## **Ecuaciones**

Departamento de Matemáticas http://selectividad.intergranada.com

01) 7x-1=9-3x

02) 
$$5-3x=1-x+9-3x$$

03) 
$$x-18+x-7=25-5x$$

04) 
$$x-10=3x-7+8x-13$$

05) 
$$75 - 37x + 25 - 12x = 318 + x - 10 + 2x$$

06) 
$$5x - 30 + 35 - 10x = 45x - 20 + 65 - 10x$$

07) 
$$(3-x)+2(x-1)=(x-5)+2x$$

08) 
$$7x - (5 - x) = 4 - (x + 3)$$

09) 
$$(7-6x)-5(x+2)=3(x+2)-2x$$

10) 
$$2(x-5)-3(1-x)=17$$

11) 
$$2(5-x)=19-3(x+5)$$

12) 
$$6(12x-81) = 80x + 2$$

13) 
$$2(3x+2) = 4[2x-5(x-2)]$$

14) 
$$3[x+(14-x)]=2[x-(2x-21)]$$

15) 
$$2(1+x)-3(x-1)-6=x-11$$

16) 
$$\frac{3x-1}{5} = \frac{2x+1}{3}$$

17) 
$$\frac{x-1}{5} + \frac{x+2}{3} = \frac{x}{2} - \frac{x+4}{30}$$

18) 
$$\frac{x}{3} + 1 = \frac{x+2}{5} - \frac{x-3}{2} + \frac{2x}{6}$$

19) 
$$2\left(x-\frac{1}{2}\right)+3\left(x-\frac{3}{2}\right)=2\left(x+\frac{1}{2}\right)-\left(x-\frac{3}{2}\right)$$

20) 
$$\left(x + \frac{1}{5}\right) - \left(2x - \frac{1}{2}\right) = -\frac{1}{5}\left(\frac{7}{2}x + 1\right)$$

21) 
$$\frac{2x+1}{3} - \frac{1}{2} \left(x - \frac{1}{2}\right) = \frac{x-1}{6} - \frac{x}{4}$$

22) 
$$\frac{3x-1}{2} + 2\left(1 - \frac{x}{2}\right) = 3\left(\frac{x-2}{5}\right) + 3$$

23) 
$$x^2 + 5x + 6 = 0$$

$$\frac{24}{x^2} - \frac{1}{2}x + 36 = 0$$

$$\frac{24}{x^2} \cdot \frac{12x + 36 = 0}{25} \cdot \frac{x^2 - 3x + 2 = 0}{25} \cdot \frac{x^2 - 3x + 2 = 0}{25} \cdot \frac{12x + 36 = 0}{25} \cdot$$

26) 
$$(x-1)(x+6)-4(3x-4)=0$$

$$(x-1) + 6(x+1) = 0$$

28) 
$$(x+5)(x-1)-2(x+1)+(x+9)=0$$

29) 
$$(x+3)(x-5)+2(x-17)=0$$

30) 
$$(3x+2)^2 + 3(1-3x)x = 2(x-11)$$

31) 
$$(2x-3)^2 + (x-2)^2 = 3(x+1) + 5x(x-1)$$

32) 
$$\frac{(x-3)^2}{4} - \frac{(2x-1)^2}{16} = \frac{35}{16}$$

33) 
$$\frac{1}{2} \left[ 1 - (x+2)^2 \right] = -x - \frac{x^2 - 1}{2}$$

34) 
$$\frac{(2x-1)\cdot(2x+1)}{3} + \frac{(x-2)^2}{4} = \frac{3x+4}{6} + \frac{x^2}{3}$$

