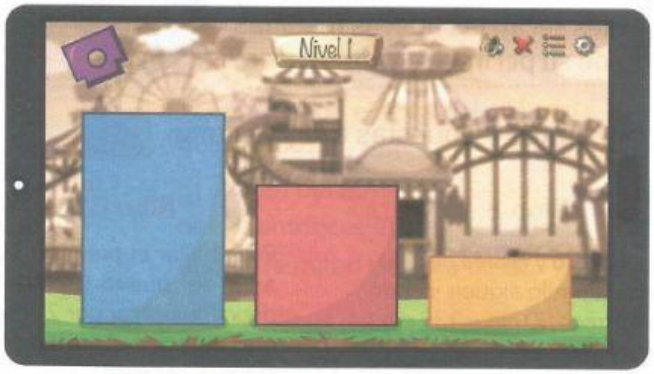
Área de cuadriláteros y triángulos

1. En la tablet se observa la parte de un juego donde la ficha morada se debe mover para saltar los obstáculos presentes en la pista. Usa tu regla para medir y completar las tablas.



- ¿Cuánto de alto se debe mover la ficha para saltar por encima de cada obstáculo?

Obstáculo	1	2	3
Altura (cm)			

Tabla 1

Completa las tablas 2 y 3 respondiendo cada pregunta.

- ¿Cuánto mide el lado de la base de cada obstáculo?

Obstáculo	1	2	3
Base (cm)			

Tabla 2

- ¿Cuál es el perímetro y el área de cada obstáculo?

Obstáculo	Perímetro (cm)	Área (cm^2) base x altura
1		$2 \times 3 = 6$
2		
3		

Tabla 3

El **área** de cualquier superficie rectangular o cuadrada, es igual al producto que se obtiene de multiplicar la longitud de la base por la longitud de la altura.

2. Para el nivel 2 del juego en cada obstáculo aumenta el doble las longitudes de sus lados. ¿Cuáles son los cambios en cuanto al perímetro y al área de los obstáculos, en comparación con el nivel anterior?

- Completa la tabla 4 escribiendo el perímetro y el área de los tres obstáculos en los dos niveles.

	Perímetro (cm)		Área (cm^2)	
Obstáculo	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 1	Nivel 2
1				
2				
3				

Tabla 4



LIVEWORKSHEETS

3. El profesor de matemáticas dibujó un rectángulo en el tablero. Observa la información que se tiene acerca de su perímetro y de su área. Luego, lee la pregunta propuesta por el profesor. ¿Qué responderías?

Perímetro del rectángulo: 80 cm

Área del rectángulo: 336 cm^2

Pregunta Si se duplican todos los lados del rectángulo, ¿cuáles serán las nuevas medidas de su perímetro y de su área?



- Tres de sus estudiantes dieron las siguientes respuestas a la pregunta.

Niño A

Para conocer el perímetro y el área del nuevo rectángulo necesito conocer sus nuevas medidas.

Niño B

El perímetro y el área del nuevo rectángulo siguen siendo los mismos 80 cm y 336 cm^2, respectivamente.

Niño C

Para hallar el perímetro y el área del nuevo rectángulo debo multiplicar por 2 el perímetro y por 4 el área del rectángulo anterior.

¿Estás de acuerdo con alguna de las respuestas dadas por los tres niños? ¿Con cuál? Justifica tu respuesta. .....

.....

.....

.....

- ¿Cuáles podrían ser las medidas de un rectángulo, la altura y el ancho, para que se mantengan las medidas de perímetro y de área del rectángulo que dibujó el profesor?

Medida ancho: ..... Medida alto: .....

- Si el rectángulo que dibujó el profesor en el tablero tiene una altura de 25 cm y un ancho de 15 cm, ¿Cuánto medirá su perímetro y su área, si el alto y ancho se triplican?

Realiza el procedimiento que seguiste para responder y escribe una conclusión con respecto al mismo.

Conclusión: .....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

4. Observa en el recuadro una forma de hallar el área de dos triángulos que componen una ficha de un rompecabezas.



Ficha 1

Recuadro

Área ◣ → Base por altura

Área ◣ = 2 × 3 = 6

Área ◣ = 6 cm²

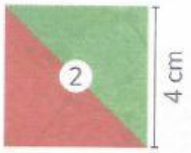
¿Cuánto mide el área del triángulo verde?

Si el área del ◣ es igual al área del ◥, entonces el área de cada uno es la mitad de área de ◣.

Área del ◥ → Mitad del área del ◣

Área ◥ = 6 ÷ 2 = 3 → 3 cm²

- De acuerdo con la información anterior, encuentra el área de los triángulos de las siguientes fichas.

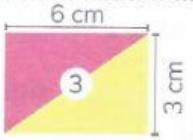


Ficha 2

Área ◣ = ...

Área ◥ = ...

Área ◣ = ...



Ficha 3

Área ◪ = ...

Área ◪ = ...

Área ◪ = ...

- ¿Es correcto afirmar que el área de cualquiera de los triángulos que conforman las fichas equivale al resultado de multiplicar la base y la altura del mismo, y dividir el resultado entre dos? Justifica tu respuesta.

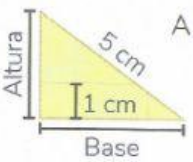


.....

.....

El **área** de cualquier superficie triangular equivale al producto de su altura por su base, dividido entre dos.

5. Observa en la imagen las rotaciones aplicadas a un triángulo. Para cada caso se señalaron las longitudes que se identificaron como base y altura, para hallar su área.

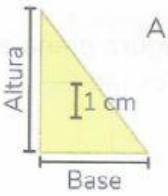


$A_{◣} = \frac{\text{base x altura}}{2}$

$= \frac{4 \times 3}{2}$

$= \frac{12}{2} = 6$

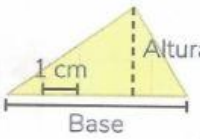
$A_{◣} = 6\ cm^2$



$A_{◣} = \frac{4 \times 3}{2}$

$\frac{12}{2} = 6$

$A_{◣} = 6\ cm^2$



$A_{◣} = \frac{5 \times \frac{12}{5}}{2} = \frac{12}{2} = 6$

$A_{◣} = 6\ cm^2$

- Según la información anterior, encierra las afirmaciones que sean correctas.

La base de un triángulo puede ser cualquiera de sus lados.

La altura de un triángulo puede ser cualquiera de sus lados.

Todos los triángulos tienen base y altura.

Para hallar el área de un triángulo solamente se necesita la longitud de su altura.

LIVEWORKSHEETS