

# Ecuaciones

## Ejercicios

1. Resolver las siguientes ecuaciones de primer grado

(a)  $5x - 4(2x + 3) = 5(x - 1) - 8x$  (no tiene solución)

(b)  $7 + 6(3x - 2) = 15x - (5 - 3x)$  (da igual el valor de x)

(c)  $\frac{3-x}{2} - \frac{2(x-2)}{3} = 4 - \frac{7(2x-1)}{9}$

2. El sueldo de un cajero del supermercado, aumentado en su tercera parte y 80€, se iguala con el de su encargada, que gana 1700€ ¿Cuánto gana el cajero? (1215€)

3. Otro tipo de ecuaciones

(a)  $x(x-1)(x^2-5x+6) = 0$  (x= 0,1,2,3)

(b)  $\frac{8}{x} - 3 = \frac{5}{x+3}$  (x=2,-4)

(c)  $\sqrt{x^2+5} + 1 = 2x$  (x=2)

(d)  $9(2-3x) + \frac{4}{5}(x-3) = 4x - \frac{7-3x}{5}$  (x=85/154)

$$(e) \quad 6 - (8 - 4(3x - \frac{3}{7})) = 2x - \frac{5 - 9x}{7} \quad (x=21/61)$$

$$(f) \quad \frac{1 - 2x^2}{3x} - \frac{2}{5} = \frac{4x - 2}{15} \quad (x=0.47 \text{ o } x=-0.75)$$

$$4. \text{ Comprueba que la solución de } \frac{x-1}{2} - \frac{x+1}{3} = \frac{1}{6} \text{ es } x=6$$

5. Resuelve las ecuaciones de segundo grado incompletas.

$$(a) \quad x^2 + 6x = 0 \quad (x=0 \text{ y } x=-6)$$

$$(c) \quad 5x^2 - 180 = 0 \quad (x=6, x=-6)$$

$$(b) \quad 3x^2 + 18x = 0 \quad (x=0 \text{ y } x=-6)$$

$$(d) \quad 5x^2 - 10x = 0 \quad (x=0, x=2)$$

6. Calcula las dimensiones de un rectángulo sabiendo que su perímetro es 30cm y que su base es doble que su altura. (altura 5cm y base 10 cm)