Trinomio ax^2 + bx + c con coeficiente a > 1

Nombre: _____

Fecha: _____

Puntaje: _____

1.

¿Cuál de los siguientes polinomios es un trinomio de la forma $ax2+bx+c$ con $a>1$?

1. $x2+5x+6$
2. $2x2+7x+3$
3. $4x+9$

Respuesta correcta:
B.

$2x2+7x+3$

2.

Para factorizar $ax2+bx+c$ con el método producto-suma, ¿qué cantidad se busca primero?

1. Dos números que sumen $a+c$
2. Dos números que multipliquen b
3. Dos números que multipliquen ac y sumen b
4. Dos números que multipliquen ab y sumen c

Respuesta correcta:
C.

Dos números que multipliquen ac y sumen b

3.

¿Cuál es la factorización correcta de $2x2+5x+2$?

1. $(2x+1)(x+2)$
2. $(2x+2)(x+1)$
3. $(x+2)(x+1)$
4. $(2x-1)(x-2)$

Respuesta correcta:
A.

$(2x+1)(x+2)$

4.

En $3x2+11x+6$, ¿qué par de números sirve para descomponer el término central usando producto-suma?

1. 9 y 2
2. 6 y 5
3. 3 y 6
4. 12 y -1

Respuesta correcta:
A.

9 y 2

5.

Factoriza $3x2+8x+4$.

1. $(3x+2)(x+2)$
2. $(3x+4)(x+1)$
3. $(x+4)(3x+1)$
4. $(3x-2)(x-2)$

Respuesta correcta:
A.

$(3x+2)(x+2)$

6.

¿Cuál de los siguientes trinomios se factoriza como $(2x+3)(x+4)$?

1. $2x2+11x+12$
2. $2x2+8x+7$
3. $2x2+10x+12$

Respuesta correcta:
A.

$2x2+11x+12$

7.

Si se descompone $7x$ en el trinomio $2x2+7x+3$, ¿cuál reescritura es adecuada para aplicar agrupación?

1. $2x2+6x+x+3$
2. $2x2+5x+2x+3$
3. $2x2+4x+3x+3$
4. $2x2+8x-x+3$

Respuesta correcta:
A.

$2x2+6x+x+3$

8.

¿Cuál es el factor común por agrupación en $2x2+6x+x+3$ al separar en dos pares?

1. En el primer grupo $2x$ y en el segundo grupo 1
2. En el primer grupo x y en el segundo grupo 3
3. En el primer grupo 2 y en el segundo grupo x
4. En ambos grupos $x+3$

Respuesta correcta:
A.

En el primer grupo $2x$ y en el segundo grupo 1

9.

Selecciona la factorización correcta de $4x2+12x+5$.

1. $(4x+5)(x+1)$
2. $(2x+5)(2x+1)$
3. $(4x+1)(x+5)$
4. $(2x-5)(2x-1)$

Respuesta correcta:
B.

$(2x+5)(2x+1)$

10.

¿Cuál de estos trinomios NO se factoriza en binomios con coeficientes enteros?

1. $2x2+7x+3$
2. $3x2+10x+8$
3. $2x2+3x+7$
4. $4x2+11x+6$

Respuesta correcta:
C.

$2x2+3x+7$

11.

En la factorización de $6x^2+11x+3$, ¿qué par de números debe encontrarse con el método producto-suma?

1. 18 y -1
2. 9 y 2
3. 6 y 3
4. 12 y 1

Respuesta correcta:
B.

9 y 2

12.

¿Cuál es la factorización de $6x^2+11x+3$?

1. $(6x+3)(x+1)$
2. $(3x+1)(2x+3)$
3. $(3x+3)(2x+1)$
4. $(6x+1)(x+3)$

Respuesta correcta:
B.

$(3x+1)(2x+3)$

13.

Una forma de verificar que $(2x+1)(3x+4)$ es correcta consiste en desarrollar el producto. ¿Qué resultado debe aparecer?

