

RESOLUCIÓN DE ECUACIONES

ECUACIONES DE 2º GRAO:

Resolve:

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

$$\text{SOL: } x=0; x=\frac{4}{9}$$

$$2.- (x+1)^2 - (x-2)^2 = (x+3)^2 + x^2 - 20$$

$$\text{SOL: } x=\pm 2$$

ECUACIONES BICADRADAS;

$$1.- x^4 - 10x^2 + 9 = 0$$

$$\text{SOL: } x=\pm 1, x=\pm 3$$

$$2.- x^4 - 2x^2 - 3 = 0$$

$$\text{SOL: } x=\pm\sqrt{3}$$

$$3.- x^4 - 5x^2 = 0$$

$$\text{SOL: } x=0; x=\pm\sqrt{5}$$

ECUACIONES DE GRAO MAIOR CA 2 QUE NON SON BICADRADAS:

$$1.- x^3 - 7x - 6 = 0$$

$$\text{SOL: } x=3; x=-2; x=-1$$

$$2.- x^4 - 5x^3 + 5x^2 + 5x - 6 = 0$$

$$\text{SOL: } x=\pm 1; x=2; x=3$$

$$3.- x^5 - 16x = 0$$

$$\text{SOL: } x=0; x=2; x=-2$$

$$4.- x^3 - 4x^2 + 5x - 2 = 0$$

$$\text{SOL: } x=1; x=2$$

ECUACIONES CON RADICAIS:

$$1.- \sqrt{2x-3} + 1 = x$$

$$\text{SOL: } x=2$$

$$2.- \sqrt{5x+1} + 2x = x+7$$

$$\text{SOL: } x=3$$

$$3.- \sqrt{2x-3} + \sqrt{x+7} = 4$$

$$\text{SOL: } x=2$$

$$4.- \sqrt{5x-1} = \sqrt{6x+3} - 1$$

$$\text{SOL: } x=13, x=1$$

ECUACIONES COA X NO DENOMINADOR:

1.- $\frac{6}{x} + \frac{x+1}{x-2} = 6$

SOL: $x = 3; x = \frac{4}{5}$

2.- $\frac{2x-3}{x^2-5x} + \frac{x+4}{x} = \frac{3}{4}$

SOL: $x = -23; x = 4$

ECUACIONES EXPONENCIAIS:

1.- $2^{3x} = 0,5^{3x+2}$

SOL: $x = \frac{-1}{3}$

2.- $3^{4-x^2} = \frac{1}{9}$

SOL: $x = \pm\sqrt{6}$

3.- $3^x + 3^{x+2} = 30$

SOL: $x = 1$

4.- $5^{x+1} + 5^x + 5^{x-1} = \frac{31}{5}$

SOL: $x = 0$

5.- $2^x + 2^{1-x} = 3$

SOL: $x = 0, x = 1$

6.- $2^{2x} - 5 \cdot 2^x + 4 = 0$

SOL: $x = 0, x = 2$

7.- $9^x - 3^x - 6 = 0$

SOL: $x = 1$

8.- $7^{1+2x} - 50 \cdot 7^x + 7 = 0$

SOL: $x = 1, x = -1$

9.- $3^x = 2$

SOL: $x = \log_3 2 = \frac{\ln 2}{\ln 3} = \frac{\log 2}{\log 3}$

10.- $5 \cdot 2^x = 15$

SOL: $x = \log_2 3 = \frac{\ln 3}{\ln 2} = \frac{\log 3}{\log 2}$

ECUACIONES LOGARÍTMICAS:

1.- $\log x + \log 50 = 3$

SOL: $x = 20$

2.- $5\log_2(x+3) = \log_2 32$

SOL: $x = -1$

3.- $2\log x = \log(10-3x)$

SOL: $x = 2$

4.- $\log(x^2+1) - \log(x^2-1) = \log \frac{13}{12}$

SOL: $x = \pm 5$

5.- $\ln x + \ln(2x) + \ln(4x) = 3$

SOL: $x = \frac{e}{2}$