Multiplicación de monomios por polinomios

Nombre: _____

Fecha: _____

Puntaje: _____

1.

¿Qué propiedad se usa directamente para calcular $3x(2x+5)$?

1. Propiedad conmutativa
2. Propiedad distributiva
3. Propiedad asociativa

Respuesta correcta:
B.

Propiedad distributiva

2.

Calcula $2x(x+4)$.

1. $2x2+8$
2. $2x2+4x$
3. $2x2+8x$
4. $3x+4$

Respuesta correcta:
C.

$2x2+8x$

3.

Resuelve $5a(3a-2)$.

1. 15a2-10a
2. 8a-2
3. 15a2-2
4. 5a2-10a

Respuesta correcta:
A.

15a2-10a

4.

¿Cuál es el resultado de $-x(4x+7)$?

1. 4x2+7x
2. -4x2+7x
3. -4x2-7x
4. x2-7x

Respuesta correcta:
C.

-4x2-7x

5.

Multiplica $3y(2y2+y)$.

1. 6y3+3y2
2. 5y3+y
3. 6y2+3y
4. 6y3+4y2

Respuesta correcta:
A.

6y3+3y2

6.

Selecciona la expansión correcta de $4m(m-3+n)$.

1. $4m2-12m+4mn$
2. $4m2-3m+n$
3. $4m2-12+4n$
4. $4m2+12m+4mn$

Respuesta correcta:
A.

$4m2-12m+4mn$

7.

Si $2p(3q-5)$ se desarrolla correctamente, ¿qué término aparece seguro en el resultado?

1. $6pq$
2. $6p2q$
3. $3pq$
4. 10

Respuesta correcta:
A.

$6pq$

8.

¿Cuál de estas expresiones es equivalente a $x2(2x-3+x)$?

1. $2x3-3x+x3$
2. $3x3-3x2$
3. $2x4-3x2+x2$
4. $x4-3x2$

Respuesta correcta:
B.

$3x3-3x2$

9.

Identifica el error en esta supuesta expansión: $2x(x+5)=2x2+5$.

1. Se sumaron mal los exponentes
2. No se multiplicó $2x$ por el término 5
3. El signo de $x2$ debería ser negativo
4. El resultado debería tener tres términos

Respuesta correcta:
B.

No se multiplicó $2x$ por el término 5

10.

Calcula $-3z(2z2-z+4)$.

1. $-6z3+3z2-12z$
2. $6z3-3z2+12z$
3. $-6z3-3z2-12z$
4. $6z3+3z2-12z$

Respuesta correcta:
A.

$-6z3+3z2-12z$

11.

¿Qué resultado se obtiene al multiplicar $7a2$ por $(a-2)$?

1. $7a3-14a2$
2. $7a2-14a$
3. $14a3-2a2$
4. $7a3-2a2$

Respuesta correcta:
A.

$7a3-14a2$

12.

En una expresión algebraica, el área de un rectángulo se modela como $3x(2x+1)$. ¿Cuál es el área simplificada?

1. 6x2+1
2. 5x2
3. 6x2+3x
4. 3x2+2x

Respuesta correcta:
C.

6x2+3x

13.

¿Cuál opción muestra correctamente el producto $2b2(3b-4+b2)$ ordenado de mayor a menor exponente?

1. 6b3-8b2+2b4
2. 2b4+6b3-8b2
3. 6b4-8b2+2b3
4. 2b4+6b2-8b

Respuesta correcta:
B.

2b4+6b3-8b2

14.

Elige la expresión que NO es equivalente a $k(2k+3-k)$.

1. $k(k+3)$
2. $2k2+3k-k2$
3. $k2+3k$
4. $3k2$

Respuesta correcta:
D.

$3k2$

15.

¿Qué paso intermedio es correcto al desarrollar $-2x2(3x-1+4x2)$?

1. $-6x3+2x2-8x4$
2. $-6x2+2x2-8x4$
3. $-6x3+2x2-8x4$, que ordenado queda $-8x4-6x3+2x2$
4. $6x3-2x2+8x4$

Respuesta correcta:
C.

$-6x3+2x2-8x4$, que ordenado queda $-8x4-6x3+2x2$

16.

Si una persona afirma que $4t(t2-2+t)=4t3-8t+4t2$, ¿qué se puede concluir?

1. Es incorrecto porque $4t\cdot(-2)=-4t$
2. Es correcto, aunque conviene ordenar como $4t3+4t2-8t$
3. Es incorrecto porque $t\cdot t2=t5$
4. Es correcto solo si $t=1$

Respuesta correcta:
B.

Es correcto, aunque conviene ordenar como $4t3+4t2-8t$

17.

¿Cuál es el coeficiente del término con $x2$ en la expansión de $x(5x-2+x2)$?

1. 1
2. 5
3. -2
4. 6

Respuesta correcta:
B.

5

18.

Compara estas dos expresiones: $2x(x+3)$ y $x(2x+6)$. ¿Cuál afirmación es verdadera?

1. Solo la primera se puede simplificar
2. Son equivalentes porque ambas se desarrollan como $2x2+6x$
3. La segunda da $2x2+6$
4. No son equivalentes porque cambia el orden

Respuesta correcta:
B.

Son equivalentes porque ambas se desarrollan como $2x2+6x$

19.

¿Cuál resultado final es correcto para $3r2(2r-5+r3)$?

1. $6r3-15r2+3r5$
2. $3r5+6r3-15r2$
3. $6r5-15r2+3r3$
4. $3r5+6r2-15r$

Respuesta correcta:
B.

$3r5+6r3-15r2$

20.

Una expresión simplificada correcta para -ab(2a-3b+b2) es:

1. -2a2b+3ab2-ab3
2. -2ab+3b2-ab3
3. 2a2b-3ab2+ab3
4. -2a2b-3ab2-ab3

Respuesta correcta:
A.

-2a2b+3ab2-ab3

Respuestas

1. **B.**

   Propiedad distributiva

2. **C.**

   2x2+8x

3. **A.**

   15a2-10a

4. **C.**

   -4x2-7x

5. **A.**

   6y3+3y2

6. **A.**

   4m2-12m+4mn

7. **A.**

   6pq

8. **B.**

   3x3-3x2

9. **B.**

   No se multiplicó $2x$ por el término 5

10. **A.**

    -6z3+3z2-12z

11. **A.**

    7a3-14a2

12. **C.**

    6x2+3x

13. **B.**

$2b^4+6b^3-8b^2$

14. **D.**

    $3k^2$

15. **C.**

    $-6x^3+2x^2-8x^4$, que ordenado queda $-8x^4-6x^3+2x^2$

16. **B.**

    Es correcto, aunque conviene ordenar como $4t^3+4t^2-8t$

17. **B.**

    5

18. **B.**

    Son equivalentes porque ambas se desarrollan como $2x^2+6x$

19. **B.**

    $3r^5+6r^3-15r^2$

20. **A.**

    $-2a^2b+3ab^2-ab^3$