

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) Conmutativa
- 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) Conmutativa
- 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) $3(x - 5)$