

- Indica las expresiones algebraicas correspondientes a los siguientes enunciados, utilizando una sola letra.
 - El siguiente de un número, más tres unidades.
 - El anterior de un número, menos doce unidades.
 - El doble de un número más su mitad.
 - El triple de un número, menos su cuarta parte.
 - La tercera parte de un número, más el doble de dicho número.
 - La mitad del siguiente de un número, menos cuatro unidades.
 - La quinta parte del triple de un número, más dieciocho unidades.
- Determina el valor numérico de las siguientes expresiones algebraicas:
 - $3x^2 + 2x^3 - \frac{x}{2} - 10$ para $x = -2$
 - $2x^3 - 5x^2 - x + 7$ para $x = -1$
- Realiza las siguientes operaciones:
 - $4m - 2n + 4 - (3m + 5n - 2)$
 - $3ab^2 \cdot (-9ab)$
 - $(6x + 4) \cdot 3x - 12x$
 - $(x - 3) \cdot (2x - 8)$
 - $2x \cdot (5x + 2) - 10x$
 - $3a + 5b - 5 - (6a - 2b + 6)$
 - $5x^3y^2 \cdot (2xy)$
 - $(2x + 4) \cdot (5x - 3)$
 - $(6n - 4)^2$
 - $(2x - 3) \cdot (2x + 3)$
 - $(5x + 2)^2$
 - $(7x + 3) \cdot (7x - 3)$
 - $\frac{x+3}{2} - \frac{x-2}{3} + \frac{x-5}{4}$
 - $\frac{5x+7}{2} + \frac{3}{3} - \frac{2}{4} - \frac{3x+9}{4} + 5$
- Encuentra mentalmente la solución de las ecuaciones:
 - $-2 + x = 7$
 - $x + 2 = 0$
 - $\frac{x}{2} = 7$
 - $3x = 21$
 - $x - 9 = -11$
 - $\frac{15}{x} = -3$
 - $x - 10 = 4$
 - $4x = -36$
 - $2(x+1) = 10$
- Resuelve las ecuaciones:
 - $3x - 2 = 5x + 4$
 - $(x + 3) - 2(x - 3) = 2x + 3$
 - $4(x - 3) + 2 = 3(x + 5) + x - 5$
 - $\frac{2x}{3} = -6$
 - $\frac{5x+1}{6} = \frac{4x-2}{9}$
 - $\frac{x}{2} + \frac{x}{4} = 6$
 - $\frac{x+3}{2} - \frac{x-2}{3} = \frac{x-5}{2} + 5$
 - $\frac{5x+7}{2} - \frac{2x+4}{3} = \frac{3x+9}{4} + 5$
 - $\frac{x+5}{10} + 7 = \frac{2(x-3)}{5} + 3$
- Halla un número cuyo triple menos 2 sea igual a su doble más 5.
- Dos hermanos tienen 11 y 9 años, y su madre 35. Halla el número de años que han de pasar para que la edad de la madre sea igual a la suma de las edades de los hijos.
- Encuentra el valor de los ángulos de un triángulo sabiendo que la diferencia entre dos de ellos es de 20° y que el tercer ángulo es el doble del menor.
- Halla un número cuyo triple menos 2 sea igual a su doble más 5.
- El establecimiento de llamada en mi compañía de telefonía móvil me cuesta 15 céntimos y pago el minuto a 8 céntimos. La última llamada que realicé me costó 1,11 €. ¿Cuántos minutos hablé?
- Una parcela rectangular tiene 123 metros de perímetro y es doble de larga que de ancha. ¿Qué superficie tiene la parcela?
- Tres números se diferencian entre ellos en 5 unidades. La suma de los tres es de 9 unidades. ¿Cuáles son dichos números?
- Encuentra tres números cuya suma es 27, sabiendo que el segundo es el doble del primero y el tercero es el triple del segundo.
- Tengo una caja con caramelos que contiene $\frac{1}{4}$ de caramelos de limón, $\frac{1}{5}$ de naranja, $\frac{3}{10}$ de menta y 10 caramelos de fresa. ¿Cuántos caramelos hay de cada tipo y cuántos hay en total?
- La suma de la tercera parte de un número con la mitad de su anterior y la cuarta parte del siguiente es igual al mayor de los tres. ¿Cuáles son esos números?
- Hace 15 años la edad de Luisa era $\frac{2}{5}$ de la edad que tendrá dentro de otros 15. ¿Qué edad tiene Luisa actualmente?
- El perímetro de un cuadrilátero rectángulo es de 32 cm. La altura es un centímetro mayor que la mitad de la base. ¿Cuáles son las dimensiones del rectángulo?
- Tengo $\frac{2}{3}$ de lo que vale un ordenador y me faltan 318 € para comprarlo. ¿Cuánto vale el ordenador?
- Resuelve las siguientes ecuaciones:
 - $2x^2 - 7x + 3 = 0$
 - $2x^2 - 8 = 0$
 - $2x^2 - 15x + 13 = 0$
 - $3x^2 - 75x = 0$
 - $x^2 - 5x - 84 = 0$
 - $4x^2 + 1 = -4x$
- Ana tiene 2 años más que Gema. Si multiplicamos sus edades obtenemos 675. ¿Cuál es la edad actual de cada una?
- El área de un patio rectangular es de 675 metros cuadrados. El largo y el ancho son dos números impares consecutivos. ¿Cuáles son las dimensiones del patio?
- ¿Cuál es el número cuyo quintuplo aumentado en 6 es igual a su cuadrado?
- ¿Qué número multiplicado por 3 es 40 unidades menor que su cuadrado?
- ¿Cuál es la edad de una persona si al multiplicarla por 15 le falta 10 unidades para completar el cuadrado de ella?
- Resuelve los siguientes sistemas:
 - $\begin{cases} 2x - 3y = -1 \\ 5x + y = 6 \end{cases}$
 - $\begin{cases} 2x + 3y = 4 \\ 3x - 5y = 6 \end{cases}$
 - $\begin{cases} 3x + 2y = 4 \\ 2x + 3y = 0 \end{cases}$
 - $\begin{cases} 2x - y = 11 \\ x + 2y = 8 \end{cases}$
 - $\begin{cases} 3x + 2y = 7 \\ x - 3y = -5 \end{cases}$
 - $\begin{cases} 2x + y = 3 \\ 3x - 4y = 10 \end{cases}$
 - $\begin{cases} 3x - y = 7 \\ 2x + y = 13 \end{cases}$
 - $\begin{cases} 2x + 3y = 12 \\ x - 5y = -7 \end{cases}$
- Una granja tiene pavos y cerdos, en total hay 58 cabezas y 168 patas. ¿Cuántos cerdos y pavos hay?
- Un librero ha vendido 45 libros, unos a 32 euros y otros a 28 euros. Obtuvo por la venta 1368 euros. ¿Cuántos libros vendió de cada clase?
- Halla dos números cuya suma es 14 y su diferencia 8.
- Un hotel tiene habitaciones dobles y sencillas. Tiene un total de 50 habitaciones y 87 camas. ¿Cuántas habitaciones tiene de cada tipo?
- Un grupo de amigos están jugando a los chinos con monedas de 5 y 20 céntimos de euro. Al abrir las manos cuentan 8 monedas con un valor de 1,30 euros. ¿Cuántas monedas hay de cada clase?
- ¿Cuál es el área de un rectángulo sabiendo que su perímetro mide 16 cm y que su base es el triple de su altura?