

1. (1p) Dibuja en la circunferencia goniométrica los ángulos que cumplan que $\sin \alpha = -0'6$.
2. (1p) En un triángulo rectángulo se conocen los valores de la hipotenusa $h = 7'2\text{cm}$ y el ángulo $\hat{B} = 42^\circ 35' 23''$. Calcula los lados y ángulos restantes.
3. (1p) Determina todas las razones trigonométricas del ángulo α , si $\cos \alpha = 0'8$ y el ángulo está en el primer cuadrante. Determina también el seno del ángulo complementario.
4. (1p) Si $\text{tg } \beta = -0'5$ y tal que $270 < \beta < 360$, determina el resto de las razones trigonométricas.
5. (1p) Sabiendo que $\sin 15^\circ = 0'26$ y que $\cos 15^\circ = 0'97$, calcula usando estos datos:
 - (a) $\sin 195^\circ$
 - (b) $\sin 345^\circ$
6. (1p) Un ciclista acaba de coronar un puerto de montaña de 1360 metros de altura. Ve una señal de tráfico que señala un desnivel del 8% (lo que indica que por cada 100 m recorridos se desciende 8 m). ¿A qué altura se encontrará después de 4,5 km de bajada?
7. (1p) Diego apoya una escalera de 2 m en una pared formando un ángulo de 50° con el suelo. Halla la altura a la que llega y la distancia que separa su base de la pared.
8. (1.5p) Una torre de alta tensión está colocada en una isleta dentro de un pantano. Desde la orilla medimos el ángulo de elevación de la parte más alta y obtenemos 67° . Alejándonos en la misma dirección 50 metros, medimos el nuevo ángulo de elevación y es de 25° . Calcula la altura de la torre.
9. (1.5p) Dos ambulancias A y B, se encuentran entre ellas a 8 km en línea recta, reciben una llamada de urgencia desde una casa. Observa la figura y calcula la distancia que separa a cada ambulancia de la casa para saber cuál de las dos se encuentra más cerca.

