

# Inecuaciones cuadráticas simples

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Puntaje: \_\_\_\_\_

---

**1.**

¿Cuál es la factorización correcta de  $x^2-5x+6$ ?

1.  $x(x-5)+6$

2.  $(x-2)(x-3)$

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

4.  $(x-1)(x-6)$

**Respuesta correcta:**

**B.**

$(x-2)(x-3)$

**2.**

Las raíces de la ecuación  $x^2-5x+6=0$  son:

1.  $x=2$  y  $x=3$

2.  $x=-2$  y  $x=-3$

3.  $x=1$  y  $x=6$

**Respuesta correcta:**

**A.**

$x=2$  y  $x=3$

**3.**

En la inecuación  $x^2-5x+6<0$ , ¿en qué parte de la recta numérica conviene probar signos?

1. Solo en  $x=0$
2. Solo en las raíces
3. En los intervalos determinados por 2 y 3
4. En todos los números enteros

**Respuesta correcta:**

**C.**

En los intervalos determinados por 2 y 3

**4.**

Si eliges  $x=2.5$  para probar el signo de  $x^2-5x+6$ , el resultado es:

1. Positivo
2. Negativo
3. Igual a 1
4. No se puede saber

**Respuesta correcta:**

**B.**

Negativo

**5.**

La solución de  $x^2-5x+6<0$  es:

1.  $x<2$  o  $x>3$

2.  $2<x<3$

3.  $2 \times 3$

4.  $x=2$  o  $x=3$

**Respuesta correcta:**

**B.**

$2<x<3$

**6.**

¿Cuál de estos números pertenece al conjunto solución de  $x^2-5x+6<0$ ?

1. 1

2. 2

3. 2.5

4. 4

**Respuesta correcta:**

**C.**

2.5

**7.**

¿Cuál es la solución de  $(x-1)(x-4)>0$ ?

1.  $1<x<4$

2.  $x<1$  o  $x>4$

3.  $x \neq 1$  o  $x \neq 4$

4.  $x=1$  o  $x=4$

**Respuesta correcta:**

**B.**

$x<1$  o  $x>4$

**8.**

Para la inecuación  $(x+2)(x-5) \leq 0$ , la solución correcta es:

1.  $-2 \leq x \leq 5$
2.  $x < -2$  o  $x > 5$
3.  $-2 < x < 5$

**Respuesta correcta:**

**A.**

$-2 \leq x \leq 5$

**9.**

Si una expresión cuadrática tiene coeficiente principal positivo, su parábola abre:

1. Hacia abajo
2. Hacia la derecha
3. Hacia arriba
4. No se puede saber

**Respuesta correcta:**

**C.**

Hacia arriba

**10.**

¿Qué conjunto representa mejor la solución de  $x^2 - 9 \leq 0$ ?

1.  $-3 \leq x \leq 3$
2.  $x < -3$  o  $x > 3$
3.  $x \leq -3$  o  $x \geq 3$
4.  $x = -3$  o  $x = 3$

**Respuesta correcta:**

**C.**

$x \leq -3$  o  $x \geq 3$

**11.**

¿Cuál de las siguientes inecuaciones tiene como solución el intervalo (1,5)?

1.  $(x-1)(x-5)<0$

2.  $(x-1)(x-5)>0$

3.  $(x+1)(x-5)<0$

4.  $(x-1)(x+5)<0$

**Respuesta correcta:**

**A.**

$(x-1)(x-5)<0$

**12.**

En la recta numérica, la solución de  $x^2-4x+3>0$  corresponde a:

1.  $1<x<3$

2.  $x<1$  o  $x>3$

3.  $1 \leq x \leq 3$

4. Todos los números reales

**Respuesta correcta:**

**B.**

$x<1$  o  $x>3$

**13.**

¿Qué afirmación es verdadera sobre  $x^2-6x+9<0$ ?

1. Su solución es  $x<3$

2. Su solución es  $x>3$

3. No tiene solución real

4. Su solución es  $x=3$

**Respuesta correcta:**

**C.**

No tiene solución real

**14.**

Si  $f(x)=(x-2)(x-7)$ , ¿en qué intervalo  $f(x)$  es negativa?

1.  $x < 2$

2.  $2 < x < 7$

3.  $x > 7$

4.  $x = 2$  o  $x = 7$

**Respuesta correcta:**

**B.**

$2 < x < 7$

**15.**

Una pelota sigue una trayectoria dada por  $h(x)=x^2-8x+12$ . Si se quiere saber cuándo  $h(x) = 0$ , ¿cuál es la respuesta?

1.  $x = 2$  o  $x = 6$

2.  $2 < x < 6$

3.  $2 < x < 6$

4.  $x = 2$  o  $x = 6$

**Respuesta correcta:**

**B.**

$2 < x < 6$

**16.**

¿Cuál es la excepción? Elige la inecuación cuya solución NO es un intervalo entre dos raíces.

1.  $x^2-5x+6<0$

2.  $x^2-7x+10 \geq 0$

3.  $x^2-4x+4<0$

4.  $x^2-9<0$

**Respuesta correcta:**

**C.**

$x^2-4x+4<0$

**17.**

¿Qué paso conviene hacer primero para resolver  $2x^2-10x+12<0$ ?

1. Dividir toda la inecuación por 2

2. Cambiar  $<$  por  $>$

3. Sumar  $10x$  a ambos lados y terminar

4. Probar solo  $x=0$

**Respuesta correcta:**

**A.**

Dividir toda la inecuación por 2

**18.**

¿Cuál es la solución de  $-x^2+5x-6<0$ ?

1.  $2<x<3$
2.  $x<2$  o  $x>3$
3.  $2 \times 3$
4. No tiene solución

**Respuesta correcta:**

**B.**

$x<2$  o  $x>3$

**19.**

Si una parábola abre hacia arriba y corta al eje  $x$  en  $x=1$  y  $x=4$ , ¿dónde es positiva la expresión asociada?

1. Solo en  $1<x<4$
2. En  $x=1$  y  $x=4$  solamente
3. En  $x<1$  o  $x>4$
4. En todos los reales

**Respuesta correcta:**

**C.**

En  $x<1$  o  $x>4$

**20.**

¿Cuál de estas conclusiones sobre  $x^2-3x-10<0$  es correcta?

1.  $x<-2$  o  $x>5$

2.  $-2<x<5$

3.  $-2 \leq x \leq 5$

4. No tiene solución

**Respuesta correcta:**

**B.**

$-2<x<5$

## Respuestas

1. **B.**

$$(x-2)(x-3)$$

2. **A.**

$$x=2 \text{ y } x=3$$

3. **C.**

En los intervalos determinados por 2 y 3

4. **B.**

Negativo

5. **B.**

$$2 < x < 3$$

6. **C.**

$$2.5$$

7. **B.**

$$x < 1 \text{ o } x > 4$$

8. **A.**

$$-2 < x < 5$$

9. **C.**

Hacia arriba

10. **C.**

$$x < -3 \text{ o } x > 3$$

11. **A.**

$$(x-1)(x-5) < 0$$

12. **B.**

$$x < 1 \text{ o } x > 3$$

13. **C.**

No tiene solución real

14. **B.**

$$2 < x < 7$$

15. **B.**

$$2 \times 6$$

16. **C.**

$$x^2 - 4x + 4 < 0$$

17. **A.**

Dividir toda la inecuación por 2

18. **B.**

$$x < 2 \text{ o } x > 3$$

19. **C.**

$$\text{En } x < 1 \text{ o } x > 4$$

20. **B.**

$$-2 < x < 5$$