



DOCENTE:	MATERIA:	
Nombre(s) y Apellidos:	Grupo:	Nota: /10.0

Escala = 1 : _____

Pregunta 3. (2 puntos) ¿Cuál es el perímetro real del terreno *La Perla*? Calcula y escribe tu respuesta sobre la línea:

Pregunta 4. (2 puntos) Teniendo en cuenta que: los puntos B y C se encuentran a un nivel de 0 m, y los puntos A y D se encuentran a un nivel de 5 m. Dibuja en tu plano la línea (curva de nivel) que corresponde al nivel de 2,5 m. La curva debe trazarse dentro del terreno y representar los puntos donde el terreno alcanza ese nivel.

Pregunta 5. (2 puntos) Se realizaron mediciones para determinar la altura de varios árboles del terreno *La Perla*.

Para cada árbol se registraron los siguientes datos, los cuales se presentan en la Tabla 2:

- h: altura desde el suelo hasta los ojos del estudiante que realiza la medición.
- θ (theta): ángulo de elevación medido desde la altura de los ojos del estudiante hasta la punta del árbol.
- ca: distancia horizontal desde el estudiante hasta la base del árbol.
- (x, y): coordenadas del árbol con respecto al punto de referencia P (0,0).

Calcula la altura total de cada árbol (Z) y completa la tabla 2.

2 puntos extras si logras ubicar los arboles también en el plano cartesiano del primer punto (cuentan en el caso de que tu nota final sea inferior a 10 puntos).

Tabla 2. Recolección de datos de árboles en el terreno La Perla

# Árbol	Mediciones en campo (h, θ , ca)	Coordenadas (x, y)	Altura del árbol (Z)
0	0 m, 45°, 1 m	(1 m, 1 m)	1 m
1	1,5 m, 30°, 2 m	(3 m, 4 m)	_____
2	1,6 m, 45°, 3 m	(4 m, -6 m)	_____
3	1,7 m, 60°, 50 cm	(-2 m, -4 m)	_____
4	1,56 m, 45°, 4 m	(-5 m, 6 m)	_____

Tabla de apoyo trigonométrico		Relación trigonométrica
θ (ángulo)	$\tan(\theta)$	$\tan(\theta) = co / ca$
30°	$1 / \sqrt{3}$	
45°	1	
60°	$\sqrt{3}$	