35) 
$$x + \frac{3x+1}{2} - \frac{x-2}{3} = x^2 - 2$$

36) 
$$x^4 - 5x^2 + 6 = 0$$

37) 
$$36x^4 - 13x^2 + 1 = 0$$

38) 
$$x^4 - 81 = 0$$

39) 
$$x - \sqrt{x} = 2$$

40) 
$$x + \sqrt{5x + 10} = 8$$

41) 
$$\frac{x-1}{x} + x = 1$$

42) 
$$\frac{x-3}{x} + \frac{x+3}{x^2} = \frac{2}{3}$$

43) 
$$\frac{x-1}{x+1} + \frac{1}{4} = 1$$

44) 
$$\frac{3x-1}{x+2}-1=\frac{x}{2x+4}$$

45) 
$$\frac{1}{x+3} - \frac{2}{x} = \frac{2-5x}{x^2+3x}$$

46) 
$$\frac{2x+3}{2x-1} - \frac{1}{x} = 4$$

47) 
$$\frac{x+1}{x-2} + \frac{2x}{x+2} + 2 = 0$$

48) 
$$\frac{\sqrt{2}}{x} = \frac{1}{2\sqrt{2}}$$

49) 
$$\frac{x-3}{2x-5} = \frac{3x+1}{6x+1}$$

$$50) \ \frac{3-x}{1-x^2} - \frac{2+x}{1+x} = \frac{1}{1-x}$$

51) 
$$\frac{x-2}{5} = \frac{2}{x+1}$$

52) 
$$x^3 + 2x^2 - x - 2 = 0$$

53) 
$$x^4 - 6x^3 + 9x^2 = 0$$

54) 
$$\frac{3x^2}{2} - \frac{4x-1}{4} = \frac{2x(x-3)}{6} + \frac{17}{2}$$

55) 
$$3x^2 - 4x + 5(x^2 - 2) = \frac{3x(x - 2)}{2} + 14$$

56) 
$$6x^2 - 1 + \frac{2x(-x+3)}{3} = \frac{5x^2 - 2}{6} - 4x^2 + \frac{59}{6}$$

## **Soluciones:**

01) x=1; 02) x=5; 03) x=50/7; 04) x=1; 05) x=-4; 06) x=1; 07) x=3; 08) x=2/3; 09) x=-3/4; 10) x= 6; 11) x=-6; 12) x=-61; 13) x= 2; 14) x= 0; 15) x= 5; 16) x=-8; 17) x=-9; 18) x=3; 19) x=2; 20) x=3; 21) x=-3; 22) x=-3; 23) x<sub>1</sub>=-3; x<sub>2</sub>=-2; 24) x=6; 25) x<sub>1</sub>=2; x<sub>2</sub>=1; 26) x<sub>1</sub>=5; x<sub>2</sub>=2; 27) x<sub>1</sub>=-3; x<sub>2</sub>=-2; 28) x<sub>1</sub>--2; x<sub>2</sub>=-1; 29) x=+7; 30) x=-2; 31) x=5/7; 32) x=0; 33) x=-2; 34) x<sub>1</sub>=0, x<sub>2</sub>=6/5; 35) x<sub>1</sub>=19/6; x<sub>2</sub>=-1; 36) x<sub>1</sub>=±√2; x<sub>2</sub>=±√3 37) x<sub>1</sub>=±1/2; x<sub>2</sub>=±1/3; 38) x=±3; 39) x=5; 40) x=3; 41) x=±1; 42) x=3; 43) x=7; 44) x=2; 45) x=2; 46) x<sub>1</sub>=1; x<sub>2</sub>=-1/6; 47) x<sub>1</sub>=6/5; x<sub>2</sub>=-1; 48) x=4; 49) x=1/2; 50) x=0; 51) x<sub>1</sub>= 4; x<sub>2</sub>=-3; 52) x<sub>1</sub>=1; x<sub>2</sub>=-1; x<sub>3</sub>=-2; 53) x<sub>1</sub>=1; x<sub>2</sub>=3; 54) x=±1; 55) x<sub>1</sub>=2, x<sub>2</sub>=-24/13; 56) x<sub>1</sub>=1, x<sub>2</sub>=-21/17