

EJERCICIOS SOBRE ECUACIONES

1) Resolver:

$$1.1) \frac{2x-5}{5} - 2x = \frac{3x+1}{4} - 3x + \frac{7}{10}$$

$$1.2) \frac{x-1}{3} - 2x + 4 = x + 1$$

$$1.3) x(x+7) = 18$$

$$1.4) (x+1)^2 = 0$$

$$1.5) 3x^2 = 10x$$

$$1.6) \frac{x-1}{3} - 2x + 4 = x + 1$$

$$1.7) 5x^2 + 1 = 0$$

$$1.8) 2 + \frac{x^2+4}{3} = \frac{5x-1}{2} - x$$

$$1.9) 5x^2 = 0$$

$$1.10) 12x^2 - 18 = 0$$

$$1.11) 3(x-1)(x+1) = 3$$

$$1.12) (3x-1)(2-x) - x(x-2)^2 = 0$$

2) Factorizar:

$$2.1) 10x + 1000$$

$$2.2) 2x^2 - 5x$$

$$2.3) 3x^2 - 27$$

$$2.4) 3x^2 - 5x - 2$$

- El perímetro de un rectángulo es 62 cm y su base mide 5 cm más que su altura. Determinar las dimensiones del rectángulo.
- Tenemos 50 bolas distribuidas en dos bolsas A y B. Si pasamos 5 bolas de la bolsa B a la bolsa A, el número de bolas de A es ahora el cuádruplo de las que hay en B. ¿Cuántas bolas había al principio en cada bolsa?
- Calcula la edad de Pedro sabiendo que su edad dentro de 13 años será el cuadrado de la edad que tenga el año que viene.
- Hallar la medida de los catetos de un triángulo rectángulo de hipotenusa 5 cm sabiendo que son dos números naturales consecutivos.

SOLUCIONES

$$1) 1.1) x = 3$$

$$1.2) x = 1$$

$$1.3) x = 2, x = -9$$

$$1.4) x = -1$$

$$1.5) x = 0, x = \frac{10}{3}$$

$$1.6) x = 1$$

1.7) No tiene raíces reales.

1.8) No tiene raíces reales.

$$1.9) x = 0$$

$$1.10) x = \frac{3}{2}, x = \frac{-3}{2}$$

$$1.11) x = \sqrt{2}, x = -\sqrt{2}$$

$$1.12) x = 2, x = \frac{3}{4}$$

$$2) 2.1) 10(x + 100)$$

$$2.2) 2x(x - \frac{5}{2})$$

$$2.3) 3(x+3)(x-3)$$

$$2.4) 3(x-2)(x + \frac{1}{3})$$

3) altura = 18 cm, base = 13 cm.

4) Bolsa A = 35 bolas, bolsa B = 15 bolas.

5) 3 años.

6) 3 cm y 4 cm