

BLOQUE DE ARITMÉTICA Y ÁLGEBRA
ACTIVIDADES DE REPASO
Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I

Resuelve las siguientes ecuaciones:

$$1) \frac{x}{3} - \frac{1}{2} + 2x = \frac{x + \frac{1}{3}}{4} \quad (\text{Sol: } x = \frac{4}{23})$$

$$2) -\left[-x - \left(\frac{2x-1}{3} + 1\right)\right] = 1 - x \quad (\text{Sol: } x = \frac{1}{8})$$

$$3) -2(x-5)^2 - 8 = 0 \quad (\text{No tiene solución})$$

$$4) 10x^2 - 1 = \frac{3}{2}x \quad (\text{Sol: } x = -\frac{1}{4}, x = \frac{2}{5})$$

$$5) 2x - \sqrt{x} = \frac{x}{\sqrt{x}} \quad (\text{Sol: } x = 1)$$

$$6) 2x - 3\sqrt{x-3} = x - 3 \quad (\text{No tiene solución})$$

$$7) 3x^2 + 1 = \frac{8}{x^2 + 1} \quad (\text{Sol: } x = 1, x = -1)$$

$$8) (x^2 - 1)(x^2 + 3x) = 0 \quad (\text{Sol: } x = 1, x = -1, x = 0, x = -3)$$

$$9) x^4 - x^3 - 5x^2 + 3x + 6 = 0 \quad (\text{Sol: } x = 2, x = -1, x = \sqrt{3}, x = -\sqrt{3})$$

$$10) x^8 - 15x^4 - 16 = 0 \quad (\text{Sol: } x = -2, x = 2)$$

$$11) x^6 - 5x^3 + 4 = 0 \quad (\text{Sol: } x = 1, x = \sqrt[3]{4})$$

$$12) \frac{3x-1}{x+2} - \frac{2x}{x-2} = \frac{1}{x^2-4} + 3 \quad (\text{Sol : } x = 1, x = -\frac{13}{2})$$

$$13) \frac{2x+1}{3x-2} : \frac{x+2}{4x-3} = \frac{-7}{5} \quad (\text{Sol : } x = -1, x = \frac{43}{61})$$

$$14) \left(\frac{3}{4}\right)^{2x-3} = \frac{27}{64} \quad (\text{Sol: } x = 3)$$

$$15) 0,25^{3x-2} = 4^{2x} \quad (\text{Sol: } x = \frac{2}{5})$$

$$16) 9^x + 3^{x+1} = 108 \quad (\text{Sol : } x = 2)$$

$$17) e^{-x+4} = 2 \quad (\text{Sol : } x \cong -3,307)$$

$$18) \ln(x^2 + 1) = 0 \quad (\text{Sol : } x = 0)$$

$$19) \log_2(4x-1) - 3\log_2 4 = 5 \quad (\text{Sol : } x = 512,25)$$

$$20) \frac{\log_2(4x-3) + \log_2 6}{\log_2(5x+1)} = 1 \quad (\text{Sol : } x = 1)$$

$$21) e^{-x} = (e^x)^2 \cdot \frac{1}{e^3} \quad (\text{Sol : } x = 1)$$

$$22) \sqrt[3]{3x+5} - 2 = 0 \quad (\text{Sol : } x = 1)$$

$$23) \sqrt{\frac{x+1}{3}} + 5 = \sqrt{4x+5} \quad (\text{Sol : } x = 11)$$

$$24) \text{Escribe una ecuación de tercer grado, cuyas únicas soluciones sean } 0 \text{ y } \frac{1}{2}$$

