

Barème : 5 / 3 / 4 / 3 / 5

Exercice 1 : Soit ABC un triangle tel que $AB = 27,8m$, $AC = 46,5m$ et $BC = 37,2m$.

Le triangle est-il rectangle ? Rédiger entièrement votre réponse.

Exercice 2 : Au 13/11/2014, le record du monde du 100 mètres était détenu par Usain Bolt en 9,58 secondes.

Quelle a été la vitesse moyenne de sa course, en m/s ? Arrondir le résultat au dixième près.

Quelle a été la vitesse moyenne de sa course, en km/h ? Arrondir le résultat au dixième près.

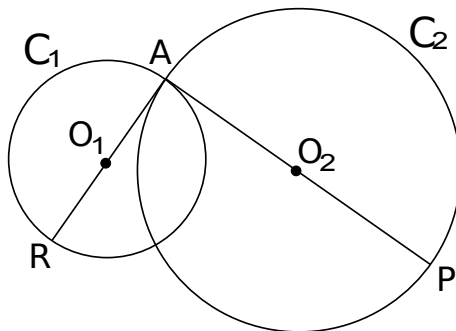
Exercice 3 : Dans la figure ci-dessous :

- C_1 et C_2 sont deux cercles respectifs O_1 et O_2 tels que $O_1O_2=5$ cm.

- A est l'un des points d'intersection de ces deux cercles.

- $[AR]$ est un diamètre de C_1

- $[AP]$ est un diamètre de C_2



1) Démontrer que les droites (RP) et (O_1O_2) sont parallèles.

2) Calculer RP .

Exercice 4 : Calculer $B = \frac{(-45) \times (-15) \times 2 \times (-6) \times (-1)}{(-1) \times (-5) \times (-18) \times (-40) \times (-1)}$

Exercice 5 :

1) Tracer le triangle BOL tel que $BO = 2,5$ cm, $OL = 6$ cm et $BL = 6,5$ cm.

2) Montrer que BOL est un triangle rectangle.

3) Placer le point I milieu de $[OL]$. Tracer la droite d , parallèle à (OB) passant par I .

4) Montrer que les droites d et (OL) sont perpendiculaires.

5) Placer un point C sur la droite d tel que $CL = 5$ cm.

6) Montrer que OCL est un triangle isocèle.