

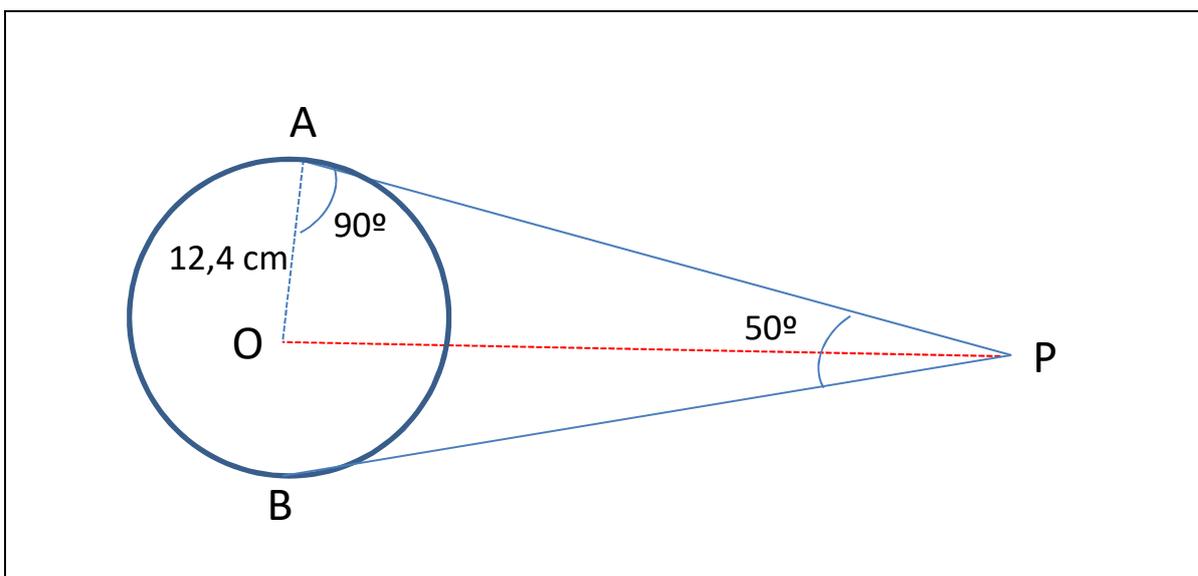
PROBLEMAS DE TRIGONOMETRÍA

Problema 116:

Las tangentes a una circunferencia de centro O, trazadas desde un punto exterior, P, forman un ángulo de 50° . Halla la distancia PO sabiendo que el radio de la circunferencia es 12,4 cm.

Solución Problema 116:

Hacemos el croquis:



A es el punto de contacto, la recta AP es perpendicular en el punto A al radio, OA, y por un punto exterior P a una circunferencia dada, se le pueden trazar dos tangentes porque la circunferencia PAOB solo corta a la circunferencia de centro O en los puntos A y B.

En el triángulo OPA:

$$\operatorname{sen} 25^\circ = \frac{12,4}{PO}$$

$$PO = \frac{12,4}{\operatorname{sen} 25^\circ} = \frac{12,4}{0,423} = 29,314 \text{ cm}$$