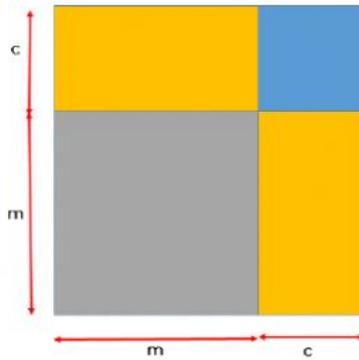


Formula expresiones de primer grado para representar propiedades de figuras geométricas



El profesor de matemáticas les presenta a los estudiantes un rompecabezas de madera, integrado por cuatro figuras geométricas sencillas, como se muestra en la figura:



Tomando los datos proporcionados en la imagen, contesta las siguientes preguntas.

1. ¿Cuál es la longitud de cada lado del rompecabezas?

2. Expresa de dos formas distintas el perímetro del rompecabezas.

Perímetro 1	Perímetro 2

3. Expresa el perímetro de cada figura que integra el rompecabezas. (Recuerda reducir términos semejantes.)

Cuadrado chico:	Rectángulos:	Cuadrado mediano

CONTENIDO ESENCIAL

Perímetro.
Suma de las longitudes o lados de un polígono.





4. ¿El perímetro del rompecabezas es igual a la suma de los perímetros de las figuras que lo integran? ¿Por qué?

5. Expresa el área de cada figura geométrica que integra el rompecabezas.

Cuadrado chico:	Rectángulos:	Cuadrado mediano



Fórmulas del área:

Cuadrado: $A = l^2$

Rectángulo: $A = b \times h$

6. ¿El área del rompecabezas es igual a la suma de las figuras que lo integran? ¿Por qué?

7. Expresa el área del rompecabezas, tomando en cuenta la longitud de cada lado y aplica la fórmula para el cálculo del área de un cuadrado.

8. Expresa el área de cada figura geométrica que integra el rompecabezas.

Cuadrado chico: _____

Rectángulos: _____

Cuadrado mediano: _____

9. ¿El área del rompecabezas es igual a la suma de las figuras que lo integran? ¿Por qué?





10. Verifica tu respuesta, haciendo los cálculos correspondientes.

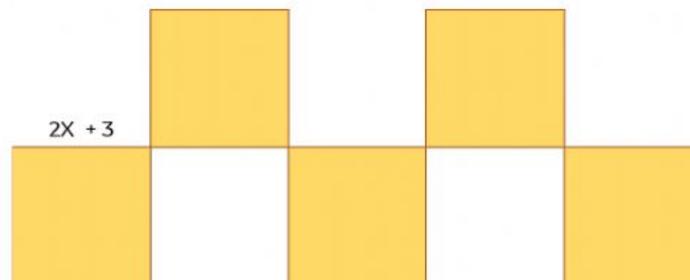
Reducción de términos semejantes.

Suma y resta de coeficientes de variables iguales.

Fórmulas para cálculo de perímetros y áreas de figuras geométricas.

Triángulo, cuadrado, rectángulo, etc.

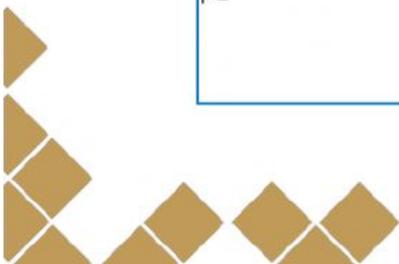
Tomando los datos proporcionados en la imagen, contesta las siguientes preguntas.



1. ¿Cuál es la longitud de cada lado de la figura?

2. Expresa el perímetro de la figura, aplicando la reducción de términos para obtener la mínima expresión.

P=





3. ¿El perímetro de la figura es igual a la suma de los perímetros de las figuras que lo integran? ¿Por qué?

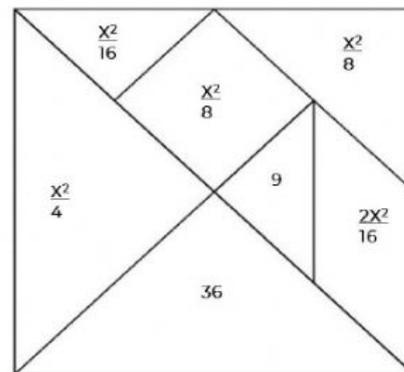
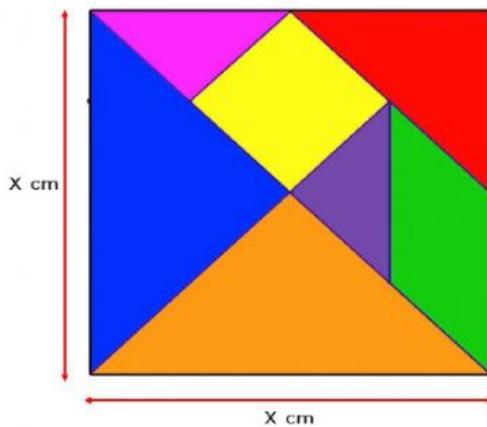
4. Expresa el área de la figura, tomando en cuenta la longitud de cada lado y aplica la fórmula para el cálculo del área de un cuadrado.

5. ¿El área del rompecabezas es igual a la suma del área de las figuras que lo integran? ¿Por qué?



Lee cuidadosamente cada problema y subraya la respuesta correcta.

El Tangram es un juego antiguo de rompecabezas chino, consiste en formar siluetas de figuras con siete piezas o *tans* sin traslaparlas. Está integrado por un cuadrado, un paralelogramo romboide y cinco triángulos de distintos tamaños. Con ellos se pueden formar una gran cantidad de figuras: animales, objetos, personas, letras.





1. Las siguientes expresiones son equivalentes para el cálculo del perímetro del Tangram de colores, **excepto**:

- A. $P = X + X + X + X$
- B. $P = 4X$
- C. $P = (X)(X)$
- D. $P = 2(X) + 2(X)$

2. Con ayuda de la imagen en blanco y negro, en la que cada figura geométrica tiene el área que se muestra, escribe la expresión algebraica del área del Tangram.

- A. $A = \left(\frac{x^2}{4}\right)(36)$
- B. $A = \frac{x^2}{4} + \frac{x^2}{8} + \frac{x^2}{16} + 36 + 9$
- C. $A = \left(\frac{1}{4}\right)(36)$
- D. $A = \frac{x^2}{4} + \frac{2x^2}{8} + \frac{3x^2}{16} + 45$

3. Con ayuda de la imagen en blanco y negro, en la que cada figura geométrica tiene el área que se muestra, escribe la expresión algebraica del área de la figura:



- A. $A = 45 + \frac{x^2}{8} + \frac{2x^2}{16}$
- B. $A = 9 + \frac{x^2}{4} + \frac{x^2}{16}$
- C. $A = 36 + \frac{x^2}{4} + \frac{2x^2}{16}$
- D. $A = 36 + \frac{2x^2}{8} + \frac{x^2}{16}$





Responde lo que se te solicita.

6. ¿Qué se te dificultó expresar algebraicamente, los perímetros y áreas o recordar las fórmulas?

7. ¿Aprendiste a expresar algebraicamente las propiedades de las figuras?

**PARA
APRENDER
MÁS**



Video 1 <https://youtu.be/GFuDLEedxpY>

Video 2 <https://youtu.be/DxE3bt-bUMg>

Matemáticas 1. Conecta mas <https://guiasdigitales.grupo-sm.com.mx/sites/default/files/guias/184289/index.html>