

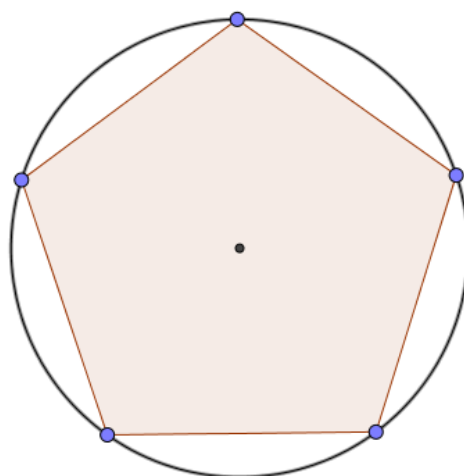
4. TRIGONOMETRÍA

RETOS PROPUESTOS

Realiza y envía una de las tres actividades siguientes:

Actividad 4.1.

Determina el perímetro y el área de un pentágono regular inscrito en una circunferencia de 8 cm de radio, siguiendo los siguientes pasos y realizando todos los cálculos en la vista CAS:



- Determina el ángulo central.
- Usa dicho ángulo (o alguno relacionado con él) para obtener un triángulo rectángulo.
- Usando razones trigonométricas halla la medida del lado del pentágono. (Puede que se necesite un paso intermedio).
- El cálculo del perímetro es inmediato.
- Halla la apotema del pentágono usando razones trigonométricas.
- El área es inmediata.
- Dibuja con GeoGebra la circunferencia y el pentágono con el dato del enunciado solamente y comprueba, midiendo, que todo lo hallado anteriormente es correcto.

Procura que las figuras construidas queden claras y limpias.

Actividad 4.2.

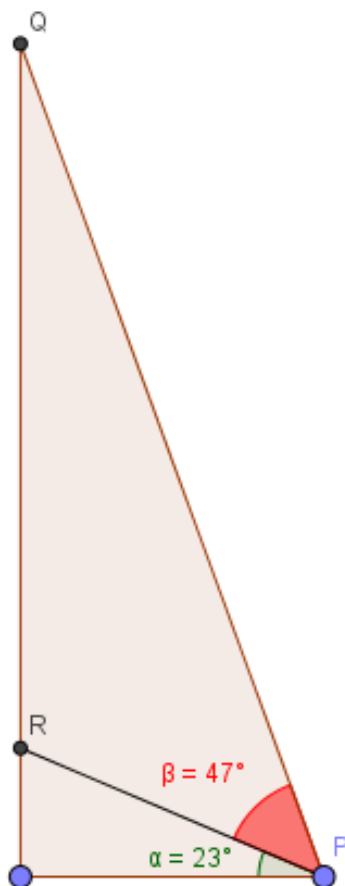
Desde cierto punto del suelo se ve el punto más alto de una torre formando un ángulo de 30 grados con la horizontal. Si nos acercamos 75 metros hacia el pie de la torre, su punto más alto se ve bajo un ángulo de 60 grados. Determina la altura de la torre.

Resuelve analítica y gráficamente con GeoGebra.

(Consejo práctico: Toma cada división de los ejes como 100 m, de la misma manera que se ha hecho en la actividad 6 de las páginas 21 y 22).

Actividad 4.3.

1. En la figura adjunta conocemos $\overline{PR} = 10\text{ m}$, $\alpha = 23^\circ$ y $\beta = 47^\circ$. Calcula \overline{QR} .



(Consejo práctico: Para poder dibujar el triángulo y observarlo bien en la vista gráfica se recomienda tomar las divisiones de los ejes X e Y de 5 en 5).

Envía el archivo creado con GeoGebra, nombrando el archivo en la forma Nombre_Apellidos