

NOMBRE:

CURSO: 3º

CALIFICACIÓN:

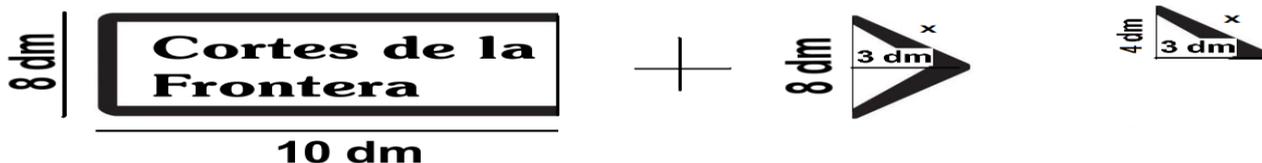
1. Observa la siguiente señal y responde:



a) Calcula el perímetro de la señal

b) Calcula el área de la señal.

Solución: La señal se descompone en un rectángulo y un triángulo isósceles del que no se conoce los lados iguales.



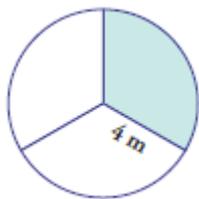
Por Pitágoras $x^2 = 4^2 + 3^2 \rightarrow x = 5 \text{ cm}$

a) Perímetro $P = 8 + 10 + 5 + 5 + 10 = 38 \text{ cm}$

b) Área = área rectángulo + área triángulo = $8 \cdot 10 + (8 \cdot 3) / 2 = 92 \text{ cm}^2$

CRITERIOS	RÚBRICA: Áreas y Perímetros Ejercicio 1					PUNTOS
	EXEPCIONAL	ADMIRABLE	ACEPTABLE	INSUFICIENTE	MUY DEFICIENTE	
Conoce y aplica el teorema de Pitágoras para obtener medidas y comprobar relaciones entre figuras.	Aplica Pitágoras y calcula el perímetro de la figura correctamente indicando las unidades.	Aplica Pitágoras y calcula el perímetro de la figura correctamente pero no indica las unidades.	Aplica Pitágoras pero presenta errores leve de cálculo y calcula el perímetro de la figura	Aplica el perímetro pero confunde el lado del triángulo con la altura	No contesta o no conoce el perímetro de la figura o la respuesta es incongruente.	1 a)
	1 puntos	0,75 puntos	0,5 puntos	0,25 puntos	0 puntos	
Identifica las figuras geométricas y sus elementos característicos	Descompone la señal en dos figuras y calcula correctamente el área indicando las unidades.	Descompone la señal en dos figuras y cálculo correctamente el área pero no indica las unidades	Sólo calcula el área de una de las dos figuras.	Escribe la fórmula a aplicar pero no la utiliza	No contesta o no conoce el área de ninguna figura o la respuesta es incongruente.	1 b)
	1 puntos	0,75 puntos	0,5 puntos	0,25 puntos	0 puntos	
Total ejercicio 1:						

2.Observa el dibujo y responde:



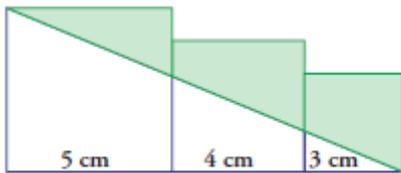
- a) Calcula el área de la zona coloreada
 b) Calcula el perímetro de la zona coloreada.

Solución: La zona coloreada representa la tercera parte del círculo.

- a) Área del círculo $\rightarrow A_c = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot 4^2 \approx 50,27 \text{ m}^2 \rightarrow$ La solución buscada es $50,27:3 \text{ m}^2 = 16,76 \text{ m}^2$
 b) Longitud circunferencia $\rightarrow L_c = 2 \cdot \pi \cdot r = 2 \cdot \pi \cdot 4 \approx 25,13 \text{ m} \rightarrow$ La solución buscada es $L = 25,13:3 + 2 \cdot r = 16,38 \text{ m}$

CRITERIOS	RÚBRICA: Áreas y Perímetros Ejercicio 2					PUNTOS
	EXEPCIONAL	ADMIRABLE	ACEPTABLE	INSUFICIENTE	MUY DEFICIENTE	
Identifica las figuras geométricas, sus áreas y relaciones.	Identifica la relación entre el círculo y el área de la zona coloreada dando el resultado correctamente e indicando las unidades	Identifica la relación entre el círculo y el área de la zona coloreada dando el resultado correctamente pero no indica las unidades	Identifica la relación entre el círculo y el área de la zona coloreada dando el resultado pero presenta errores leve de cálculo	Sólo calcula el área del círculo	No contesta o no conoce el área del círculo o la respuesta es incongruente.	2 a)
	1 puntos	0,75 puntos	0,5 puntos	0,25 puntos	0 puntos	
Identifica las figuras geométricas, sus perímetros y relaciones	Identifica la relación entre el círculo y el perímetro de la zona coloreada dando el resultado correctamente e indicando las unidades	Identifica la relación entre el círculo y el perímetro de la zona coloreada dando el resultado pero no indica las unidades	Calcula la longitud del arco de circunferencia pero no tiene en cuenta los dos radios.	Escribe la fórmula a aplicar pero no la utiliza	No contesta o no conoce el perímetro de la figura o la respuesta es incongruente.	2 b)
	1 puntos	0,75 puntos	0,5 puntos	0,25 puntos	0 puntos	
Total ejercicio 2:						

3. Calcula el área de la zona sombreada.



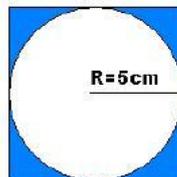
(Nota: Tienes tres cuadrados de lados 5, 4 y 3 cm cada uno. Obsérvese la zona no coloreada.)

