

1.- Calcula el valor numérico de  $2x^3 - 3x^2 - 5x - 3$  para  $x = -2$

2.- Reduce los términos semejantes.

$$-a - 3a - 7a =$$

$$3a + 4c - 6a + 3c - a - 2c =$$

$$t + 3z - 5t - 4z =$$

$$xy^2 - x^2y - 5xy^2 - 3x^2y =$$

$$3 - 4h - 5 - 3h =$$

$$y^2 + 5y - 4y^2 - 6y =$$

3.- Efectúa las siguientes operaciones con monomios.

$$3u \cdot 2u \cdot u^2 =$$

$$6y^5 : 3y =$$

$$6z \cdot 3y \cdot x^3 y z^4 =$$

$$-x y^3 \cdot 5x^3 y =$$

$$18ab : 9a =$$

$$15t^6 z^4 : 3t^3 z^3 =$$

$$9x^3 y^2 : 3xy^2 =$$

$$-8b : 4 =$$

$$-9h^6 j^5 : 3h^5 =$$

4- Saca el máximo factor común:

$$5y + 5y^2 =$$

$$9xy^2 - 6y =$$

$$x + x^2 - x^3 =$$

$$ab - b^2 =$$

$$6a - 3 =$$

$$4y^2 - 2y^4 =$$

5.- Expresa las frases siguientes en lenguaje algebraico.

- El diez por ciento de un número es cinco.
- La mitad de un número menos su cuarta parte es seis.
- La suma de un número con el doble de su consecutivo es once.

6.- Mercedes ha comprado unas botas en las rebajas por 28 €. Si le han hecho un descuento del 30%. ¿Cuál era el precio original de las botas?

7.- Sean los polinomios  $P(x) = 3x^3 - 5x^2 - x + 6$ ,  $Q(x) = -3x^2 + 5x - 2$

Calcula: a)  $P(x) + Q(x)$

b)  $Q(x) - P(x)$

8.- Para recolectar las uvas de un viñedo, 18 personas tardan 12 días. Se pide:

- ¿Qué magnitudes se relacionan?
- ¿Cómo son las magnitudes que se relacionan?
- ¿Cuántas personas se necesitarían para vendimiarla en 4 días?

9.- Completa la tabla para que sus valores correspondan a magnitudes directamente proporcionales.

X		6	14	30
Y	6			45

¿Cuál es la razón de proporcionalidad?

10.- Completa la tabla para que sus valores correspondan a magnitudes inversamente proporcionales.

A	3	4	6	24
B			8	

¿Cuál es la constante de proporcionalidad inversa?

11.- Completa la tabla.

FRACCIÓN	DECIMAL	PORCENTAJE
4/25		
	0,06	
		125%

12.- En el IES Padre Feijoo hay 725 alumnos, de los cuales 116 tienen beca. ¿Cuál es el porcentaje de alumnos con beca?

13.- Calcula la raíz cuadrada entera y el resto:  $\sqrt{60}$

14.- Calcula factorizando adecuadamente los radicandos:

$$\sqrt{8} =$$

$$\sqrt{50} =$$

$$\sqrt{18} =$$

$$\sqrt{12} =$$

15.- Calcula  $\sqrt{2} \cdot \sqrt{8} =$

$$\sqrt{40} : \sqrt{10} =$$

$$\sqrt{10^8} =$$

$$\sqrt{2^4} =$$

#### PUNTUACIÓN

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