



Nombre: _____

Curso: _____ Grupo: _____

Fecha: _____

Números y operaciones**1. Calcula:**

a) $-15 + 27 - 8$

b) $\frac{3}{4} + \frac{5}{6} - \frac{2}{3}$

c) $(2,5)^2 + 3^3 - \sqrt{81}$

d) $\frac{48}{12} \cdot \frac{5}{8}$

2. Expresa en notación científica:

a) 0,00032

b) 75 200 000

Proporcionalidad y porcentajes**3. Una camiseta cuesta 28 €. Si tiene un descuento del 15%, ¿cuánto pagarás?:****4. En un mapa, 2 cm representan 5 km. ¿Qué distancia real representan 7,5 cm?****Álgebra y funciones****5. Simplifica las expresiones:**

a) $3x + 5x - 2(x - 4)$

b) $4a - 3(a - 2) + 5a$

6. Resuelve las ecuaciones:

a) $2x^2 - 5x + 3 = 0$

b) $x^2 - 9 = 0$



7. Resuelve los sistemas de ecuaciones:

- a) $\begin{cases} x + y = 12 \\ 2x - y = 3 \end{cases}$
- b) $\begin{cases} 3x + 2y = 18 \\ x - y = 2 \end{cases}$

8. Dibuja la función lineal $y = 2x - 1$. Indica su pendiente y la ordenada en el origen.

Geometría y medida

9. Un triángulo rectángulo tiene catetos de 6 cm y 8 cm.

- a) Calcula la hipotenusa.
- b) Calcula el área del triángulo.

10. Una piscina rectangular mide 25 m de largo, 10 m de ancho y 2 m de profundidad.

- a) Calcula su volumen.
- b) Si se llena con agua, ¿cuántos litros contiene?

11. Calcula el área de un círculo de radio 7 cm.

Estadística y probabilidad

12. Las edades de un grupo de alumnos son: 13, 14, 13, 15, 14, 14, 16.

- a) Calcula la media, mediana y moda.
- b) Calcula el rango.

14. Dos grupos de alumnos han hecho un examen.

Grupo A: 5, 5, 5, 5, 5

Grupo B: 2, 4, 6, 8, 10

- a) Calcula la media de cada grupo.
- b) ¿Qué grupo tiene las notas más dispersas? Explica por qué.

13. En una bolsa hay 4 bolas rojas, 3 azules y 5 verdes.

- a) ¿Cuál es la probabilidad de sacar una bola roja?
- b) ¿Y de que no sea verde?



SOLUCIONARIO

1.

a) 4

b) $\frac{11}{12}$

c) 24,25

d) $2,5 \left(\frac{5}{2}\right)$

2.

a) $3,2 * 10^{-4}$

b) $7,52 * 10^7$

3.

23,80 €

4.

18,75 km

5.

a) $6x + 8$

b) $6a + 6$

6.

a) $x = 1$ y $x = \frac{3}{2}$

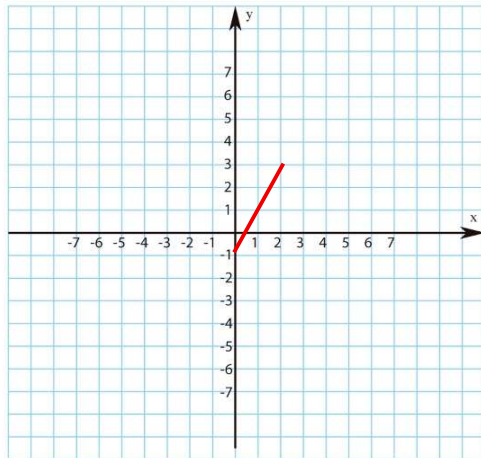
b) $x = \pm 3$

7.

a) $x = 5, y = 7$

b) $x = 4, 4, y = 2, 4$

8.



Pendiente $m = 2$; ordenada en el origen $b = -1$. (Puntos de corte: $(0, -1)$, $(1, 1)$)

9.

- a) 10 cm
- b) 24 cm²

10.

- a) 500 m³
- b) 500 000 L

11.

153,86 cm² (con $\pi \approx 3,14$)

12.

- a) Media $\approx 14,14$; Mediana = 14; Moda = 14
- b) Rango = 3

13.

- a) Media A = 5; Media B = 6
- b) Más disperso: Grupo B (rango 8 frente a 0)

14.

- a) $\frac{4}{12}$
- b) $\frac{7}{12}$