

BOLETÍN 6: ECUACIONES

1.- Comprueba en cada caso cuál o cuáles de los valores de x son soluciones de la ecuación:

a) $5x - 7 = 13$, $x = 1$, $x = 3$, $x = 4$

b) $x^2 - 6 = x$, $x = -2$, $x = 1$, $x = 3$

2.- Resuelve las siguientes ecuaciones.

a) $x + 3 = 4$

b) $b - 1 = 8$

c) $a + 5 = 11$

d) $2 - z = 4$

e) $1 = 9 - X$

f) $4B = 20$

g) $\frac{x}{2} = 1$

h) $8 = 4t$

i) $\frac{x}{5} = 2$

j) $3A - 2 = 0$

k) $4a + 5 = 13$

l) $\frac{x}{3} - 2 = 3$

m) $8N - 5N = N + 8$

n) $5n - 7 = 2 - 4n$

o) $3x + x + 4 = 2x + 10$

p) $8 - b = 3b + 2b + 5$

q) $6P - 9 + 3P - 2 - 5P = P - 6 - 3P + 1$

r) $1 = 6y - 4y$

s) $2 = 11n - 5n$

t) $4 = 2m - 7m$

u) $4x - (2 + x) = 3(x - 1)$

v) $4 \cdot (x - 2) + 3 = 1 - 3 \cdot (2 - x)$

w) $2z - 8 = 1 - 3 \cdot (z - 2)$

x) $7h + 3 \cdot (5h - 3) - (5h + 1) = 7 \cdot (2h + 2)$

3.- Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $6x - 12 + 4x - 1 = x - 7x + 12 - 3x + 5$

b) $5x - 4(2x - 3) = 2x - 17$

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

d) $3x + (x + 5) = 5x - (3 + 2x)$

e) $7x - 4(2x - 5) = 3(5x - 2) - 6$

f) $2x - (x + 5) = 6 + (x + 1)$

g) $5(x - 1) - 6x = 3x - 9$

h) $4 - 5(2x + 1) = -3(4x - 5)$

4.- Resuelve estas ecuaciones

a) $2a = \frac{1}{2}$

b) $\frac{7x}{3} = 2$

c) $-4A = 1 - \frac{1}{3}$

d) $\frac{15x}{2} - 1 = 5$

e) $P + \frac{2}{7} = 1 - \frac{2P}{7}$

f) $\frac{y}{3} + 1 = y + \frac{5}{6}$

g) $\frac{a}{2} - \frac{2}{5} = \frac{a}{5} + \frac{1}{2}$

h) $\frac{b}{3} - 1 = \frac{b}{5} - \frac{2}{3}$

- 5.- Si al triple de un número se le suman cinco unidades da 29. ¿De qué número se trata?
- 6.- Un niño es 26 años menor que su padre. Dentro de tres años, la edad del padre será el triple que la del hijo. ¿Cuántos años tiene cada uno en la actualidad?
- 7.- Entre monedas de 1 € y de 2 € tengo 15 monedas. Si en total tengo 22 €, ¿cuántas monedas de cada valor tengo en la cartera?
- 8.- Eduardo ha sacado 25 puntos entre las notas de Lengua, Matemáticas e Inglés. Si en Matemáticas ha sacado un punto más que en Inglés, y en Lengua dos puntos más que en Matemáticas, ¿qué nota ha sacado en cada asignatura?
- 9.- Ana le dijo a su hija Elisa que la suma de las edades de ambas era 75 y que ahora ella tenía el doble. ¿Qué edades tienen?
- 10.- La suma de tres números consecutivos es 57. ¿Qué números son?
- 11.- Si añadiras 20 botes de ketchup a la estantería, habría el cuádruple que si retiraras 10. ¿Cuántos botes hay en la estantería?
- 12.- La semana pasada, Mario dedicó a jugar con videojuegos tres horas más del doble del tiempo que dedicó a hacer sus deberes de Matemáticas. Si dedicó 12 horas en total a las dos actividades, ¿cuánto tiempo dedicó a cada una de ellas?
- 13.- El número de libros que hay en la estantería de la clase de Adrián es igual al triple del número de alumnos más cuatro. Un día que faltan a clase cinco alumnos reparten los libros y cada uno toca a cuatro. ¿Cuántos alumnos hay en la clase de Adrián?
- 14.- Blanca sale de casa con cierta cantidad de dinero. Se gasta la mitad en un libro y la tercera parte en un estuche. Si vuelve con 5 €, ¿cuánto dinero tenía?
- 15.- Un pastor tiene, entre ovejas y cabras, 231 cabezas. El número de ovejas supera en 83 al de cabras. ¿Cuántas cabras y cuántas ovejas hay en el rebaño?
- 16.- Una tableta de chocolate cuesta el doble que un paquete de arroz. Dos tabletas de chocolate y tres paquetes de arroz han costado 5,60 €. ¿Cuánto cuesta cada uno de esos artículos?
- 17.- Sabiendo que un yogur de frutas es 5 céntimos más caro que uno natural, y que seis de frutas

y cuatro naturales me han costado 4,80 euros, ¿cuánto cuesta un yogur natural? ¿Y uno de frutas?

18.- En un garaje hay coches y motos. En total hay 39 vehículos y 130 ruedas. ¿Cuántos coches hay? ¿Cuántas motos hay?

19.- Sabemos que el perímetro de un rectángulo es de 50 metros y que la base es 5 metros más larga que la altura. ¿Cuáles son las dimensiones del rectángulo?

20.- Al restar 25 unidades al triple de un número, la diferencia es 110. Halla el número.

21.- Pedro tendrá dentro de 4 años tres veces la edad que tenía hace 20 años. ¿Qué edad tiene Pedro en la actualidad?

22.- La suma de un número y su doble es 18. ¿De qué número se trata?

23.- Averigua un número x , tal que la suma de ese número más su triple sea igual a 84

24.- Se quieren repartir 30 kg de patatas en tres sacos de manera que el primero pese el doble que el segundo y el tercero lo mismo que los otros dos juntos. ¿Cuánto debe pesar cada saco?

25.- Un rectángulo tiene un perímetro de 24 cm y su base mide el doble que su altura. Calcula su área.