

Conocimientos previos

1. Reduce las siguientes expresiones algebraicas:

a. $3x + 2r - 2x - 4r$

d. $-8x^2 + 11a - 15x^2$

b. $-(7x - 27) + 6$

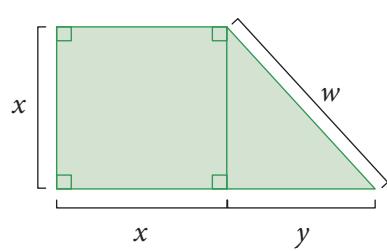
e. $3(m - r) + 29r - 3m$

c. $\frac{1}{4}m - \frac{2}{5}n + \frac{1}{4}m - \frac{1}{4}n$

f. $2ws - 2x + 7ws + 4x - 5ws$

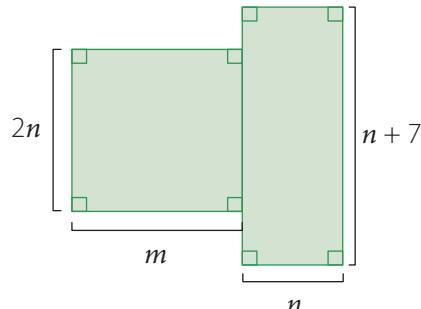
2. A continuación, se presentan tres figuras formadas por rectángulos, cuadrados y/o triángulos y algunas de sus medidas expresadas en centímetros (cm). Escribe el perímetro (expresado en centímetros) y el área (expresada en centímetros cuadrados) de cada una utilizando expresiones algebraicas reducidas.

Figura 1



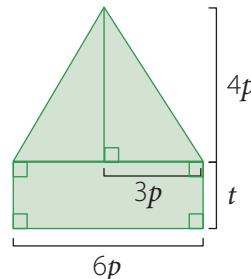
a. Perímetro de la figura 1.

Figura 2



c. Perímetro de la figura 2.

Figura 3



e. Perímetro de la figura 3.

b. Área de la figura 1.

d. Área de la figura 2.

f. Área de la figura 3.

3. Calcula el valor de la incógnita en cada una de las ecuaciones.

a. $-8 + 11a = 15$

g. $0,5x - 2,4 = 1,6$

b. $3 - \frac{1}{4}k = \frac{2}{5}$

h. $\frac{x}{2} = 1 - \frac{3x}{4}$

c. $3(x - 6) = 2(9 - 3x)$

i. $2m - 6 = 4(m - 8)$

d. $5(6x + 3) = 9$

j. $\frac{m}{6} - 8 = 90$

e. $4\left(\frac{x}{2} + 3\right) = 7$

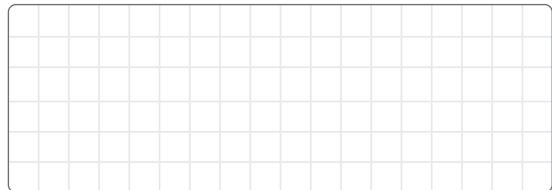
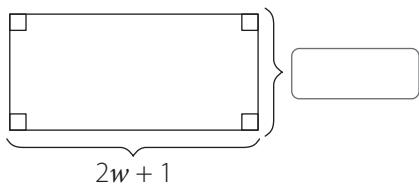
k. $x + \frac{x}{2} + 3 = \frac{5}{2}$

f. $9x + 11 = -9 - 11x$

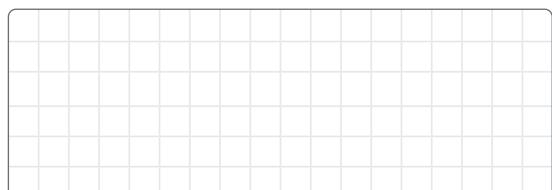
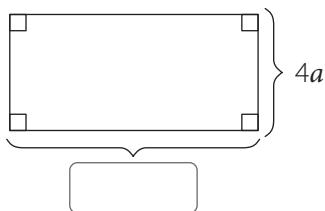
l. $3(x + 2) = 7(2x + 9)$

4. Calcula la medida del lado faltante en cada rectángulo teniendo en consideración el valor de su perímetro. Considera que las medidas están dadas en centímetros (cm).

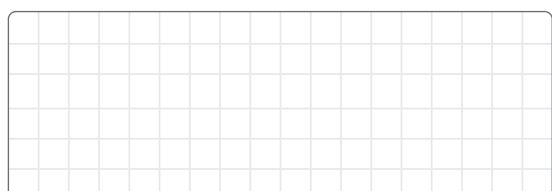
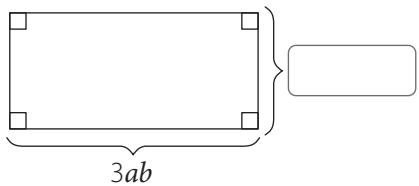
a. Perímetro: $6w + 3$



b. Perímetro: $8a + 4c$



c. Perímetro: $10ab + 5$



5. Plantea una ecuación para cada situación problemática y responde la pregunta.

- a. Una persona tiene un presupuesto de \$55 800 para gastos generales. Ella se compra un pantalón en \$19 900 y con el resto de dinero quiere comprar poleras, las cuales tienen un precio de \$7 800 cada una. ¿Cuántas poleras como máximo se puede comprar?

- b. Una persona gasta en la feria \$10 000 comprando manzanas, peras y naranjas. Las manzanas tienen un precio de \$1 000 el kilogramo y compra 3 kilogramos. Las peras tienen un precio de \$1 200 el kilogramo y compra 2,5 kilogramos. Si la persona compró cuatro kilogramos de naranjas, ¿cuál es el precio de un kilogramo de naranjas?

- c. El perímetro de un rectángulo es 36 cm. El largo del rectángulo mide el doble que el ancho más 3 centímetros. ¿Cuál es la medida del largo del rectángulo?