

## ECUACIONES E INECUACIONES CON NÚMEROS ENTEROS

1. Resolvé y luego escribí en lenguaje coloquial.

a.  $4 - 3 \cdot 5 =$

b.  $\sqrt[3]{512} + 5^2 =$

c.  $38 : 2 - 4^3 =$

d.  $-3 \cdot \sqrt{48+1} =$

2. Simplificá las siguientes expresiones algebraicas.

a.  $m^3 + 5m^2 - 9m^2 + 12m^3 =$

c.  $16y + 9y^2 \cdot y^3 - 10y^4 : 2y^2 - 5y^5 =$

b.  $-6x^3 - (5 - 9)x^3 + 4x \cdot x^2 =$

d.  $9ab + 5ba - 12ab + 4ba =$

3. Desarrollá los siguientes cuadrados y cubos de binomio.

a.  $(5 + c)^2 =$

d.  $(z + 3)^3 =$

b.  $(3x - 6)^2 =$

e.  $(2k - t)^3 =$

c.  $(-2y - 3x^4)^2 =$

f.  $(5a^2 + b)^3 =$

## MÁS ACTIVIDADES

4. Resolvé las ecuaciones y marcá con una **X** la solución.

a.  $8 - x - 40 : 2 = x$        14       -6       -12

b.  $3 \cdot (2x - 1) = -(-15)$        3       2       -3

c.  $5x - 3x = 5 \cdot (x - 6)$        -10       2       10

d.  $3 \cdot (x + 1) = 2(x - 4)$        -5       -11       -7

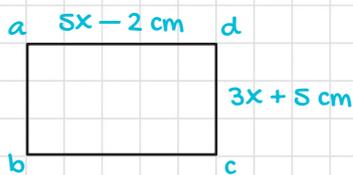
5. Planteá la ecuación y resolvé. Verificá tus respuestas.

a. El doble del anterior de un número aumentado en seis es igual al cociente entre cien y veinticinco.

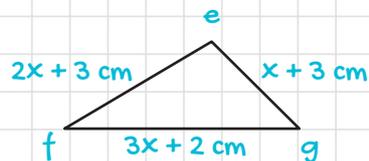
b. La diferencia entre un número y dos es igual al doble de veinte.

6. Planteá la ecuación y calculá el valor de  $x$  y la longitud de cada lado.

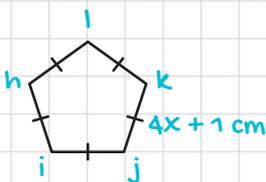
a. Perímetro: 102 cm



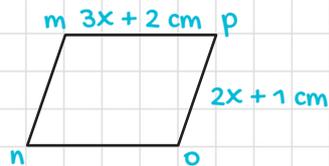
c. Perímetro: 92 cm



b. Perímetro: 205 cm



d. Perímetro: 96 cm



7. Completá con el valor de la incógnita que verifica la igualdad.

a.  $3^x = 9 \rightarrow x =$

c.  $6 \cdot 2^x = 48 \rightarrow x =$

e.  $-x^4 : 8 = -32 \rightarrow x =$

b.  $\sqrt[x]{-216} = -6 \rightarrow x =$

d.  $\sqrt[x]{625} : 5 = 5 \rightarrow x =$

f.  $\sqrt{\sqrt{x}} \cdot 7^2 = 147 \rightarrow x =$

8. Resolvé las siguientes ecuaciones con potenciación y radicación.

a.  $350 - 4^5 : 4^3 - 1 = x^2 - 1 + \sqrt{100}$

e.  $\sqrt{x} + 6^5 : 6^3 = -28$

b.  $2x^3 - 14 = 2 \cdot [15 : 3 - (-3^2 - 6)]$

f.  $\sqrt[4]{x} : 4 - 2 = 146 \cdot 7$

c.  $5^2 - (-2) \cdot 3 = (x^5 + 6 \cdot 5) : 2$

g.  $\sqrt[5]{x} : 2 - 2 + 5 = 1$

d.  $-9 \cdot \sqrt{400} - 2^2 = -3 \cdot 5 - (x+1)^2$

h.  $6 - 3 \cdot \sqrt[3]{x-7} = -9$

9. Hallá el conjunto solución en cada caso y representalo en la recta.

a.  $3x + 5 > 2x + 12$

d.  $5x^4 \geq 405$

b.  $(4x - 2) : 2 \leq 7$

e.  $6x^3 + 8 < 56$

c.  $2 \cdot (x - 5) + 3x \geq 4x + 8$

f.  $\sqrt{3x+7} > 5$