

## SOLUCIONES

### VÍDEO: RESOLUCIÓN DE ECUACIONES

1. Resuelve las siguientes ecuaciones.

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

**Sol:**  $x = \frac{21}{5}$

$$2) \frac{4x}{3} - \left( \frac{7}{2} + \frac{x}{3} \right) = 3$$

**Sol:**  $x = \frac{39}{6}$

$$3) x - 4 = \frac{9}{8} + 2x$$

**Sol:**  $x = -\frac{41}{8}$

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

**Sol:**  $x = -\frac{31}{8}$

$$5) \frac{2}{3}x - x + 1 = 11 + x$$

**Sol:**  $x = -\frac{15}{2}$

$$6) \frac{x}{5} + \frac{1}{7} = -\frac{x}{14} + \frac{3}{10}$$

**Sol:**  $x = \frac{11}{19}$

$$7) \frac{5}{6}(2x - 1) - x = \frac{x}{6}$$

**Sol:**  $x = \frac{5}{3}$

$$8) x - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}(2x - 5)$$

**Sol:**  $x = -\frac{3}{4}$

$$9) 2x - \frac{5}{2} = \frac{1}{2}(x - 3)$$

**Sol:**  $x = \frac{2}{3}$

$$10) \frac{x}{5} - 1 = 2 \left( x - \frac{4}{5} \right)$$

**Sol:**  $x = \frac{1}{3}$

$$11) \frac{1}{5}(2 + 5x) = \frac{1}{2} \left( x - \frac{1}{5} \right)$$

**Sol:**  $x = -1$

$$12) 2(x - 3) - \frac{1}{3} = x - \frac{1}{3}(x - 1)$$

**Sol:**  $x = 5$

2. Se dice que dos ecuaciones son equivalentes si presentan la misma solución. Resuelve las siguientes e indica cuáles son equivalentes entre sí.

$$a) x - \frac{x-3}{5} = 1$$

$$\text{Sol: } x = \frac{1}{2}$$

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

$$\text{Sol: } x = \frac{3}{7}$$

$$c) \frac{2}{3}(1-3x) + \frac{3(x-1)}{4} = \frac{5}{12}(1-x)$$

$$\text{Sol: } x = -\frac{3}{5}$$

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

$$\text{Sol: } x = \frac{1}{4}$$

$$e) \frac{3(x+1)-12}{4} = \frac{3+\frac{3}{2}}{4} - 3$$

$$\text{Sol: } x = \frac{1}{2}$$

$$f) \frac{x-7}{2} - 2 = \frac{1}{8} - \frac{7}{2} - 2$$

$$\text{Sol: } x = \frac{1}{4}$$

Son equivalentes entre sí por tanto, las ecuaciones **a)** y **e)** por una lado, y las ecuaciones **d)** y **f)** por otro