

Destreza con criterios de desempeño:

Calcular el perímetro; deducir y calcular el área de paralelogramos y trapecios en la resolución de problemas.



Tomado de: <http://goo.gl/9flkci>

YA LO SABES

1. Leo la información.

Para estar saludables, es necesario, principalmente, tener una adecuada alimentación, descansar diariamente lo suficiente y practicar un deporte.

SI LO SABES, ME CUENTAS

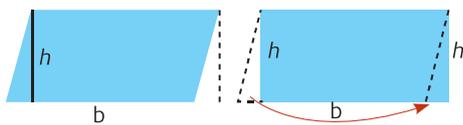
2. Contesto verbalmente las preguntas.

- ✓ ¿Qué deporte está practicando la persona de la imagen?
- ✓ ¿Qué característica tienen las barras de este aparato deportivo?

CONSTRUYENDO EL SABER

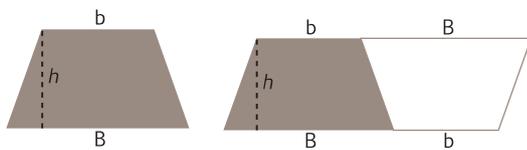
3. Observo la secuencia de figuras en cada caso y contesto las preguntas verbalmente.

Elementos para calcular el área del paralelogramo: b = base; h = altura



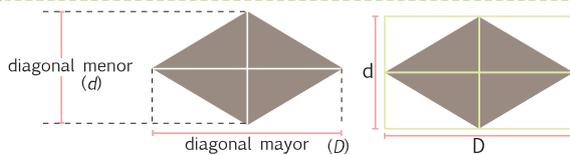
- ¿En qué figura se transforma el romboide si se transporta el área del triángulo de la parte izquierda a la derecha del romboide?

Elementos para calcular el área del trapecio: h = altura; B = base mayor; b = base menor



- ¿En qué figura se transforma el trapecio propuesto si junto a este se ubicara otro trapecio igual, pero invertido?
- ¿Qué valores se suman para formar la base del paralelogramo o romboide?

Elementos para calcular el área del rombo: D = diagonal mayor; d = diagonal menor



- ¿En el segundo gráfico, qué figura le contiene al rombo?
- ¿Cuántos triángulos iguales se formaron?
- ¿Qué tipos de triángulos son, según sus ángulos?

Puedo deducir que un paralelogramo se relaciona con un rectángulo donde su área es: $A = b \times h$

CONTENIDOS A TU MENTE

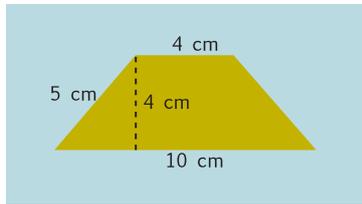
4. Interiorizo las fórmulas para calcular el área de un paralelogramo y de un trapecio.

Área de paralelogramos		
Área de un romboide y de un rectángulo	$A = b \times h$	
Área de un rombo	$A = \frac{D \times d}{2}$	
Área de un trapecio	$A = \frac{(B + b) \times h}{2}$	



MÁS EJEMPLOS, MÁS ATENCIÓN

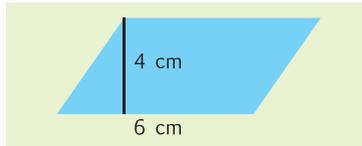
1. **Observo** los procesos que se aplicaron para calcular el área de las figuras.



¿Qué figura es? *Es un trapecio.*

¿Cuál es la fórmula para hallar el área de esta figura? $A = \frac{(B + b) \times h}{2}$

$$A = \frac{(10 + 4) \times 4}{2}; \quad A = \frac{14 \times 4}{2}; \quad A = \frac{56}{2}; \quad A = 28 \text{ cm}^2$$



¿Qué figura es? *Es un paralelogramo o romboide.*

¿Cuál es la fórmula para hallar el área de esta figura? $A = b \times h$

$$A = 6 \times 4; \quad A = 24 \text{ cm}^2$$

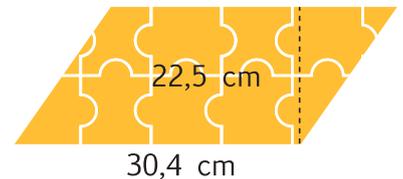


NO ES PROBLEMA

ESTRATEGIA: Obtener datos de un gráfico.

2. **Leo** el problema y **verifico** las respuestas.

Edison tiene un rompecabezas cuya forma es un paralelogramo.



¿Qué valor tiene la base? *30,4 cm.* ¿Qué valor tiene la altura? *22,5 cm.* ¿Qué figura es? *Es un romboide (paralelogramo).* ¿Cuál es la fórmula para hallar el área de esta figura? $A = b \times h$

- ¿Qué área ocupa el rompecabezas armado? $A = 30,4 \times 22,5$; $A = 684 \text{ cm}^2$

Respuesta: *El rompecabezas ocupa un área de 684 cm².*



Me enlazo con CULTURA FÍSICA

3. **Determino** si los cálculos se realizaron correctamente.

Pablo, el profesor de Cultura Física, necesita saber qué área cubre la rayuela que trazó con sus estudiantes.

- ¿Qué figuras aparecen en la rayuela? *Un rombo, un romboide y tres trapecios iguales.*
- ¿Cuál es el procedimiento que se debe seguir para hallar el área de la rayuela?

Determinar el área de un trapecio y multiplicar por 3, ya que los tres son iguales. A este valor se debe sumar el área de los dos paralelogramos.

- ¿Qué valor tiene el área del trapecio? $A = \frac{(30 + 15) \times 20}{2}$

$$A = 450 \text{ cm}^2 \text{ como son tres } 450 \times 3 = 1350 \text{ cm}^2$$

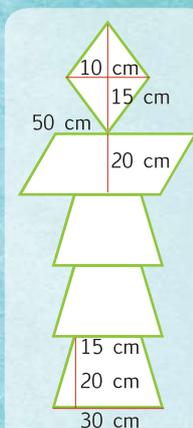
- ¿Qué valor tiene el área del romboide?

$$A = 50 \times 20; \quad A = 1000 \text{ cm}^2$$

- ¿Qué valor tiene el área del rombo? $A = \frac{15 \times 10}{2}$ $A = 75 \text{ cm}^2$

$$\text{Área total} = 1350 + 1000 + 75, \quad \text{Área total} = 2425 \text{ cm}^2$$

Respuesta: *La rayuela ocupa 2425 cm².*



Tu mundo digital



Descubre más de **paralelogramos y trapecios** en:
<http://goo.gl/75kBrB>



Matemática en acción

Cuaderno de actividades páginas 35 y 36.