

Alumno/a:

Grupo:

**1. Expresa las siguientes expresiones en lenguaje algebraico:**

- a. El triple de un número
- b. La quinta parte de un número
- c. La suma del producto de un número por cuatro más ese número.
- d. La mitad del producto de dos números.
- e. El cuadrado de la diferencia de dos números.

**2. Calcula el valor numérico de las siguientes expresiones algebraicas:**

- a)  $4x + 3$  para  $x = -1$
- b)  $3 \cdot (2x + y)$  para  $x = 5$  e  $y = 3$

**3. Indica cual es el coeficiente, la parte literal y el grado de los siguientes monomios:**

|           | Coeficiente | Parte literal | Grado |
|-----------|-------------|---------------|-------|
| $-5x^2$   |             |               |       |
| $7a^2b^3$ |             |               |       |

**4. Señala si las siguientes expresiones son identidades o ecuaciones:**

- a.  $3x \cdot y = y \cdot 3x$
- b.  $2x = 42$
- c.  $5 \cdot (x + 1) = 5x + 5$
- d.  $5x + 1 = 21$



**5. Resuelva las siguientes ecuaciones:**

- a)  $x + 5 = 11$
- b)  $5 \cdot x = 40$
- c)  $-8x = 0$
- d)  $6 - x = 2$

**6. Resuelve las siguientes ecuaciones:**

- a.  $3x + 5x = 6 + 3$
- b.  $3 + 1 = 7x - 24$
- c.  $2x + 4 = x + 5x - 2x$
- d.  $2 \cdot (3 + 2x) = 10$
- e.  $4 \cdot (x - 5) = 3 \cdot (x + 1) - 15$

**7. Resuelve las siguientes ecuaciones:**

- a)  $\frac{3x+3}{4} + \frac{1}{2} = \frac{5x+9}{3} - \frac{7x-9}{4}$
- b)  $\frac{x}{5} - \frac{3x-1}{6} + \frac{3-x}{4} = 2$
- c)  $\frac{2x-7}{5} - \frac{x-11}{2} = -4$
- d)  $\frac{2x-3}{3} - \frac{x-3}{6} = \frac{4x+3}{3} - 17$
- e)  $\frac{2x-1}{3} - \frac{5x+2}{7} = x+13$

**8. Resuelve las siguientes ecuaciones:**

- a)  $\frac{x}{2} + \frac{x}{4} + \frac{x}{8} = 7$
- b)  $\frac{3}{2} - \frac{x-2}{4} = \frac{2x+5}{12}$
- c)  $2x - \frac{2}{3} = \frac{3x}{2} + 1$
- d)  $\frac{x}{2} + \frac{x}{3} - \frac{x+2}{4} = \frac{1}{12}$

**9. Resuelve utilizando expresiones algebraicas:**

a) Se reparten 200 € entre tres personas de forma que la 2ª recibe 10 € más que la 1ª, y la 3ª tanto como las otras dos juntas. ¿Cuánto ha recibido cada una?

b) La suma de las edades de tres niños es de 37 años. El mayor tiene 7 años más que el mediano, y éste 3 años más que el menor. ¿Cuál es la edad de cada uno?