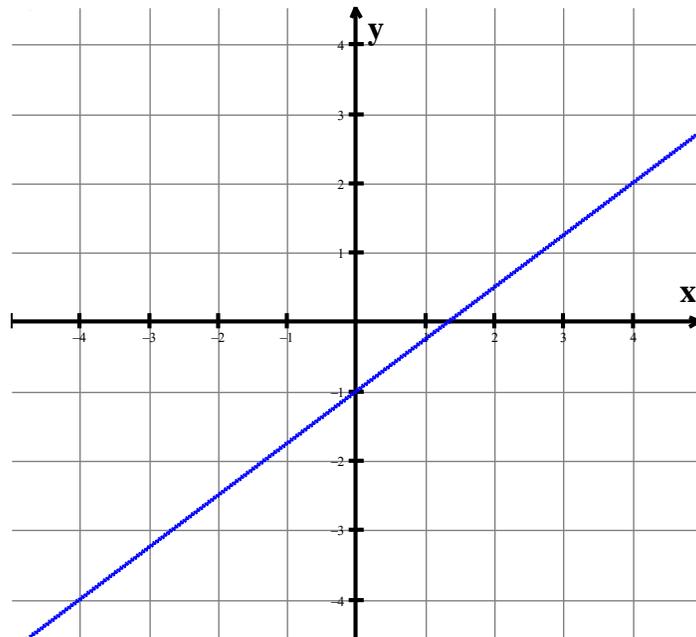


## EVALUACION DE FUNCIONES

- |  |  |
|--|--|
| <p>1. En función <math>f(x) = 3x^2 - 5x + 4</math>, el valor de <math>f(3)</math> es</p> <p>a) 6<br/>b) 16<br/>c) 46<br/>d) 26</p> <p>3. En función <math>f(x) = 2x^2 - 3x - 4</math>, el valor de <math>f(-2)</math> es</p> <p>a) -2<br/>b) 23<br/>c) 10<br/>d) 5</p> <p>5. La función <math>f(x) = 3x - 3</math> corresponde a una línea recta que corta al eje y en</p> <p>a) (0, 3)<br/>b) (3, 0)<br/>c) (-3, 0)<br/>d) (0, -3)</p> <p>7. La recta cuya ecuación es <math>y = 4x - 5</math> es paralela a la recta</p> <p>a) <math>y = \frac{1}{4}x + 2</math><br/>b) <math>y = \frac{1}{4}x + 2</math><br/>c) <math>y = -4x + 2</math><br/>d) <math>y = 4x + 2</math></p> | <p>2. En función <math>f(x) = 3x^2 - 5x + 4</math>, el valor de <math>f(-3)</math> es</p> <p>a) 6<br/>b) 16<br/>c) 46<br/>d) 26</p> <p>4. En función <math>f(x) = 2x^2 - 3x - 4</math>, el valor de <math>f(2)</math> es</p> <p>a) -2<br/>b) 23<br/>c) 10<br/>d) 5</p> <p>6. En la función <math>f(x) = -2x + 4</math>, la pendiente tiene un valor de</p> <p>a) -2<br/>b) 2<br/>c) 4<br/>d) -4</p> <p>8. La recta cuya ecuación es <math>y = 4x - 5</math> es perpendicular a la recta</p> <p>a) <math>y = \frac{1}{4}x + 2</math><br/>b) <math>y = -\frac{1}{4}x + 2</math><br/>c) <math>y = -4x + 2</math><br/>d) <math>y = 4x + 2</math></p> |
|--|--|

**Las preguntas 9 a 12 se resuelven con la siguiente gráfica.**



- |  |  |
|--|--|
| <p>9. La distancia entre los puntos de coordenadas <math>(4, 2)</math> y <math>(0, -1)</math> es</p> <p>a) 3<br/>b) 4<br/>c) 5<br/>d) 6</p> <p>11. Una recta paralela a la recta de la grafica es</p> <p>a) <math>3x - 4y = 8</math><br/>b) <math>4x - 3y = 8</math><br/>c) <math>3x - 4y = -8</math><br/>d) <math>4x - 3y = -8</math></p> | <p>10. La ecuación de la recta es</p> <p>a) <math>3x - 4y = 4</math><br/>b) <math>4x - 3y = 4</math><br/>c) <math>3x - 4y = -4</math><br/>d) <math>4x - 3y = -4</math></p> <p>12. Una recta perpendicular a la recta de la grafica es</p> <p>a) <math>3x - 4y = 8</math><br/>b) <math>4x - 3y = 8</math><br/>c) <math>3x - 4y = -8</math><br/>d) <math>4x - 3y = -8</math></p> |
|--|--|

Las preguntas 13 a 16 se resuelven con la siguiente información.

