

**Exercice 2 :**

Calcule :

$$A = 3^2 + 5 \times (7 - 3) - 2^3 \times (2,8 + 2,5^2 \times 10^{10} \times 2,7)^0$$

$$B = (9 - 2 \times 4)^{12} - 7 \times 3^2 + (17 - 2^4)^{100}$$

**Exercice 3:**

Effectue et réduis s'il y a lieu :

$$A = \frac{9}{3} - \frac{7}{4} \times \frac{3}{14}$$

$$B = \frac{5}{4} : \frac{5}{8} - \left( \frac{11}{4} - 2 \right)$$

**Exercice 4:**

Ecris l'expression proposée et la calcule :

a = La somme du produit de 9 par 0,1 et du quotient de 75 par 5.

b = Le quotient de la somme de 28 et 2 par la différence de 35 et 15.

### Exercice 5 :

Dans une classe , les  $\frac{11}{15}$  des élèves sont des garçons et les autres des filles.

Les  $\frac{3}{4}$  des filles et le  $\frac{2}{3}$  des garçons viennent en autocar.

Quelle fraction représente les élèves qui ne viennent pas en autocar ?

### Exercice 6 :

Calcule les expressions suivantes :

$$A = (5^2 - 3^2) \div 2 - 0,3^2$$

$$B = (6 \times 10^3) \div 2^3 - 5^4 - 5^3$$

$$C = 4^2 - 2 \times [2 - (332 - 34 \times 3)^0]^{15}$$

### Exercice 7 :

- Trace un triangle ABC tel que :  $AC = 7 \text{ cm}$  ;  $\widehat{BAC} = 70^\circ$  et  $\widehat{ACB} = 55^\circ$
- Que vaut la longueur du segment [AB] ? Justifie.

### Exercice 8:

- Trace un angle  $\widehat{xOy}$  de mesure  $60^\circ$  ; trace la demi-droite [oz) tel que  $\widehat{yOz}$  est un angle plat.
- Trouve la mesure de  $\widehat{xOz}$

### Exercice 9 :

Recopie et réponds par Vrai ou Faux en justifiant ta réponse.

- (AC) est le segment d'extrémités A et C.
- On peut construire un triangle de côtés 8cm, 2cm et 5cm.
- Un triangle rectangle isocèle a 2 angles de  $45^\circ$  et un angle de  $90^\circ$ .
- Si ABC est un triangle isocèle en B et si  $\widehat{ABC} = 70^\circ$  donc  $\widehat{ACB} = 70^\circ$  et  $\widehat{BAC} = 40^\circ$
- Le point de rencontre des trois médianes d'un triangle est le centre de gravité de ce triangle.

**Joyeux Noël et Bonne Année !**