

**EJERCICIOS ECUACIONES PRIMER GRADO**

1. Despejar de estas fórmulas las variables indicadas:

(a)  $A = Pab$ ; despejar **a** y **b**

(f)  $A = 4P2Rr$ ; despejar **R**

(b)  $S = ph$ ; despejar **p** y **h**

(g)  $Z = 2Prh+p$ ; despejar **h**

(c)  $S = 2Prh$ ; despejar **r**

(h)  $T = 6u-a$ ; despejar **a**

(d)  $V = Pr2h$ ; despejar **h**

(i)  $V = 2P2Rr2$ ; despejar **r**

(e)  $V = P2h-PR2h$ ; despejar **h**

(k)  $V = Pr2h$ ; despejar **r**

2. Traduce al lenguaje algebraico las siguientes expresiones:

- El doble de un número más cinco.
- El triple de un número menos su mitad.
- El cuadrado de la suma de dos números.
- La suma de los cuadrados de dos números.
- La mitad de un número mas su tercera parte.
- Añadir dos unidades al doble de un número.
- La suma de un número y el triple del mismo es igual a cuatro.
- La suma de dos números consecutivos.
- El producto de un número y el doble de otro número.
- El cuadrado de un número más un tercio de dicho número.
- El doble de un número menos la mitad de otro número.
- La resta de un número y su cuadrado.
- La suma de dos números menos el doble del primero es ocho.
- La diferencia de los cuadrados de dos números es 100.

3. Resuelve las siguientes ecuaciones sin denominadores:

a)  $3x-2+5x-9 = 24$

b)  $5(3x+4)+5x-7(2x+1) = 6$

c)  $4(x+3)-5x-6(-3x+2) = 4x$

d)  $-2(4x-6)-2x-6 = 13-7x$

e)  $7x-23+5x-4(3-x) = 2x-5$

f)  $3(x-2)-2x-4-5x = -2(8-x)$

4. Resuelve las siguientes ecuaciones con denominadores:

a)  $5x + \frac{3}{2} = \frac{3x+1}{2}$  b)  $\frac{3x}{2} + \frac{5x}{3} = \frac{3x}{4} - 1$

c)  $\frac{3-2x}{x} = 4$

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

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

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

g)  $2x-1 - \frac{x-4}{9} = \frac{5x-1}{3} + 6$

h)  $6 - \frac{x-8}{5} = 3 - \frac{9x+3}{25}$

i)  $\frac{x}{3} + \frac{x}{9} + \frac{x}{5} - \frac{x}{6} = 2$

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

k)  $\frac{3(4x-5)}{8} - \frac{2(-x-9)}{4} = 2 - \frac{x}{2}$

l)  $\frac{x-5}{2} - \frac{2(6-x)}{5} = 7x - 2\left(\frac{x-7}{4}\right) + 3x$

5. Si sumamos 5 unidades al doble de un número el resultado es el mismo que si le sumáramos 7 unidades, ¿Cuál es ese número?

6. La valla del patio rectangular del colegio mide 3600 m. Si su largo es el doble que su ancho, ¿cuáles son las dimensiones del patio?.

7. Un poste de teléfonos tiene bajo tierra  $\frac{2}{7}$  de su longitud y la parte exterior mide 8 m. ¿Cuánto mide en total el poste?