

Sur un demi-cercle de diamètre $AB = 5$ cm, on place le point C tel que $\widehat{BAC} = 35^\circ$. On note O , le milieu du segment $[AB]$.

1/ Montre que le triangle ABC est rectangle.

Calcule la longueur AC . On donnera une valeur approchée au millimètre près.

2/ On trace la tangente en C au demi-cercle ; cette tangente coupe la droite (AB) au point T .

(a) Donne la mesure de chacun des angles \widehat{ACO} , \widehat{AOC} et \widehat{COB} en justifiant les réponses.

(b) Calcule une valeur approchée au millimètre près de la longueur OT .