

## Ecuaciones

- 1º.- Escribe en forma algebraica: a) Un número. b) El número siguiente.  
c) Un número par. d) Un número impar. e) Los múltiplos de 7.  
f) El perímetro de un hexágono. g) El área de un cuadrado. h) La mitad de un nº. i) Un número más su cuarta parte. j) El doble de un número menos su mitad.  
k) El cuadrado de un número menos el cuadrado de otro. l) El área de un rectángulo.
- 2º.- Calcula el valor numérico de las expresiones algebraicas para  $x = 2$  e  $y = -1$ :  
a)  $3x^2$  b)  $2y^3$  c)  $x + y$  d)  $3xy$  e)  $2x + 3y - 2xy$
- 3º.- Indica cuales de las siguientes expresiones son monomios, su coeficiente, grado y parte literal:  
a)  $2a^7$  b)  $3x^3 - 2y^2$  c)  $3s^3 - 8s^3 + 2s^3$  d)  $(a - b)^2$
- 4º.- Escribe 3 igualdades numéricas, 3 algebraicas que sean identidades y otras que sean ecuaciones.
- 5º.- Clasifica las siguiente igualdades: a)  $3(x - 2) = 3x - 6$  b)  $2x - 3 = 7$   
c)  $2 + 5 - 3 = 8 - 4$  d)  $3x^2 - 6x + 9 = 3(x^2 - 2x + 3)$  e)  $2x - 5 = 3x + 6$
- 6º.- Escribe la incógnita, el grado y los términos de las ecuaciones del ejercicio anterior y de:  
a)  $6x^2 - 5 = 4x + 5$  b)  $3x^4 + 2x^2 - 1 = 34$  c)  $6 = x^3 - 3$
- 7º.- Calcula el valor de  $x$ , por ensayo, en las siguientes ecuaciones:  
a)  $x + 8 = 10$  b)  $2x - 5 = 7$  c)  $x - 5 = -3$  d)  $4x + 3 = 15$  e)  $x + 5 = 1$
- 8º.- Resuelve las siguientes ecuaciones:  
a)  $5x + 50 = 4x + 6$  b)  $10 \cdot x - 11 = 7 \cdot x + 70$  c)  $3 \cdot x + 10 = 5 \cdot x - 70$   
d)  $7 \cdot (x - 18) = 3 \cdot (x - 4)$  e)  $4(x - 3) - 7(x - 4) = 6 - x$  f)  $x + \frac{x}{2} + \frac{x}{3} = 11$   
g)  $\frac{3x}{4} + 5 = \frac{5x}{6} + 2$  h)  $\frac{x}{2} + \frac{x+1}{7} = x - 2$  i)  $3(4x - 1) - \frac{2x - 3}{4} = 6 - 2(2 - 3x)$
- 9º.- Un padre quiere repartir 100 € entre sus dos hijos, de forma que el que resuelva primero el problema recibirá 10 € más que el otro ¿Cuánto corresponderá a cada uno?
- 10º.- En una cadena de televisión dedican la cuarta parte de la duración de las películas a la publicidad, si una película empieza a las 16:00 horas y el programa siguiente a las 18:30 ¿Cuánto tiempo dura realmente la película?
- 11º.- La edad de Juan es el doble de la de su hermana y si sumáramos sus edades obtendríamos 9 ¿Qué edad tiene cada uno?
- 12º.- Hemos repartido 60 libros en cinco cajas, de forma que en dos de ellas hay dos más que en cada una de las otras tres ¿Cuántos libros hay en cada caja?
- 13º.- La suma de dos números pares consecutivos es 30 ¿Qué números son?
- 14º.- Una niña tiene 3 años (la novena parte que su madre, que tiene 27) pero dentro de unos años solamente será la cuarta parte ¿Cuántos años tienen que pasar?
- 15º.- Para cercar un campo cuadrangular hemos utilizado 264 m de valla ¿Cuánto mide cada lado del campo?
- 16º.- Tres amigos, alardeando de las canicas que tienen, las colocan en una caja, el segundo dice: "Yo pongo 7 más que tú". Y el tercero: Yo pongo 4 menos que tú (2º) pero 3 más que él (1º)". El total de canicas es 73 ¿Cuántas puso cada uno?
- 17º.- En una empresa en la que trabajan 257 personas hay 15 hombres más que mujeres ¿Cuántas personas hay de cada sexo?
- 18º.- Un grupo de caminantes, a 3 km/h, va desde Jaca al Somport (Camino de Santiago 32 km) al mismo tiempo parte del Somport hacia Jaca otro grupo a 5 km/h ¿Cuánto tiempo tardarán en encontrarse? ¿A qué distancia de cada punto de partida?
- 19º.- En un test, de 20 preguntas, dan dos puntos por cada respuesta correcta y restan uno por cada error cometido, si una persona ha obtenido 25 puntos ¿Cuántas preguntas ha resuelto correctamente?