

1) (10 puntos) Expresa en grados sexagesimales los siguientes ángulos:

- a) 3 rad
- b) $2\pi/5$ rad.
- d) $3\pi/10$ rad.
- E) $\pi/6$ rad

2) (10 puntos) Expresa en radianes los siguientes ángulos:

- a) 270°
- b) 30°
- c) 127°
- d) 720°

3) (12 puntos) Sabiendo que $\cos \alpha = \frac{1}{4}$. Calcular las restantes razones trigonométricas del ángulo α . (Expresa los resultados en números irracionales, cuando sea posible)

4) (12 puntos) Sabiendo que $\operatorname{tg} \alpha = 2$. Calcular las restantes razones trigonométricas del ángulo α . (Expresa los resultados en números irracionales, cuando sea posible)

5) (10 puntos) Un árbol de 50 m de alto proyecta una sombra de 60 m de larga. Encontrar el ángulo de elevación del sol en ese momento.

6) (10 puntos) Un dirigible que está volando a 800 m de altura, distingue un pueblo con un ángulo de depresión de 12° . ¿A qué distancia del pueblo se halla?

7) (10 puntos) Hallar el radio de una circunferencia sabiendo que una cuerda de 24.6 m tiene como arco correspondiente uno de 70

