

# Ecuaciones e Inecuaciones



## Para practicar

1. Obtén la solución de las siguientes ecuaciones:

a)  $\frac{x-1}{2} - \frac{x+3}{3} = 1$

b)  $\frac{x-3}{2} - 3(x+2) = -20$

c)  $\frac{2-2(x-3)}{2} - \frac{x+4}{4} = 3$

d)  $\frac{4(x+1)}{2} + x - \frac{x+3}{3} = 5 + 3(x-2)$

2. Resuelve las ecuaciones:

a)  $-6x^2 - 7x + 155 = -8x$

b)  $3x^2 + 8x + 14 = -5x$

c)  $(x-6)(x-10)=60$

d)  $(x+10)(x-9)=-78$

3. Resuelve las ecuaciones:

a)  $x^4 - 24x^2 + 144 = 0$

b)  $x^4 + 14x^2 - 72 = 0$

c)  $x^4 - 81 = 0$

d)  $(x^2 - 8)(x^2 - 1) = 8$

4. Resuelve las ecuaciones:

a)  $(x+3)(2x-5) = 0$

b)  $(5x+3)(2x-8) = 0$

c)  $(x-2)(2-3x)(4+x) = 0$

d)  $x(x+3)(2x+1) = 0$

5. Resuelve las inecuaciones:

a)  $3(x-1)+2x < x+1$

b)  $2 - 2(x-3) \geq 3(x-3) - 8$

c)  $2(x+3)+3(x+1) > 24$

d)  $3x \leq 12 - 2(x+1)$

6. Resuelve las inecuaciones:

a)  $x^2 - 5x + 6 < 0$

b)  $-2x^2 + 18x - 36 > 0$

c)  $x^2 + 2x - 8 \geq 0$

d)  $3x^2 - 18x + 15 \leq 0$

7. Encuentra dos números consecutivos que sumen 71

8. Encuentra un número tal que sumado con su triple sea igual a 100

9. ¿Qué edad tengo ahora si dentro de 12 años tendré el triple de la edad que tenía hace 8 años?

10. Juan tiene 12 años menos que María, dentro de 4 años María tendrá el triple de la edad de Juan ¿cuántos años tienen ahora?

11. Para vallar una parcela rectangular de 240 m<sup>2</sup> se emplean 62 m de cerca. ¿Qué dimensiones tiene la parcela?

12. La diferencia de los cuadrados de dos números naturales consecutivos es 25, ¿cuáles son?

13. Al sumar una fracción de denominador 3 con su inversa se obtiene 109/30, ¿cuál es la fracción?

14. El cuadrado de un número más 6 es igual a 5 veces el propio número, ¿qué número es?

15. Busca un número positivo tal que 6 veces su cuarta potencia más 7 veces su cuadrado sea igual a 124.

16. Encuentra m para que  $x^2 - mx + 121 = 0$  tenga una solución doble.