

1. Copia y completa de modo que estas expresiones sean igualdades numéricas.

- a) $5 + \square - 2 = 13$
 b) $4 \cdot 5 - \square = 17$
 c) $2 \cdot \square = 32$
 d) $4 + 6 \cdot \square = 18 + 10$

2. Sustituye las letras por números de modo que se verifiquen las ecuaciones.

- a) $2t - 8 = 0$
 b) $3x + 5 = 20$
 c) $x + y = 12$
 d) $x^2 + 4 = 29$

3. Resuelve las siguientes ecuaciones.

- a. $x + 5 = 6 - 1$
 b. $10x = 27 + 3$
 c. $4x - 4 = 0$

4. Averigua qué ecuaciones son equivalentes.

- a. $4x = 4$
 b. $6x - 2 = 10$
 c. $4x + 6 = x + 9$

5. Resuelve estas ecuaciones:

- a. $14 + x + 10 = 5 + 30$
 b. $18 + 2x - 8 = -25 + x$
 c. $12 - x = 3 - 2x + 9$

6. En cada ecuación, halla el valor de la incógnita:

- a. $2x - 2 = 27$
 b. $\frac{5}{4}x + 2 = 18 + \frac{3}{4}x$
 c. $7x + 4 = 13 + 4x$
 d. $\frac{1}{3}x - 4 = 2x + 6$

7. Resuelve las siguientes ecuaciones:

- a) $3x + 4 = (2x + 8) - (6 + x)$
 b) $x - 15 + (x + 4) = 3(2x - 1)$
 c) $4(6 + 2x) + 5(2 - x) = -3(x + 6) - 8$
 d) $2(x - 3) - 7 = 3\left(\frac{1}{2} - 2x\right)$

8. Halla el valor de la incógnita en cada una de estas ecuaciones:

- a) $\frac{3x - 18}{15} = 1 + 2x$
 b) $\frac{6x - 2}{4} - \frac{3}{2} = \frac{x - 2}{4} - \frac{1}{4}$

9. Resuelve las siguientes ecuaciones:

- a) $3x^2 - 24 = 0$
 b) $15x^2 = 375$
 c) $1 - x^2 = 0$

10. Resuelve las siguientes ecuaciones:

- a) $x^2 - 7x = 0$
 b) $x^2 = x$
 c) $27x + 3x^2 = 0$

11. Halla la solución de estas ecuaciones:

- a) $4x^2 + 7x - 2 = 0$
 b) $x^2 - 10x + 9 = 0$
 c) $x^2 + x - 2 = 0$
 d) $x^2 + x = 6$
 e) $4x^2 + 1 = -4x$
 f) $3x^2 = 5x + 2$

12. Los padres de Sonia tienen 38 y 40 años. Si a la edad de Sonia se restan 2 años, se obtiene la sexta parte de la suma de la edad de sus padres. Calcula la edad de Sonia.

13. El área de una lámina rectangular es de 54 centímetros cuadrados. El largo es $\frac{3}{2}$ del ancho.

Calcula sus dimensiones.

14. El reloj de la torre de una iglesia da las correspondientes campanadas para indicar cada hora del día. ¿Cuántas campanadas da entre la medianoche y el mediodía?

15. Cuatro amigos han alquilado un coche en una agencia que les cobra 35 euros por el alquiler y 0,30 euros por kilómetro recorrido.

- ¿Cuál es el precio total que han de pagar si recorren un total de 320 kilómetros?
- ¿Cuál es la fórmula que nos da el precio total a pagar en función de los kilómetros recorridos?
- ¿Cuántos kilómetros recorrieron si el precio que pagaron fue de 101 euros?

16. Resuelve:

- $x^4 - 10x^2 + 9 = 0$
- $x^4 - 25x^2 + 144 = 0$
- $x^6 - 7x^3 + 6 = 0$
- $2x^4 + x^3 - 8x^2 - x + 6 = 0$
- $x^4 + 12x^3 - 64x^2 = 0$
- $x^3 - x^2 - 4 = 0$

17. Resuelve:

- $\frac{3}{7}x = 42$
- $3x^2 - 1728 = 0$
- $4x^2 = 32x$
- $2x^2 + 3x - 27 = 0$

18. Resuelve:

- $x^4 - 16x^2 - 225 = 0$
- $x^3 - x^2 - 4 = 0$

19. Resuelve:

- $x^3 - 7x + 6 = 0$
- $2x^4 - 4x^3 - 6x^2 = 0$
- $2x^4 - 26x^2 + 72 = 0$
- $x^2 + 25 + 10x = 0$

20. Realiza los siguientes apartados de repaso de todo el tema:

- $3x^2 - 81 = 0$
- $2x^2 - 12x = 0$
- $x^4 - 4x^2 - 18 = 0$
- $9x^2 + 9x - 10 = 0$
- $\frac{1-x}{3} = \frac{x}{2} - \frac{x+1}{6}$
- $x^4 - 7x^2 - 18 = 0$