

BOLETÍN DE ECUACIONES E INECUACIONES

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

Soluciones:

1. a) $x=15$ b) $x=5$
c) $x=0$ d) $x=6$

2. a) $x=5, x=-31/6$
b) $x=-2, x=-7/3$
c) $x=16, x=0$
d) $x=21, x=1$

3. a) $x = \pm \sqrt{12}$ b) $x = \pm 2$
c) $x = \pm 3$ d) $x = 0, x = \pm 3$

4. a) $x=-3$ $x=5/2$
b) $x=-3/5$ $x=4$
c) $x=2$ $x=3/2$ $x=-4$
e) $x=0$ $x=-3$ $x=-1/2$

5. a) $(-\infty, 1)$
b) $(-\infty, 5]$
c) $(17/5, +\infty)$
d) $(-\infty, 2]$

6. a) $(2, 3)$
b) $(3, 6)$
c) $(-\infty, -4] \cup [2, +\infty)$
d) $[1, 5]$