En una función cuadrática el valor del discriminante indica si la grafica corta o no corta al eje x. Si el discriminante es positivo, la grafica corta en dos puntos al eje x; si el discriminante es cero, la grafica toca en un solo punto al eje x; si el discriminante es negativo, la grafica no corta al eje x.

13. La función que corta a x en dos puntos es

- a)  $f(x) = 2x^2 + 3x - 5$
- b)  $f(x) = x^2 - 6x + 9$
- c)  $f(x) = x^2 + 8x + 16$
- d)  $f(x) = 2x^2 + 3x + 5$

15. La función que NO corta a x es

- a)  $f(x) = 2x^2 + 3x - 5$
- b)  $f(x) = x^2 - 6x + 9$
- c)  $f(x) = x^2 - 7x + 12$
- e)  $f(x) = 2x^2 + 3x + 5$

17. Una función es par cuando  $f(x) = f(-x)$ . Las siguientes funciones son todas pares excepto

- a)  $f(x) = x^2 + 3$
- b)  $f(x) = 2x^2 - 3$
- c)  $f(x) = x^2 + 2x$
- d)  $f(x) = 3x^2 + 4$

19. El dominio de la función  $f(x) = \frac{2x}{3x-6}$  es el conjunto de

- a)  $\mathbb{R} - \{-6\}$
- b)  $\mathbb{R} - \{-2\}$
- c)  $\mathbb{R} - \{6\}$
- d)  $\mathbb{R} - \{2\}$

21. La función  $f(x) = \frac{2x}{3x-6}$ , tiene una asíntota en

- a)  $x = -6$
- b)  $x = 6$
- c)  $x = -3$
- d)  $x = 3$

23. El dominio de la función  $f(x) = \sqrt{2x-6}$  es el conjunto

- a)  $[-3, \infty)$
- b)  $[3, \infty)$
- c)  $(-\infty, 3]$
- d)  $(-\infty, -3]$

14. La función que toca a x en un punto es

- a)  $f(x) = 2x^2 + 3x - 5$
- b)  $f(x) = x^2 - 6x + 9$
- c)  $f(x) = x^2 - 7x + 12$
- d)  $f(x) = 2x^2 + 3x + 5$

16. La función que corta a y en (0, 5) es

- a)  $f(x) = 2x^2 + 3x - 5$
- b)  $f(x) = x^2 - 6x + 9$
- c)  $f(x) = x^2 - 7x + 12$
- d)  $f(x) = 2x^2 + 3x + 5$

18. Una función es impar cuando  $f(-x) = -f(x)$ . Las siguientes funciones son todas impares excepto

- a)  $f(x) = x^3 - x$
- b)  $f(x) = x^3 - 2x$
- c)  $f(x) = 2x^3 - 3x$
- d)  $f(x) = x^3 - 3$

20. El dominio de la función  $f(x) = x^2 - x - 42$  es el conjunto de

- a)  $\mathbb{R} - \{-6, 7\}$
- b)  $\mathbb{R} - \{-6, -7\}$
- c)  $\mathbb{R} - \{6, 7\}$
- d)  $\mathbb{R} - \{6, -7\}$

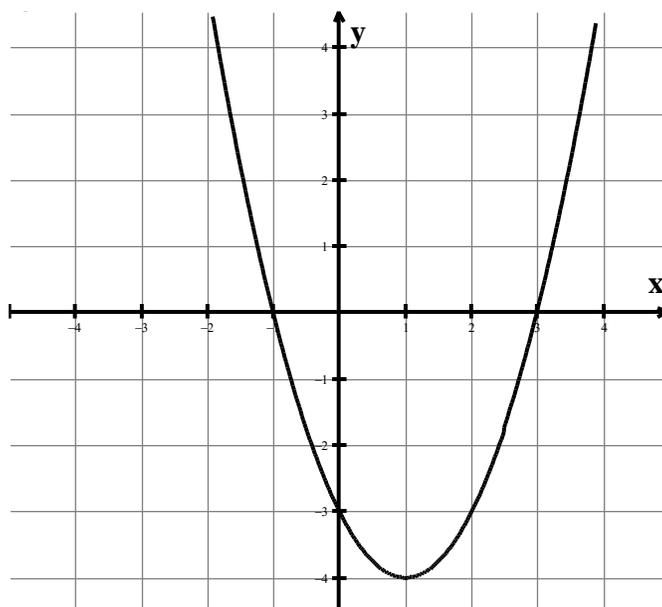
22. La función  $f(x) = x^2 - x - 42$ , tiene asíntotas en

- a)  $x = 6$  y  $x = 7$
- b)  $x = -6$  y  $x = -7$
- c)  $x = -6$  y  $x = 7$
- d)  $x = 6$  y  $x = -7$

24. En la función  $f(x) = \sqrt{x^2 - 9}$ , NO es un elemento del dominio

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5

Las preguntas 25 a 28 se resuelven con la siguiente gráfica.