1. $6x2+11x+4$
2. $6x2+10x+4$
3. $5x2+11x+4$
4. $6x2+11x+5$

Respuesta correcta:
A.

$6x2+11x+4$

14.

Si un rectángulo tiene área $6x2+17x+12$, ¿cuáles pueden ser sus dimensiones algebraicas?

1. $(6x+3)$ y $(x+4)$
2. $(3x+4)$ y $(2x+3)$
3. $(2x+4)$ y $(3x+3)$
4. $(6x+1)$ y $(x+12)$

Respuesta correcta:
B.

$(3x+4)$ y $(2x+3)$

15.

¿Qué paso sigue inmediatamente después de reescribir $4x2+11x+6$ como $4x2+8x+3x+6$?

1. Sumar $8x+3x$ para volver al trinomio original
2. Extraer factor común en cada grupo y buscar un binomio común
3. Dividir todo el polinomio por x
4. Cambiar el signo del término independiente

Respuesta correcta:
B.

Extraer factor común en cada grupo y buscar un binomio común

16.

Elige la factorización correcta de $4x2+11x+6$.

1. $(4x+3)(x+2)$
2. $(2x+3)(2x+2)$
3. $(4x+2)(x+3)$
4. $(x+2)(x+3)$

Respuesta correcta:
A.

$(4x+3)(x+2)$

17.

¿Cuál comparación es verdadera?

1. $2x2+5x+3$ y $2x2+5x+7$ se factorizan ambos con enteros
2. $3x2+7x+2$ se factoriza, pero $3x2+7x+1$ no
3. $2x2+7x+6$ no se factoriza con enteros, pero $2x2+7x+3$ sí
4. $4x2+4x+1$ no se puede escribir como producto de binomios

Respuesta correcta:
B.

$3x2+7x+2$ se factoriza, pero $3x2+7x+1$ no

18.

¿Qué expresión resulta al factorizar completamente $8x2+14x+3$?

1. $(4x+1)(2x+3)$
2. $(8x+3)(x+1)$
3. $(4x+3)(2x+1)$
4. $(2x+3)(4x+3)$

Respuesta correcta:
A.

$(4x+1)(2x+3)$

19.

Se quiere factorizar $12x2+11x+2$. ¿Cuál opción muestra una descomposición correcta del término central para usar agrupación?

1. $12x2+8x+3x+2$
2. $12x2+6x+5x+2$
3. $12x2+12x-x+2$
4. $12x2+4x+7x+2$

Respuesta correcta:
A.

$12x2+8x+3x+2$

20.

¿Cuál es la factorización completa de $12x2+11x+2$?

1. $(6x+1)(2x+2)$
2. $(4x+1)(3x+2)$
3. $(12x+2)(x+1)$
4. $(3x+1)(4x+2)$

Respuesta correcta:
B.

$(4x+1)(3x+2)$

Respuestas

1. **B.**

   $2x2+7x+3$

2. **C.**

   Dos números que multipliquen ac y sumen b

3. **A.**

   $(2x+1)(x+2)$

4. **A.**

   9 y 2

5. **A.**

   $(3x+2)(x+2)$

6. **A.**

   $2x2+11x+12$

7. **A.**

   $2x2+6x+x+3$

8. **A.**

   En el primer grupo $2x$ y en el segundo grupo 1

9. **B.**

   $(2x+5)(2x+1)$

10. **C.**

    $2x2+3x+7$

11. **B.**

    9 y 2

12. **B.**

    $(3x+1)(2x+3)$

13. **A.**

    $6x2+11x+4$

14. **B.**

    $(3x+4)$ y $(2x+3)$

15. **B.**

    Extraer factor común en cada grupo y buscar un binomio común

16. **A.**

    $(4x+3)(x+2)$

17. **B.**

    $3x2+7x+2$ se factoriza, pero $3x2+7x+1$ no

18. **A.**

    $(4x+1)(2x+3)$

19. **A.**

    $12x2+8x+3x+2$

20. **B.**

    $(4x+1)(3x+2)$