

## GUÍA DE EJERCICIOS

### “PROBLEMAS DE ECUACIONES CON COEFICIENTES FRACCIONARIOS”

NOMBRE:

CURSO:

FECHA:

I) Determina el valor de  $x$ , en las siguientes ecuaciones con coeficientes fraccionarios de primer grado:

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

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

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

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

$$5) \frac{5}{6}x - \frac{x}{18} - \frac{3}{4}x = \frac{7}{12} - \frac{2}{9}x + \frac{2}{3}$$

$$6) \frac{3}{8}x + 2 - \frac{4}{5}x = 1 + \frac{3}{10}x + \frac{3}{2}$$

$$7) \frac{4x+5}{8} - \frac{8x-3}{6} + \frac{5-3x}{3} = \frac{3+5x}{2} + \frac{3}{4}$$

$$8) \frac{x+3}{4} - \frac{x-4}{9} = \frac{1}{2} - \frac{x+1}{4} + \frac{2x+1}{9}$$

$$9) \frac{3x-5}{2} - 1 - \frac{2x-1}{3} + \frac{x+3}{4} = \frac{5x-1}{8}$$

$$10) \frac{3x-8}{5} - \frac{x-1}{4} + \frac{7-x}{3} = \frac{4-x}{3} - \frac{8x-5}{10}$$

II) Plantea y resuelve los siguientes problemas con ecuaciones.

- 1) Las edades de un matrimonio suman 62 años. Si se casaron hace 10 años y la edad de la novia era  $\frac{3}{4}$  de la edad del novio, ¿qué edad tienen actualmente?
- 2) Javiera tiene la cuarta parte de la edad de su padre Andrés y el triple de la edad de su hermano David. ¿Qué edad tiene cada uno, si sus edades suman 48 años?
- 3) Tengo  $\frac{2}{3}$  de lo que vale un notebook. ¿Cuánto vale el notebook si me faltan solo 104.000 para comprarlo?
- 4) Después de caminar 1.500 m me queda para llegar al colegio  $\frac{3}{5}$  del camino. ¿Cuántos metros tiene el trayecto?
- 5) Un pastor vende  $\frac{5}{7}$  de las ovejas que tiene. Después compra 60 y así tendrá el doble de las que tenía antes de la venta. ¿Cuántas ovejas tenía en un principio?
- 6) Determinar un número que sumado con su mitad y su tercera parte dé 55.
- 7) Una bicicleta sale de una ciudad con una velocidad de 25 km/h. 3 horas más tarde sale un coche a la velocidad de 120 km/h. ¿Cuánto tiempo tardará el coche en alcanzar a la bicicleta?