Fecha:

IES Vicente Aleixandre

Nombre y Apellidos: Grupo:

En todas las actividades propuestas deberás indicar los pasos realizados para su resolución de forma clara y ordenada.

1. En un triángulo rectángulo la hipotenusa mide 15 m y el cateto b mide 9 m. Calcula la longitud de las proyecciones de los catetos.

2. Halla los lados y los ángulos que faltan en los siguientes triángulos:

   a) a = 14 cm, b = 9 cm, $\hat{C} = 38^o$

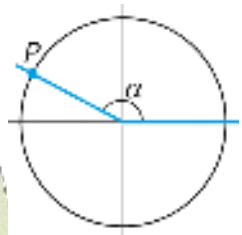
   b) $\hat{A} = 75^o$, a = 4 m, b = 3 m

3. Demuestra si es cierta o no la siguiente igualdad: $\frac{1}{1+tg^2\alpha} = \frac{1}{\cos^2\alpha}$

4. Las coordenadas del punto P de la figura son (–8, 4).

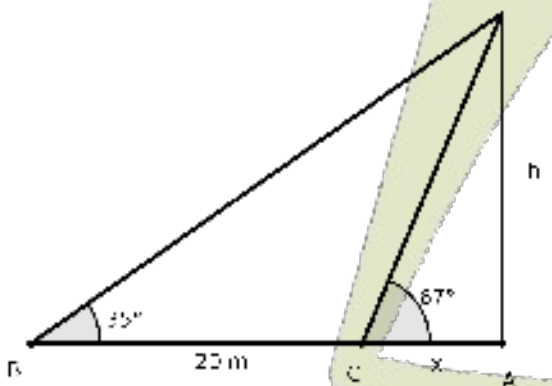
   a) Calcula el radio de la circunferencia.

   b) Halla el valor del seno, del coseno y de la tangente del ángulo α .



5. Resuelve un triángulo rectángulo en el que se conocen: a = 7 m, B = 55°

6. Calcula el área de un pentágono regular en el que el lado mide 7 m .

   (*área de un polígono regular:* $A = \frac{p \cdot a_p}{2}$; a_p *: apotema*)

7. Una antena de telefonía móvil está en una llanura dentro de una cerca en la que está prohibido entrar. Para hallar su altura, medimos desde un punto exterior el ángulo de elevación y se obtienen 67°, nos alejamos 20 m y el nuevo ángulo de elevación es de 35°. Calcula la altura de la antena de telefonía móvil.