



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.**

POLINOMIOS ESPECIALES: Pol. Ordenado, Pol. Completo, Pol. Idénticos

✓ Recordar

Un Polinomio Ordenado es aquel cuyos terminos se encuentran ordenados de acuerdo a sus grados.

El orden puede ser ascendente o descendente, creciente o decreciente.

POLINOMIOS ORDENADOS

1. Indique Verdadero(V) o Falso(F) según corresponda:

- $x^3 - x^5 + x - x^2$ esta desordenado
- $x^3 - x^2 + x + 1$ es polinomio ordenado
- $8x^8y^3 - 5x^3y^7$ tiene 6 términos

a) VVV b) VVF c) VFV d) VVV e) FVF

2. Si el polinomio:

$P(x) = x^{2n+1} - x^{m-3} + x^{p-1} + x^{q+2}$ está ordenado decrecientemente, ¿cuál es el grado?

- $m-3$
- $p-1$
- $q+2$
- $2n+1$
- $2n-1$

✓ Recordar

Un Polinomio Completo es aquel que tiene todos los grados, desde el término independiente o término de grado cero, hasta el termino de mayor grado. Este poli nomio puede ser ordenado o no.

POLINOMIO COMPLETO

3. Indique cuál de los siguientes polinomios están completos y ordenados de forma ascendente:

- $P(x) = 3 + 3x + x^2 + x^3$
- $P(x) = x^2 + 2x + 4$
- $P(x) = 1 + x^4 + x^5 + x^6$

- Solo I
- Solo II
- Solo III
- I y II
- II y III

4. ¿Cuál o cuáles de los siguientes polinomios están ordenados de forma decreciente?

- $P(x) = 5x^3 - 4x^2 - 3x + 7$

II. $P(x) = 3x + 5x^3 - 5x^4 + x^5$

III. $P(x) = 5x^2 + 5x^5 - x^3 + 9$

- Solo I
- I y III
- I y II
- Solo III
- Solo II

5. Si el polinomio completo:

$P(x) = x^{n+4} - x^{m-3} + x^{p-3} - x^{q+1}$ está ordenado crecientemente, ¿cuál es el exponente que debe igualarse a cero?

- $m-3$
- $n+4$
- $p-3$
- $q+1$
- $2n-1$

6. En todo polinomio completo se cumple que :

- El número de términos es igual al grado.
- El grado es mayor que el número de términos.
- Siempre es ordenado.
- El número e términos es igual al grado más uno.
- El término principal es el de menor grado.

7. Indique Verdadero(V) o Falso(F) según corresponda

- En un polinomio ordenado la diferencia entre los grados relativos de dos términos consecutivos es uno.
- Para hallar el término independiente en un polinomio se reemplaza el valor de las variables con la unidad.
- Para hallar la suma de coeficientes las variables se reemplazan con cero.
- Los términos semejantes tiene la misma parte literal.
- Los polinomios equivalentes tiene los mismos coeficientes en los términos de igual grado.

- VFFFV
- VVVFF
- VFFVV
- FVVFF
- FVFFV

8. Si el polinomio:

$P(x) = x^{11} + x^{10} + x^9 + \dots + x^2 + x + 1$ es completo, ordenado, hallar el número de términos.

- 12
- 10

- c) 8
- d) 9
- e) 7

9. Si el siguiente polinomio $P(x) = x^9 + x^n + x^{n-1} + \dots$ es completo y ordenado, hallar el número de términos.

- a) 10
- b) 9
- c) 7
- d) 3
- e) infinito

10. Si el polinomio:

$P(x) = x^{2n+1} - x^{m-3} + x^{p-1} + x^{q+2}$ está ordenado decrecientemente, hallar el valor de $n - m - p - q$

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

11. Si el polinomio: $P(x) = x^{n-1} - x^{m+2} + x^{p-3}$ esta ordenado decrecientemente, hallar el valor de $n - m + p$

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 7
- e) 0

12. Si el polinomio: $P(x) = x^{n-2} - x^{m+9} + x^{p-7}$ esta ordenado crecientemente, hallar el valor de $n + m + p$

- a) 3
- b) 4
- c) 0
- d) 7
- e) 1

13. Dado el polinomio decreciente

$Q(x) = 5x^{k-3} + x^{4-k}$, entonces se cumple que

- I. $k \leq 4$
- II. $k > 3.5$
- III. $k > 4$

- a) Solo I
- b) Solo II
- c) Solo III
- d) I y II
- e) I y III

14. Si el siguiente polinomio

$P(x) = x^{a-5} + x^{b+2} - x^{a+b+c} + 2$ está ordenado y completo, hallar el valor de $a.b + c$

- a) -4
- b) -7
- c) -10
- d) -9
- e) -8



Dos polinomios son Identicos cuando tienen los mismos coeficientes en los terminos semejantes.

POLINOMIOS IDÉNTICOS.

15. Dado los polinomios idénticos: $ax^2 + bx \equiv 7x - x^2$, hallar el valor de $b - a$

- a) 8
- b) 6
- c) 5
- d) 3
- e) 1

16. Dado los polinomios idénticos:

$ax^3 + 2bx^2 - 4cx \equiv 8x - 4x^3 + 6x^2$, hallar el valor de $a + b + c$

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

17. Si se cumple la siguiente identidad

$3x + 6 = (m + 2)x - (n + 1)$; hallar el valor de "m+n"

- a) -5
- b) -4
- c) -6
- d) -3
- e) -8

18. Si se cumple la siguiente identidad

$5x^2 - 4x - 1 = (ax - 1)(bx + 1)$; hallar el valor de $a.b + a - b$

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

19. Si se cumple la siguiente identidad

$6x^2 - 4x + 7 \equiv (3a)x^2 + b^2x - c$; hallar el menor valor de $a.b - c$

- a) 1
- b) 8
- c) 7
- d) 9
- e) 13

20. Calcular $a + p$ en la identidad:

$nx^2 + mx + p - 3 \equiv (3x - 1)^a$

- a) 5
- b) 3
- c) 4
- d) 6
- e) 1