25. La ecuación que corresponde a la gráfica es

- a)  $f(x) = x^2 - 2x + 3$
- b)  $f(x) = x^2 + 2x + 3$
- c)  $f(x) = x^2 - 2x - 3$
- d)  $f(x) = -x^2 - 2x + 3$

27. El dominio de la función es el conjunto formado por

- a) Todos los números reales
- b)  $\mathbb{R} - \{2, 3\}$
- c)  $\mathbb{R} - \{-2, 3\}$
- d)  $\mathbb{R} - \{2, -3\}$
- e)  $\mathbb{R} - \{-2, -3\}$

26. Los valores que hacen que  $f(x) = 0$  son

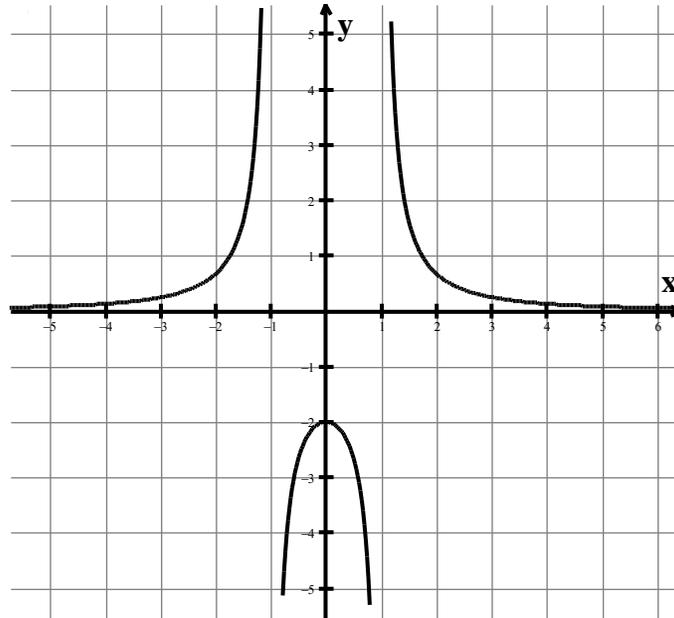
- a) -2, -3
- b) -2, 3
- c) 2, -3
- d) 2, 3

28. El rango de la función es el conjunto formado por

- a)  $[-3, \infty)$
- b)  $(-3, \infty)$
- c)  $[-4, \infty)$
- d)  $(-4, \infty)$

Las preguntas 29 y 30 se resuelven con la siguiente información.

La grafica siguiente corresponde a la función  $f(x) = \frac{2}{x^2-1}$



29. De la información suministrada por la grafica, **NO** es correcto afirmar

- a) Una asíntota horizontal es  $y = 0$
- b) Son asíntotas verticales:  $x = -1$  y  $x = 1$
- c) El conjunto  $(-\infty, -2] \cup (0, \infty)$  corresponde al rango de la función.
- d) Una asíntota horizontal es  $x = 0$

30. La función inversa correspondiente a la función graficada es

- a)  $f(x) = \frac{x^2-1}{2}$
- b)  $f(x) = \sqrt{\frac{x+2}{x}}$
- c)  $f(x) = \frac{1-x^2}{2}$
- d)  $f(x) = \sqrt{\frac{x-2}{x}}$

31. La función  $f(x) = \frac{x+1}{x-2}$  tiene una asíntota vertical en

- a)  $x = 1$
- b)  $x = -1$
- c)  $x = 2$
- d)  $x = -2$

32. La función  $f(x) = \frac{x+1}{x-2}$  tiene una asíntota horizontal en

- a)  $x = 1$
- b)  $x = -1$
- c)  $x = 2$
- d)  $x = -2$

33. En la función  $f(x) = x^2 + 2x$ ,  $\frac{f(x+h)-f(x)}{h}$  es equivalente a

- a)  $2x + 2 - h$
- b)  $2x + 2 + h$
- c)  $2x - 2 - h$
- d)  $2x - 2 + h$

34. En la función  $f(x) = x^2 + 7$ ,  $\frac{f(x+h)-f(x)}{h}$  es equivalente a

- a)  $2x + h$
- b)  $2x - h$
- c)  $-2x + h$
- d)  $-2x - h$

35. En la función  $f(x) = 4x^2 + 3$ ,  $f(-2)$  equivale a

- a) -20
- b) -19
- c) 19
- d) 20

36. En la función  $f(x) = \frac{x^2+x+2}{x+1}$ ,  $f(1)$  equivale a

- a) 2
- b) 4
- c)  $1/2$
- d)  $1/4$

