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

Nombre: _____

Fecha: _____

Puntaje: _____

---

**1.**

¿Cuál de los siguientes polinomios es un trinomio de la forma $ax^2+bx+c$ con $a>1$?

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

**2.**

Para factorizar $ax^2+bx+c$ 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 $c$

**3.**

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

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

**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

**5.**

Factoriza $3x2+8x+4$.

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

**6.**

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

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

**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. $2x2+8x-x+3$

**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 $x+3$

**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. $(2x-5)(2x-1)$

**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. $4x2+11x+6$

**11.**

En la factorización de $6x2+11x+3$, ¿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 $1$

**12.**

¿Cuál es la factorización de $6x2+11x+3$?

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

**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. $6x2+11x+5$

**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 $(x+12)$

**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

**16.**

Elige la factorización correcta de $4x^2+11x+6$.

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

**17.**

¿Cuál comparación es verdadera?

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

**18.**

¿Qué expresión resulta al factorizar completamente $8x^2+14x+3$?

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

**19.**

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

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

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