EJERCICIOS DE TRIGONOMETRÍA

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. El vigía de un barco pirata observa el punto más alto de un acantilado bajo un ángulo de 60º. Si el barco se aleja 100 m se observa bajo un ángulo de 45º. Calcula la altura del acantilado. **Solución**: $150+50\sqrt{3}$ metros.

2. Resuelve el triángulo conociendo $\hat{B}=60º$ y el cateto b = 25 cm. **Solución:** $\hat{C}=30º$, la hipotenusa $a=\frac{50\sqrt{3}}{3}$ cm y el otro cateto $c=\frac{25\sqrt{3}}{3}$ cm.

3. Calcula la longitud de los lados de un triángulo, sabiendo que su altura mide 10 m y que el ángulo desigual es de 120º. **Solución:** Los lados iguales miden 20 m, y el lado desigual, $20\sqrt{3}$ m.

4. Calcula la altura de una torre, sabiendo que a 300 m de su pie se ve bajo un ángulo de 10º. **Solución:** h = 52,89 m.

5. Halla la altura de un edificio sabiendo que desde dos puntos alineados con la base y distantes entre sí 80 m, se ve bajo ángulos de 60º y 45º, respectivamente. **Solución:** x = 197,37 m

6. Dos caminos rectos que se cortan forman un ángulo de 30º. En uno de ellos, a 1000 m del cruce, hay una gasolinera. Encontrar la menor distancia desde la estación de gasolina hasta el otro camino.

7. Una carretera asciende 3m por cada 100 m de recorrido. ¿Qué ángulo forma con la horizontal?. **Solución:** 1º 43’ 9’’.

8. Calcula la longitud de los lados de un triángulo isósceles, sabiendo que su altura mide 10 m y que el ángulo desigual es de 120º.