

ESTACIÓN 1 – EL BOSQUE DEL TRIÁNGULO MÁGICO

Identificar lados del triángulo • Pitágoras • Razones trigonométricas

◆ A. Identifica los lados del triángulo rectángulo (*Marca la opción correcta en cada caso*)

1) La **hipotenusa** es...

- () el lado más largo, frente al ángulo recto
- () cualquiera de los catetos
- () el cateto adyacente al ángulo A

2) El **cateto opuesto** al ángulo A es...

- () el lado frente al ángulo A
- () el lado junto al ángulo A
- () la hipotenusa

3) El **cateto adyacente** al ángulo A es...

- () el lado junto al ángulo A
- () la hipotenusa
- () el lado frente al ángulo A

◆ B. Completa aplicando el Teorema de Pitágoras

4) En un triángulo rectángulo, los catetos miden **6 cm** y **8 cm**.

Hipotenusa = _____ cm

5) En un triángulo rectángulo, los catetos miden **5 cm** y **12 cm**.

Hipotenusa = _____ cm

6) En un triángulo rectángulo, la hipotenusa mide **13 cm** y un cateto mide **5 cm**.

Cateto faltante = _____ cm

- 7)** En un triángulo rectángulo, la hipotenusa mide **17 cm** y un cateto mide **15 cm**.

Cateto faltante = _____ cm

◆ **C. Razones trigonométricas en triángulos rectángulos**

(Escribe los valores pedidos)

- 8)** En un triángulo rectángulo, la hipotenusa mide **10 cm** y el cateto opuesto mide **6 cm**.

$$\sin(\alpha) = \underline{\hspace{2cm}}$$

- 9)** En un triángulo rectángulo, los catetos miden **5 cm (opuesto)** y **12 cm (adyacente)**.

$$\tan(\beta) = \underline{\hspace{2cm}}$$

- 10)** En un triángulo rectángulo, la hipotenusa mide **25 cm** y el cateto adyacente mide **7 cm**.

$$\cos(\theta) = \underline{\hspace{2cm}}$$

◆ **D. Problemas en contexto (aplicar Pitágoras o trigonometría)**

- 11)** Desde un punto en el suelo se observa la punta de un árbol bajo un ángulo de **30°**. La distancia horizontal al árbol es de **20 m**. (usa $\tan 30^\circ \approx 0,58$)

Altura del árbol ≈ _____ m

- 12)** Un dron está a **50 m** de altura y a **120 m** en horizontal desde el punto de control.

Distancia desde el dron al operador = _____ m

● **¡FIN DE LA ESTACIÓN 1!**

Cuando termines, entrega la hoja para obtener tu **primera marca** del *Pasaporte del Héroe Matemático* 