



FICHA DE TRABAJO EN CASA

COMPETENCIA A TRABAJAR: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.

Estimado alumno: Debes resolver los siguientes ejercicios y problemas en los espacios correspondientes (debajo de cada operación propuesta). Si el espacio no es suficiente, realiza las operaciones en una hoja cuadriculada y la anexas a tu folder de trabajo. Ten en cuenta el orden y limpieza. **No se aceptará solamente la alternativa marcada.**

EXPRESIONES ALGEBRAICAS



El Grado Absoluto de un Polinomio se es el mayor Grado absoluto que se encuentre entre sus términos..

Si existen producto o división de polinomios, para hallar el grado absoluto se aplica los mismos criterios que para los términos.

GRADO DE POLINOMIOS

1. Hallar el grado de: $3x^4 - 2x^7 + 7x^5 - x^3 + 8$

- a) 4
- b) 5
- c) 7
- d) 16
- e) 140

2. Hallar el grado de: $(x^3)(x^4 - x^3)(x^2)$

- a) 9
- b) 8
- c) 7
- d) 12
- e) 23

3. Hallar el grado de: $(2x^3 + 1)(x^5 - 1)$

- a) 10
- b) 14
- c) 8
- d) 17
- e) 90

4. Hallar el grado de: $(x^3 + x)^2$

- a) 5
- b) 10
- c) 9
- d) 6
- e) 8

5. Hallar el grado de: $(x^2 - 2x^3 + 1)^4$

- a) 8
- b) 7
- c) 12
- d) 6
- e) 4

6. Determinar el GA de:

$$P(x) = \frac{(x^2 - x^3)^2 (x^4 + x)^3}{(x^5 + x^4)^2}$$

- a) 1
- b) 3
- c) 4
- d) 6
- e) 8

7. Determinar el GA de: $P(x) = \sqrt[5]{x^{15} + x^{20}}$

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 6

8. Hallar el G.A de: $P(x; y) = (x^5 y^3 - x^2 y^{10})^5$

- a) 80
- b) 25
- c) 40
- d) 60
- e) 72

9. Determinar el G.A $M(x; y) = \sqrt[3]{(x^4 y + x^5 y^4)^2}$

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5
- e) 6

10. Si los grados de las expresiones $A(x)$ y $B(x)$ son 5 y 3 respectivamente, determine el grado de $A^2(x) \cdot B^3(x)$

- a) 17
- b) 12
- c) 19
- d) 20
- e) 18

11. Si los grados de las expresiones $A(x)$ y $B(x)$ son 8 y -5 respectivamente, determine el grado de $A^6(x) \div B^4(x)$

- a) 68
- b) 28
- c) 64
- d) 56
- e) 81

VALOR NUMÉRICO

12. Si $P(x) = 3x - 1$ determinar el valor de $P(2)$

- a) 6
- b) 5
- c) 4
- d) 3
- e) 2

13. Si $P(x) = 2x + 7$, hallar la expresión correspondiente a $P(a) + P(b)$.

- a) $a + b + 18$
- b) $18(a + b)$
- c) $9(a + b)$
- d) $2(a + b) + 18$
- e) $2a + 2b + 9$

14. Si $P(x) = 4x - 3$ Determinar $P(x + 1)$

- a) $4x - 2$
- b) $4x - 6$
- c) $4x + 7$
- d) $4x - 1$
- e) $4x + 1$

15. Si $P(x + 1) = 5x - 7$ determinar el valor de $P(3)$

- a) 6
- b) 5
- c) 4
- d) 3
- e) 2

16. Si $P(x) = x^2 - bx - c$, hallar $b + c$, si $P(1) = -2$

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) 4

17. Si $Q(x + 1) = x^2 + a$, hallar a , si $Q(1) = 1$

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) 4

18. Hallar el valor de $f(5) + f(-1)$ Si $f(x + 4) = 3x + 2$

- a) -5
- b) 6
- c) -7
- d) -8
- e) 10

19. Si $Q(x^x + 2) = 4x^x + 8$, hallar el valor de $Q(0)$

- a) 5
- b) 4
- c) 6
- d) 0
- e) 3



Respecto a un polinomio $P(x)$:

- La suma de coeficientes se obtiene con el valor numérico $P(1)$.
- El término independiente se obtiene con el valor numérico $P(0)$.

SUMA DE COEFICIENTES - TÉRMINO INDEPENDIENTE.

20. Determinar el término independiente del polinomio:

$$P(x) = (2x^2 + 3x - 3)(7x + 2)(x - 1)$$

- a) -6
- b) 6
- c) -8
- d) 9
- e) -9

21. Determinar el término independiente del polinomio:

$$P(x) = (2x^2 + 5)^2 (4x - 1)^2$$

- a) 20
- b) 16
- c) 25
- d) 36
- e) 100

22. Dado el polinomio $P(x-1) = x^2 - 3x + 4$,

determinar el valor del término indep. de $P(x)$.

- a) 0
- b) -4
- c) 4
- d) -2
- e) 2

23. Hallar el término independiente de $P(x)$ si

$$P(x+1) = (2x+2)^n - x + 2$$

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

24. Indique la suma de coeficientes del polinomio:

$$L(x) = -(x+2)^3 x^{20} + 3(x-2)^{33}$$

- a) -45
- b) 45
- c) 30
- d) -30
- e) 35

25. Dado el polinomio $P(x) = (a-1)x^n + 2x^3 - a$

determinar la suma de coeficientes de $P(x)$.

- a) 0
- b) 1
- c) -1
- d) 2
- e) -2

26. Determinar la suma de coeficientes de $P(x)$ si

$$P(x-1) = 2x^3 - 5x^2 + 7x - 1.$$

- a) -1
- b) 2
- c) -2
- d) 9
- e) 3