Diferencia de cuadrados simple

Nombre: _____

Fecha: _____

Puntaje: _____

1.

¿Cuál es la factorización correcta de x2-9?

1. (x-9)(x+1)
2. (x-3)(x+3)
3. (x-3)2

Respuesta correcta:
B.

(x-3)(x+3)

2.

Identifica la expresión que sí es una diferencia de cuadrados.

1. x2+16
2. x2-16
3. x2-8
4. x2+8x

Respuesta correcta:
B.

x2-16

3.

Completa la regla: $a^2-b^2=$

1. $(a-b)(a+b)$
2. $(a-b)2$
3. $(a+b)2$
4. $a(a-b)$

Respuesta correcta:
A.

$(a-b)(a+b)$

4.

¿Cuál de estas expresiones es la factorización de y^2-1?

1. $(y-1)(y+1)$
2. $(y-1)2$
3. $(y+1)2$

Respuesta correcta:
A.

$(y-1)(y+1)$

5.

Si $a=5$ y $b=2$, ¿qué producto representa a^2-b^2?

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

Respuesta correcta:
A.

$(5-2)(5+2)$

6.

¿Cuál es la factorización correcta de m^2-25?

1. $(m-25)(m+1)$
2. $(m-5)^2$
3. $(m-5)(m+5)$
4. $(m+5)^2$

Respuesta correcta:
C.

$(m-5)(m+5)$

7.

Elige la expresión que NO se puede factorizar usando diferencia de cuadrados.

1. p^2-36
2. $4x^2-9$
3. n^2+49
4. a^2-b^2

Respuesta correcta:
C.

n^2+49

8.

¿Qué número debe ir en el espacio para factorizar x^2-64 como $(x-\ )(x+\ )$?

1. 6
2. 8
3. 16

Respuesta correcta:
B.

8

9.

¿Cuál es la factorización de $4x^2-1$?

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

Respuesta correcta:
A.

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

10.

Una estudiante escribió que $x^2-49=(x-7)^2$. ¿Qué opción corrige ese error?

1. Sí es correcto, porque $49=72$
2. Debe ser $(x-7)(x+7)$
3. Debe ser $(x+7)^2$
4. No se puede factorizar

Respuesta correcta:
B.

Debe ser $(x-7)(x+7)$

11.

¿Cuál de las siguientes expresiones equivale a $(t-4)(t+4)$?

1. t^2+16
2. $t^2-8t+16$
3. t^2-16
4. $t^2+8t+16$

Respuesta correcta:
C.

t^2-16

12.

¿Qué par de cuadrados perfectos forma la expresión $9x^2-25$?

1. $(3x)^2$ y 52
2. $(9x)^2$ y 25^2
3. $(3x)^2$ y 25^2

Respuesta correcta:
A.

$(3x)^2$ y 52

13.

Elige la factorización correcta de $16-k^2$.

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

Respuesta correcta:
B.

$(4-k)(4+k)$

14.

¿Cuál es la factorización de $49a^2-81$?

1. $(7a-9)(7a+9)$
2. $(49a-81)(a+1)$
3. $(7a-9)^2$
4. $(7a+9)^2$

Respuesta correcta:
A.

$(7a-9)(7a+9)$

15.

¿Qué expresión resulta al factorizar $x4-16$ usando diferencia de cuadrados una vez?

1. (x2-4)(x2+4)
2. (x2-16)(x2+1)
3. (x2-4)2
4. (x-4)(x+4)

Respuesta correcta:
A.

(x2-4)(x2+4)

16.

En una figura, el área de un rectángulo se expresa como $s2-36$. ¿Cuál puede ser una descomposición en dos factores lineales?

1. (s-6)(s+6)
2. (s-3)(s+12)
3. (s-6)2

Respuesta correcta:
A.

(s-6)(s+6)

17.

¿Cuál de estas expresiones está completamente factorizada?

1. x2-36
2. (x2-6)(x2+6)
3. (x-6)(x+6)
4. (x-3)2

Respuesta correcta:
C.

(x-6)(x+6)

18.

Si $u2-v2=(u-v)(u+v)$, ¿cuál es la factorización de $25p2-q2$?

1. $(25p-q)(p+q)$
2. $(5p-q)(5p+q)$
3. $(5p-q)2$
4. $(25p-q)(25p+q)$

Respuesta correcta:
B.

$(5p-q)(5p+q)$

19.

¿Qué paso intermedio ayuda a factorizar $81r2-4s2$?

1. Escribirla como $(9r)2-(2s)2$
2. Escribirla como $(81r)2-(4s)2$
3. Escribirla como $(9r-2s)2$

Respuesta correcta:
A.

Escribirla como $(9r)2-(2s)2$

20.

¿Cuál es la factorización completa de $x4-81$?

1. $(x2-9)(x2+9)$
2. $(x-9)(x+9)$
3. $(x2-9)(x2+9)$, y luego $(x2-9)=(x-3)(x+3)$, así que queda $(x-3)(x+3)(x2+9)$
4. $(x2-81)(x2+1)$

Respuesta correcta:
C.

$(x2-9)(x2+9)$, y luego $(x2-9)=(x-3)(x+3)$, así que queda $(x-3)(x+3)(x2+9)$

Respuestas

1. **B.**

   (x-3)(x+3)

2. **B.**

   x2-16

3. **A.**

   (a-b)(a+b)

4. **A.**

   (y-1)(y+1)

5. **A.**

   (5-2)(5+2)

6. **C.**

   (m-5)(m+5)

7. **C.**

   n2+49

8. **B.**

   8

9. **A.**

   (2x-1)(2x+1)

10. **B.**

    Debe ser (x-7)(x+7)

11. **C.**

    t2-16

12. **A.**

    (3x)2 y 52

13. **B.**

    (4-k)(4+k)

14. **A.**

    (7a-9)(7a+9)

15. **A.**

    (x2-4)(x2+4)

16. **A.**

    (s-6)(s+6)

17. **C.**

    (x-6)(x+6)

18. **B.**

    (5p-q)(5p+q)

19. **A.**

    Escribirla como (9r)2-(2s)2

20. **C.**

    (x2-9)(x2+9), y luego (x2-9)=(x-3)(x+3), así que queda (x-3)(x+3)(x2+9)