Solución: La zona coloreada se obtiene como la suma de las áreas de tres cuadrados y se le quita el área del triángulo. (Hay que observar la zona no coloreada).

$$\text{Solución } A = 5^2 + 4^2 + 3^2 - (5(5+4+3)/2) = 20 \text{ cm}^2$$

CRITERIOS	RÚBRICA: Áreas y Perímetros Ejercicio 3					PUNTOS
	EXEPCIONAL	ADMIRABLE	ACEPTABLE	INSUFICIENTE	MUY DEFICIENTE	
Procedimiento	Utiliza una estrategia adecuada y conoce las fórmulas necesarias	Utiliza una estrategia adecuada y conoce las fórmulas necesarias	Utiliza una estrategia adecuada y conoce algunas fórmulas necesarias	Utiliza una estrategia inadecuada pero conoce las fórmulas necesarias	Utiliza una estrategia inadecuada y desconoce las fórmulas necesarias	3a)
	1 puntos	1 puntos	0,5 puntos	0,25 puntos	0 puntos	
Cálculo	Obtiene el resultado correcto, indicando el proceso empleado y mostrando las unidades	Obtiene el resultado correcto, indicando el proceso empleado pero no muestra las unidades correctamente	Comete errores leves de calculo	Sólo calcula el área de los cuadrados, pero no identifica el triángulo.	No contesta o la respuesta es incongruente.	3b)
	1 puntos	0,75 puntos	0,5 puntos	0,25 puntos	0 puntos	
Total ejercicio 3:						

4. Calcula el área de la zona coloreada.



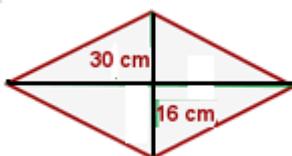
Solución: La zona coloreada se obtiene como el área del cuadrado menos el área del círculo.

$$\text{Solución } A = 10^2 - \pi 5^2 = 21,46 \text{ cm}^2$$

CRITERIOS	RÚBRICA: Áreas y Perímetros Ejercicio 3					PUNTOS
	EXEPCIONAL	ADMIRABLE	ACEPTABLE	INSUFICIENTE	MUY DEFICIENTE	
Procedimiento	Utiliza una estrategia adecuada y conoce las fórmulas necesarias	Utiliza una estrategia adecuada y conoce las fórmulas necesarias	Utiliza una estrategia adecuada y conoce algunas fórmulas	Utiliza una estrategia inadecuada pero conoce las fórmulas necesarias	Utiliza una estrategia inadecuada y desconoce las fórmulas necesarias	3a)

	1 puntos	1 puntos	0,5 puntos	0,25 puntos	0 puntos	
Cálculo	Obtiene el resultado correcto, indicando el proceso empleado y mostrando las unidades	Obtiene el resultado correcto, indicando el proceso empleado pero no muestra las unidades correctamente	Comete errores leves de cálculo	Sólo calcula el área de una figura: (cuadrado o círculo)	No contesta o la respuesta es incongruente.	3b)
	1 puntos	0,75 puntos	0,5 puntos	0,25 puntos	0 puntos	
Total ejercicio 4:						

5. Calcular el perímetro y el área de un rombo cuyas diagonales miden 30 y 16 cm.



Solución: Para calcular el perímetro es necesario conocer el lado del rombo. Para ello se divide por sus diagonales obteniendo 4 triángulos rectángulos iguales, el lado buscado es la hipotenusa del triángulo obtenido. Con el teorema de Pitágoras se obtiene el lado.

a) Lado = L $\rightarrow L^2 = 15^2 + 8^2 = 289 \rightarrow L = 17$ cm luego Perímetro $P = 17 \cdot 4 = 68$ cm

b) Área = $(D \cdot d) / 2 = (30 \cdot 16) / 2 = 240$ cm²

CRITERIOS	RÚBRICA: Áreas y Perímetros Ejercicio 5					PUNTOS
	EXEPCIONAL	ADMIRABLE	ACEPTABLE	INSUFICIENTE	MUY DEFICIENTE	
Conoce y aplica el teorema de Pitágoras para obtener medidas y comprobar relaciones entre figuras.	Aplica Pitágoras y calcula el perímetro de la figura correctamente indicando las unidades.	Aplica Pitágoras y calcula el perímetro de la figura correctamente pero no indica las unidades.	Aplica Pitágoras pero presenta errores leve de cálculo y calcula el perímetro de la figura	No aplica Pitágoras o lo hace erróneamente.	No contesta o no conoce el perímetro de la figura o la respuesta es incongruente.	5 a)
	1 puntos	0,75 puntos	0,5 puntos	0,25 puntos	0 puntos	
Identifica las figuras geométricas y sus áreas	Calcula correctamente el área indicando las unidades.	Calcula correctamente el área pero no indica las unidades	Obtiene el área pero con errores leves de cálculo.	Escribe la fórmula a aplicar pero no la utiliza	No contesta o no conoce el área de ninguna figura o la respuesta es incongruente.	5 b)
	1 puntos	0,75 puntos	0,5 puntos	0,25 puntos	0 puntos	
Total ejercicio 5:						