

TEMA 6 - ECUACIONES

1º. Clasifica las siguientes igualdades en identidades o ecuaciones:

a) $5(a+b) = 5a+5b$

b) $2x-5=3$

c) $a+8=2a-4$

d) $3x+2=2(x+1)+x$

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

f) $(2x+3)^2=4x^2+11x+8$

2º. Halla la solución de las ecuaciones siguientes:

a) $7(13-2x)=x+4(12+3x)$

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

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

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

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

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

g) $\frac{3x-5}{2}=\frac{3(3x-1)}{5}$

3º. Resuelve las siguientes ecuaciones incompletas:

a) $x^2-1=0$

b) $3x^2+10x=0$

c) $4x^2=0$

d) $x^2-9=0$

e) $-x^2+16=0$

f) $-2x^2-5x=0$

4º. Resuelve las siguientes ecuaciones completas:

a) $x^2+7x+12=0$

b) $x^2-7x-18=0$

c) $x^2+2x-15=0$

d) $2x^2+11x+5=0$

e) $2x^2+3x+4=0$

f) $2x^2=48-10x$

5º. Clasificar las siguientes ecuaciones en compatibles e incompatibles, resolviéndolas cuando sea posible:

a) $3(x-8)-2x=6+x$

b) $\frac{x}{3}-\frac{2(x+1)}{6}=\frac{3x-2}{6}$

c) $2x^2+5x+4=0$

d) $x^2-2x+1=0$

- 6º. En el corral de mi abuelo hay gallinas y conejos. Mi abuelo sabe que tiene 200 animales y un día se entretuvo contando y se dio cuenta que habían 500 patas de animales. ¿Cuántas gallinas y conejos había?
- 7º. Mi hermano tiene 6 años y yo tengo 15. Si mi padre tiene 41 años, ¿dentro de cuántos años será la suma de la edad de mi hermano y mía igual a la edad de mi padre?
- 8º. Un comerciante ha mezclado 20 kg de café barato y 10 kg de café caro, obteniendo así un café mezclado a 2 €/kg ¿Cuánto costaba cada tipo de café si sabemos que el más caro valía cuatro veces más que el más barato?
- 9º. Las dos cifras de un número suman 5 y el producto de dicho número por el que se obtiene de invertir sus cifras es 736. Halla el número.
- 10º. Encuentra un número tal que el cuádruplo de su cuadrado sea igual a diez veces ese número más 6.