

SOLUCIONES

VÍDEO: RESOLUCIÓN DE ECUACIONES CON FRACCIONES

1. Elimina las fracciones de las siguientes ecuaciones

$$1) x - \frac{7}{2} = \frac{x}{3} + 1$$

$$6x - 21 = 2x + 6$$

$$2) \frac{5x}{3} - \frac{7}{2} = \frac{x}{3} + 1$$

$$10x - 21 = 2x + 6$$

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

$$12x - 32 = 9 + 8x$$

$$4) 4x - \frac{5}{3} = 6$$

$$12x - 5 = 18$$

$$5) 4x - \frac{48}{6}x - 1 = \frac{143}{13}$$

$$24x - 48x - 6 = 66$$

$$6) \frac{x}{4} + \frac{3}{2} = -\frac{x}{2} + \frac{5}{3}$$

$$3x + 6 = -6x + 20$$

$$7) \frac{1}{4} - 2x = \frac{4x}{3} - \frac{6}{2}$$

$$3 - 6x = 16x - 36$$

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

$$16x - 3 = 2x - 36$$

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

$$12x - 32 = 9 + 8x$$

$$10) 3x - \frac{1}{4} = \frac{6}{5}$$

$$60x - 15 = 6$$

$$11) 2x - 6 = 3x - \frac{1}{2}$$

$$4x - 12 = 6x - 1$$

$$12) x + \frac{144}{12} - 5 = \frac{121}{11}$$

$$x + 12 - 5 = 11$$

2. Indica cuál es la **mejor opción** para multiplicar toda la ecuación y así eliminar las fracciones

$$a) \frac{4x}{5} + \frac{18}{3} = -\frac{7x}{4} + \frac{9}{2}$$

- 1) 40
- 2) 120
- 3) 20
- 4) 60

$$b) \frac{x}{2} + \frac{7}{4} = 1 + \frac{6x}{5} + \frac{1}{8}$$

- 1) 20
- 2) 320
- 3) 8
- 4) 40

$$c) 3x - \frac{5}{6} = -\frac{1}{5} + \frac{9}{12}$$

- 1) 30
- 2) 360
- 3) 60
- 4) 120

$$d) \frac{8}{7}x + \frac{5}{3} = \frac{1}{6} + \frac{9}{2}x$$

- 1) 21
- 2) 84
- 3) 42
- 4) 126

$$e) \frac{1}{5} + x - \frac{1}{6} = \frac{x}{4} + \frac{2}{3}$$

- 1) 40
- 2) 120
- 3) 60
- 4) 360

$$f) \frac{8}{3} + \frac{5}{9}x = \frac{9x}{4} + \frac{5}{12}$$

- 1) 27
- 2) 108
- 3) 72
- 4) 36

3. Es sabido que si tenemos una ecuación con fracciones, podemos multiplicarla toda por un mismo número y obtener una ecuación equivalente. ¿Serviría entonces utilizar cualquier número para eliminar las fracciones de una ecuación? ¿Por qué?

No. Solo será posible eliminar las fracciones si el número escogido es un múltiplo de todos los denominadores. Por comodidad, y para conseguir un resultado lo mayor simplificado posible, escogemos el menor de todos, es decir, el m.c.m.