Inecuaciones cuadráticas simples

Nombre: _____

Fecha: _____

Puntaje: _____

1.

¿Cuál es la factorización correcta de $x2-5x+6$?

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 $x2-5x+6=0$ 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 $x2-5x+6<0$, ¿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 $x2-5x+6$, el resultado es:

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

Respuesta correcta:
B.

Negativo

5.

La solución de $x2-5x+6<0$ es:

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

Respuesta correcta:
B.

$2<x<3$

6.

¿Cuál de estos números pertenece al conjunto solución de $x2-5x+6<0$?

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

Respuesta correcta:
B.

$x<1$ o $x>4$

8.

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

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

Respuesta correcta:
A.

$-2\ x\ 5$

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 $x2\text{-}9\ 0$?

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

Respuesta correcta:
C.

$x\ -3$ o $x\ 3$

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 $x2-4x+3>0$ corresponde a:

1. $1<x<3$
2. $x<1$ o $x>3$
3. $1 \ x \ 3$
4. Todos los números reales

Respuesta correcta:
B.

$x<1$ o $x>3$

13.

¿Qué afirmación es verdadera sobre $x2-6x+9<0$?

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 $h(x)=x2-8x+12$. 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. x2-5x+6<0
2. x2-7x+10 0
3. x2-4x+4<0
4. x2-9<0

Respuesta correcta:
C.

x2-4x+4<0

17.

¿Qué paso conviene hacer primero para resolver 2x2-10x+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 $-x2+5x-6<0$?

1. $2<x<3$
2. $x<2$ o $x>3$
3. $2 \ x \ 3$
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 $x2-3x-10<0$ es correcta?

1. $x<-2$ o $x>5$
2. $-2<x<5$
3. $-2\ x\ 5$
4. No tiene solución

Respuesta correcta:
B.

$-2<x<5$

Respuestas

1. **B.**

   (x-2)(x-3)

2. **A.**

   x=2 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 o x>4

8. **A.**

   -2 ≤ x ≤ 5

9. **C.**

   Hacia arriba

10. **C.**

    x ≤ -3 o x ≥ 3

11. **A.**

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

12. **B.**

    x<1 o x>3

13. **C.**

No tiene solución real

14. **B.**

    2<x<7

15. **B.**

    2 x 6

16. **C.**

    x2-4x+4<0

17. **A.**

    Dividir toda la inecuación por 2

18. **B.**

    x<2 o x>3

19. **C.**

    En x<1 o x>4

20. **B.**

    -2<x<5