

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

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

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

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

5. Resuelve las ecuaciones de segundo grado incompletas.

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

$$(c) \ 5x^2 - 180 = 0 \ (\text{x}=6, \text{x}=-6)$$

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

$$(d) \ 5x^2 - 10x = 0 \ (\text{x}=0, \text{x}=2)$$

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)