Dominio y rango en funciones básicas

Nombre: _____

Fecha: _____

Puntaje: _____

1.

¿Cuál es el dominio de la función $f(x)=x+3$?

1. Solo $x>0$
2. Todos los números reales
3. Solo $x \quad 3$

Respuesta correcta:
B.

Todos los números reales

2.

Para $g(x)=x+1$, ¿qué condición debe cumplir x para que la función esté definida en los números reales?

1. $x+1<0$
2. $x+1 \quad 0$
3. $x+1 \ 0$
4. $x+1>0$

Respuesta correcta:
C.

$x+1 \ 0$

3.

Considera f(x)=1x-5. ¿Qué valor debe excluirse del dominio?

1. 5
2. -5
3. 0

Respuesta correcta:
A.

5

4.

¿Cuál de las siguientes funciones tiene dominio igual a todos los números reales?

1. x-2
2. 3x+1
3. x2-4x+7
4. 1x2-9

Respuesta correcta:
C.

x2-4x+7

5.

Si h(x)=4-x, ¿cuál es su dominio?

1. x 4
2. x 4
3. x<4
4. Todos los reales

Respuesta correcta:
A.

x 4

6.

¿Cuál es el dominio de $p(x)=x+2x2-9$?

1. Todos los reales excepto $x=3$
2. Todos los reales excepto $x=-3$
3. Todos los reales excepto $x=-3$ y $x=3$
4. Solo $x>3$

Respuesta correcta:
C.

Todos los reales excepto $x=-3$ y $x=3$

7.

Una persona modela el lado de un cuadrado mediante $s(t)=t-6$. Si se trabaja con números reales, ¿desde qué valor puede comenzar t?

1. Desde $t=0$
2. Desde $t=6$
3. Desde $t=-6$
4. Desde $t=7$

Respuesta correcta:
B.

Desde $t=6$

8.

¿Qué intervalo representa correctamente el dominio de $g(x)=x+1$?

1. (- ,-1]
2. [-1,)
3. (-1,)

Respuesta correcta:
B.

[-1,)

9.

¿Cuál de los siguientes valores pertenece al dominio de $f(x)=1x-5$?

1. 5
2. 0
3. Ninguno de los anteriores

Respuesta correcta:
B.

0

10.

En la función $r(x)=2x-8$, ¿cuál es el dominio?

1. $x \ 4$
2. $x \ 4$
3. $x>4$
4. Todos los reales excepto 4

Respuesta correcta:
B.

$x \ 4$

11.

¿Qué afirmación describe mejor el rango de $f(x)=x2$ en los números reales?

1. Todos los números reales
2. Solo los números negativos
3. Los números reales mayores o iguales que 0
4. Los números reales menores o iguales que 0

Respuesta correcta:
C.

Los números reales mayores o iguales que 0

12.

Si f(x)=1x2+1, ¿cuál es su dominio?

1. Todos los números reales
2. Todos los reales excepto x=1
3. Todos los reales excepto x=-1
4. Solo x 0

Respuesta correcta:
A.

Todos los números reales

13.

¿Cuál es el dominio de m(x)=x-2x+1?

1. x 2
2. x -1
3. x<-1 o x 2
4. -1<x 2

Respuesta correcta:
C.

x<-1 o x 2

14.

Se define a(x)=x-3x-7. ¿Cuál es el dominio correcto?

1. x 3 y x 7
2. x>3 y x 7
3. x 7
4. 3 x 7

Respuesta correcta:
A.

x 3 y x 7

15.

¿Cuál de estas funciones tiene como rango exactamente y 0?

1. y=x2
2. y=x3
3. y=1x
4. y=x+2

Respuesta correcta:
A.

y=x2

16.

Al comparar f(x)=x y g(x)=1x, ¿qué afirmación es correcta sobre sus dominios?

1. Ambas tienen dominio igual a todos los reales
2. f tiene dominio x 0 y g tiene dominio x 0
3. f tiene dominio x>0 y g tiene dominio x 0
4. Ambas excluyen solo el 0

Respuesta correcta:
B.

f tiene dominio x 0 y g tiene dominio x 0

17.

¿Qué conjunto describe el dominio de k(x)=x+4x2-1?

1. x -4 y x -1,1
2. x>-4 y x -1,1
3. Todos los reales excepto -1 y 1
4. x -4 y x 1

Respuesta correcta:
A.

x -4 y x -1,1

18.

¿Cuál de las siguientes funciones no tiene dominio igual a todo $\mathbb{R}$?

1. x3-2x+1
2. 2x-7
3. x2+1
4. x+1x-1

Respuesta correcta:
D.

x+1x-1

19.

Si u(x)=9-x2, ¿cuál es su dominio?

1. -3<x<3
2. [-3,3]
3. x 3
4. x -3

Respuesta correcta:
B.

[-3,3]

20.

Una expresión combina dos restricciones: v(x)=5-2xx+3. ¿Cuál es su dominio?

1. x 52 y x -3
2. x<52 y x -3
3. x 52 y x -3
4. x -3

Respuesta correcta:
A.

x 52 y x -3

Respuestas

1. **B.**

   Todos los números reales

2. **C.**

   x+1 0

3. **A.**

   5

4. **C.**

   x2-4x+7

5. **A.**

   x 4

6. **C.**

   Todos los reales excepto x=-3 y x=3

7. **B.**

   Desde t=6

8. **B.**

   [-1,)

9. **B.**

   0

10. **B.**

    x 4

11. **C.**

    Los números reales mayores o iguales que 0

12. **A.**

    Todos los números reales

13. **C.**

x<-1 o x 2

14. **A.**

    x 3 y x 7

15. **A.**

    y=x2

16. **B.**

    f tiene dominio x 0 y g tiene dominio x 0

17. **A.**

    x -4 y x -1,1

18. **D.**

    x+1x-1

19. **B.**

    [-3,3]

20. **A.**

    x 52 y x -3