

NÚMEROS y ÁLGEBRA

1.- Opera y simplifica: $-3 - 6 : [2 - 6 : (-1 + 3) + 6 : (-1 - 2)] =$

2.- Un emperador nació en el año 116 antes de Cristo y murió en el año 54 antes de Cristo. ¿A qué edad murió?

3.- Opera y simplifica: $\frac{2}{5} : \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{2} : \frac{5}{2} \right) =$

4.- Sara compra unos zapatos y le rebajan 1/6 de su valor. ¿Cuál era el precio inicial de los zapatos si, finalmente pagó 30 €?

5.- Un tonel de vino cuesta lleno 371,25 € y lo que queda después de sacar 65 litros vale 225 €. ¿Cuál es el precio del litro de vino? ¿Cuántos litros caben en el tonel?

6.- Redondea a la cifra indicada:

Número	Redondeo a UNIDADES	Redondeo a DÉCIMAS	Redondeo a CENTÉSIMAS	Redondeo a MILÉSIMAS
9,97				
1,0499				

7.- Calcula: $-4^2 =$ $-1^{40} =$ $-2^5 : (-2^3) =$ $-4^2 - 4^0 - 4^1 =$

$(-10)^3 : (-10)^3 =$ $3^{-1} + 3^{-2} =$

$a^6 : (a^7 : a^5)^2 =$ $(2^3 \cdot 2)^3 : (2^2)^4 =$

8.- Calcula factorizando adecuadamente los radicandos: $\sqrt{18} =$ $\sqrt{50} =$

9.- Calcula $\sqrt{2} \cdot \sqrt{8} =$ $\sqrt{18} : \sqrt{2} =$

10.- Calcula el valor numérico de $x^3 - 2x^2 - 7x + 8$ para $x = -1$

11.- Resuelve la ecuación de segundo grado: $3x^2 + 5x + 2 = 0$

12.- Un gasoducto transporta la producción diaria de un pozo petrolífero. Si el caudal es de 600 litros por minuto, el transporte dura 15 horas.

- ¿Qué magnitudes se relacionan?
- ¿Cómo son las magnitudes que se relacionan?
- ¿Cuánto durará el transporte si se aumenta el caudal hasta 900 litros minuto?

13.- Un concesionario de coches vende con un 15% de beneficio. Si ha realizado la venta de un automóvil en 9775 €. ¿Cuál era el precio de fábrica?

14- Efectúa las siguientes operaciones con monomios:

$$-5x \cdot 4y = \quad -2x \cdot xy \cdot 5y^2 = \quad -3ax \cdot (-x^3) \cdot ax^5 =$$

$$6ab : (-2a) = \quad -x^4 y^5 : x^2 y^5 = \quad -6t^6 : t^4 =$$

15.- Saca factor común: $9b + 3b^2 =$ $5ab - 10b =$

16.- Se han consumido $\frac{3}{5}$ de un bidón de aceite. Reponemos 6 litros y el bidón ha quedado lleno hasta la mitad. Calcula la capacidad del bidón.

17.- Resuelve la ecuación: $1 - \frac{x-1}{2} - \frac{x+1}{6} = x$

18.- Resuelve el sistema:
$$\begin{cases} 3x + 4y = -5 \\ 2x + 3y = -4 \end{cases}$$

PUNTUACIONES

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
5	3	5	8	7	4	9	4	2	4	5	6	6	6	4	7	7	8