

Exercice 3

AIR est un triangle rectangle en A tel que :

AI = 6,5 cm et $\widehat{AIR} = 35$ degrés .

La hauteur issue de A coupe le côté [RI] en P.

1. Faire la figure.
2.
 - a. Recopier l'égalité et la compléter en utilisant les côtés du triangle AIR :
 $\tan \widehat{AIR} = \frac{\dots}{\dots}$.
 - b. En déduire la longueur AR en cm (on donnera la valeur arrondie au dixième).
3. En utilisant le triangle PAI, calculer la longueur AP en cm (on donnera la valeur arrondie au dixième).

Dans ces trois exercices, l'unité de longueur est le centimètre, l'unité d'aire est le centimètre carré. Les figures ne sont pas en vraie grandeur.

Exercice 1

Soit un cercle de centre O et de diamètre [AB].

On donne AB = 5.

E est un point de ce cercle tel que AE = 3.

1. Faire une figure en vraie grandeur.
2. Quelle est la nature du triangle ABE? Justifier.
3. Calculer la longueur BE.
4.
 - a. Calculer le cosinus de l'angle \widehat{BAE} .
 - b. En déduire la mesure de l'angle \widehat{BAE} arrondie au degré.

