

## Expresiones algebraicas

1. Relacionar los términos que son semejantes:

- a)  $4x^2y^5$  ( )  $x^7ay^4$   
 b)  $5x^7y^4a$  ( )  $2za^3b^4$   
 c)  $-3a^3b^4z$  ( )  $5abzx$   
 d)  $15xabz$  ( )  $3y^5x^2$

2. Completar:

| Término Algebraico   | Parte Constante | Parte Variable | Término Semejante |
|----------------------|-----------------|----------------|-------------------|
| $-\frac{1}{2}x^4y^3$ |                 |                |                   |
| $7xabn$              |                 |                |                   |
| $27$                 |                 |                |                   |
| $54z^2$              |                 |                |                   |
| $\sqrt{3}x^2y^2$     |                 |                |                   |

3. Son términos semejantes:

- I.  $4xy^2$ ;  $-2x^2y$     II.  $3abc$ ;  $-3a^2b^2c$   
 III.  $15m^2n^3$ ;  $3n^3m^2$     IV.  $-20z^2$ ;  $2z^2x$   
 a) I                      b) II                      c) III  
 d) IV                      e) N.A.

4. Colocar si las proposiciones son verdaderas (V) o falsas (F):

- I. En un término algebraico los exponentes de las variables no pueden ser letras.  
 ( )  
 II.  $5x\sqrt{3}yz$  es un término algebraico. ( )  
 III.  $5x^4y^3z^2$ ;  $-2x^4y^3z^2$  son términos semejantes.  
 ( )

5. Si los términos  $t_1$  y  $t_2$  son semejantes.

$$t_1 = 30x^4 \quad t_2 = 4x^a$$

$$\text{Calcular: } M = \sqrt{a+5}$$

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

6. Dado los términos semejantes :

$$23a^{m+3} ; -\sqrt{2}a^{14}$$

$$\text{Calcular: } A = \frac{m+1}{2}$$

- a) 7                      b) 6                      c) 5  
 d) 4                      e) 3

7. Si los siguientes términos son semejantes:

$$4x^{a+3}y^4 ; -5x^8y^{b+5}$$

$$\text{Calcular: } R = \sqrt{a+b}$$

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

8. Dados los términos semejantes:

$$2x^{a+8}y^{b+5} ; 3x^{12}y^{a+2b}$$

$$\text{Calcular: } R = a \cdot b$$

- a) 1                      b) 0                      c) 3  
 d) 4                      e) 5

9. Dados los términos semejantes:

$$t_1 = (2a+b)x^4y^{b+3} \quad t_2 = (b-3a)x^{2a}y^6$$

$$\text{Calcular: La suma de coeficientes.}$$

- a) 10                      b) 4                      c) 12  
 d) 7                      e) -3

10. Indicar los coeficientes de los términos semejantes siguientes:

$$-13ax^{a+8}y^7 \quad 4bx^9y^{3b}$$

- a) -13 y 4      b) -26 y 16      c) -13 y 16  
d) -26 y 4      e) N.A.

11. Dados los términos algebraicos semejantes:

$$(c+4)a^{c+3}b^{d+4} \quad ; \quad (d+2)a^{2c+1}b^{2d+2}$$

Calcular:  $\sqrt{c+d}$

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

12. Calcular de los términos semejantes:

$$(a+4)x^5 \quad ; \quad (2+a)x^{a+2}$$

Los coeficientes:

- a) 7 y 5      b) 5 y 3      c) 3 y 2  
d) 4 y 5      e) N.A.

13. Si:

$$t_1 = 4x^3y^5z^4 \text{ y } t_2 = -3x^ay^{b+1}z^{c+2}$$

son semejantes.

Calcular:  $A = a + b + c$

- a) 10      b) 9      c) 8  
d) 7      e) 6

14. Si los términos semejantes presentan iguales coeficientes:

$$(a+4)x^ay^{b+3} \quad ; \quad 7x^ay^7$$

Calcular la suma de los exponentes.

- a) 10      b) 9      c) 8  
d) 7      e) 6

15. Dados los términos semejantes:

$$7x^{a+1}y^{b+2}z^{c+3} \quad ; \quad -4x^{b+1}y^{c+2}z^7$$

Calcular:  $A = \frac{a+b+c}{3}$

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

16. Si:  $t_1$  y  $t_2$  son semejantes:

$$t_1 = 13x^7 \quad t_2 = 2x^a$$

Calcular:  $\sqrt{4a-3}$

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

17. Dado los términos semejantes :

$$3a^{2m+4} \quad ; \quad -\sqrt{3}a^{12}$$

Calcular:  $m + 1$

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

18. Si los siguientes términos son semejantes:

$$5x^{a+4}y^7 \quad ; \quad -3x^5y^{3+b}$$

Calcular:  $B = \sqrt{a+b+4}$

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

19. Dados los términos semejantes:

$$3x^{a+5}y^{b+7} \quad ; \quad -x^7y^{a+2b}$$

Calcular:  $R = a + b$

- a) 10      b) 9      c) 8  
d) 7      e) 6

20. Dados los términos semejantes:

$$t_1 = (2a+b)x^4y^{b+3} \quad t_2 = (b-3a)x^4ay^5$$

Calcular: La suma de coeficientes.

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