

Examen de Álgebra: Conceptos, Valor Numérico y Lenguaje Algebraico

1. ¿Cuál es el coeficiente en la expresión $-7x^3y$?

- A) $-7x$
- B) -7
- C) x^3y
- D) $-7y$

2. ¿Qué tipo de término es $4x^2$?

- A) Término constante
- B) Binomio
- C) Término algebraico
- D) Monomio compuesto

3. ¿Cuál es el valor numérico de la expresión $3x^2 - 2x + 1$ cuando $x = 2$?

- A) 9
- B) 7
- C) 11
- D) 5

4. El resultado de sumar $5x - 3$ y $2x + 4$ es:

- A) $7x + 1$
- B) $3x - 7$
- C) $10x + 12$
- D) $5x + 4$

5. ¿Cuál es la expresión algebraica para "el doble de un número disminuido en 7"?

- A) $2x - 7$
- B) $x - 7$
- C) $7 - 2x$
- D) $2(x - 7)$

6. ¿Qué representa la letra en una expresión algebraica?

- A) El resultado
- B) Un número desconocido
- C) El signo
- D) El exponente

7. ¿Qué propiedad se aplica en la expresión $a + b = b + a$?

- A) Distributiva
- B) Comutativa
- C) Asociativa
- D) Identidad

8. Si $x = 1$, $y = 2$, y $z = -1$, ¿cuál es el valor de $2x - 3y + 4z$?

- A) -3
- B) -4
- C) 1
- D) 5

9. ¿Cuál es la traducción algebraica de "la tercera parte de la suma de un número y 9"?

- A) $(3x + 9)/1$
- B) $(x + 9)/3$
- C) $x + 9/3$
- D) $3(x + 9)$

10. ¿Cuál es el grado del término $5x^2y^3$?

- A) 2
- B) 3
- C) 5
- D) 6

11. ¿Qué propiedad se aplica en $3(a + b) = 3a + 3b$?

- A) Comutativa
- B) Distributiva
- C) Asociativa
- D) Identidad

12. Si $a = -2$, $b = 4$, halla el valor numérico de $a^2 + 2ab$.

- A) 4
- B) -12
- C) -4
- D) 0

13. ¿Cuál es el término constante en la expresión $3x^2 - 2x + 5$?

- A) $3x^2$

B) $-2x$

C) 5

D) Ninguno

14. ¿Cómo se representa "el cuadrado de un número aumentado en 5"?

A) $x^2 + 5$

B) $(x + 5)^2$

C) $x^2 - 5$

D) $5x^2$

15. ¿Qué nombre recibe una expresión formada por dos términos?

A) Monomio

B) Binomio

C) Trinomio

D) Polinomio

16. ¿Cuál es el valor numérico de $2x^2 - x + 4$ si $x = -1$?

A) 7

B) 3

C) 5

D) -1

17. ¿Qué expresión representa "la mitad del cuadrado de un número menos el número mismo"?

A) $\frac{1}{2}x^2 - x$

B) $(x - x^2)/2$

C) $(x^2 - 2x)/2$

D) $\frac{1}{2}(x - x^2)$

18. ¿Qué significa factorizar una expresión algebraica?

A) Sumar los términos

B) Multiplicarla por sí misma

C) Dividir todos los términos

D) Expresarla como producto de factores

19. ¿Cuál es el coeficiente del término $-8x^3y^2$?

A) -8

B) $-8x$

C) x^3y^2

D) -10

20. ¿Qué expresión representa "5 unidades menos que el triple de un número"?

- A) $3x - 5$
- B) $5 - 3x$
- C) $(x - 5) \cdot 3$
- D) $3(x - 5)$