



EJERCICIOS SOBRE : ECUACIONES

I.E.S. Torre Almirante
Dpto. Matemáticas

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

- 3) El perímetro de un rectángulo es 62 cm y su base mide 5 cm más que su altura. Determinar las dimensiones del rectángulo.
- 4) 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?
- 5) 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.
- 6) 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