

a. $f(x)$ **b.** $f(3x)$ **c.** $-\frac{1}{2}f(3x)$ **d.** $-\frac{1}{2}f(3x) + 2$

En los ejercicios 16 a 25 se da una función de varias fórmulas. Dibuje su representación gráfica y encuentre el dominio y el rango.

16. $f(x) = \begin{cases} -1 & \text{si } x \leq -1 \\ x & \text{si } x > -1 \end{cases}$

17. $f(x) = \begin{cases} x - 1 & \text{si } x \leq 0 \\ x^2 & \text{si } x > 0 \end{cases}$

18. $f(x) = \begin{cases} -x & \text{si } -3 \leq x < 1 \\ \sqrt{x-1} & \text{si } 1 \leq x \leq 3 \end{cases}$

19. $g(x) = \begin{cases} |x| & \text{si } x < 1 \\ 4 - x^2 & \text{si } 1 \leq x \leq 4 \end{cases}$

20. $f(x) = \begin{cases} \sqrt{-x} & \text{si } -4 \leq x < 0 \\ \sqrt{x} & \text{si } 0 \leq x \leq 4 \end{cases}$

21. $f(x) = \begin{cases} 2 & \text{si } x < 0 \\ 1 & \text{si } x = 0 \\ -2 & \text{si } x > 0 \end{cases}$

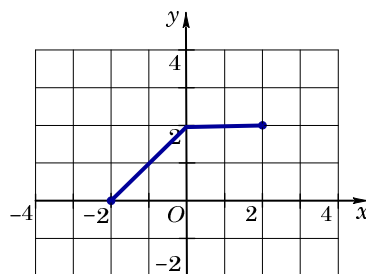
22. $f(x) = \begin{cases} 2 & \text{si } -4 \leq x < -2 \\ 0 & \text{si } -2 < x \leq 0 \\ -2 & \text{si } 0 < x \leq 2 \end{cases}$

23. $f(x) = \begin{cases} -x & \text{si } x < -1 \\ 1 & \text{si } -1 \leq x \leq 1 \\ x & \text{si } x > 1 \end{cases}$

24. $f(x) = \begin{cases} -x - 3 & \text{si } x < -3 \\ \sqrt{9 - x^2} & \text{si } -3 \leq x \leq 3 \\ x - 3 & \text{si } x > 3 \end{cases}$

25. $g(x) = \begin{cases} 4 - x^2 & \text{si } |x| > 2 \\ -\sqrt{4 - x^2} & \text{si } -2 \leq x \leq 2 \end{cases}$

26. La figura muestra la gráfica de una función f



Dibuje en un mismo sistema de coordenadas las gráficas de las funciones

a. $f(x)$

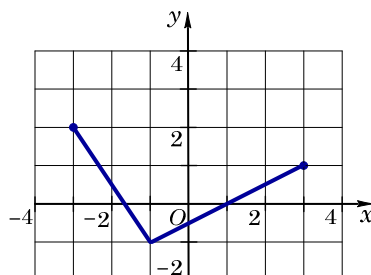
b. $f(x + 1)$

c. $\frac{1}{2}f(x + 1)$

d. $-\frac{1}{2}f(x + 1) - 1$

e. Obtenga una función de dos fórmulas para la función original.

27. La figura muestra la gráfica de una función f

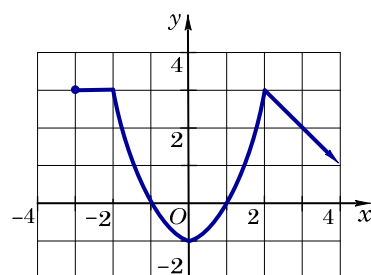


Dibuje en un mismo sistema de coordenadas las gráficas de las funciones

a. $f(x)$ b. $f(-x)$ c. $f(-2x)$ d. $-f(-2x) + 2$

e. Obtenga una función de dos fórmulas para la función original.

28. La figura muestra la gráfica de una función f

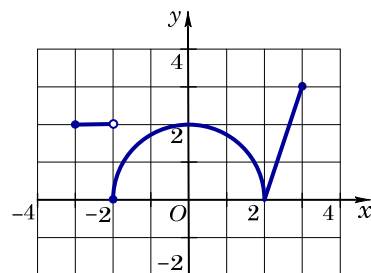


Dibuje en un mismo sistema de coordenadas las gráficas de las funciones

a. $f(x)$ b. $f(x - 1)$ c. $-f(x - 1)$ d. $-\frac{1}{3}f(x - 1)$

e. Obtenga una función de tres fórmulas para la función original.

29. La figura muestra la gráfica de una función f

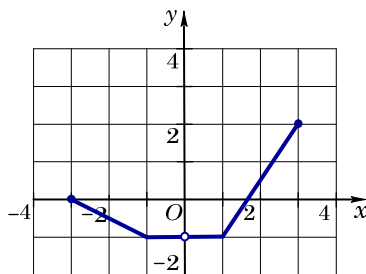


Dibuje en un mismo sistema de coordenadas las gráficas de las funciones

a. $f(x)$ b. $f\left(\frac{1}{2}x\right)$ c. $-2f\left(\frac{1}{2}x\right)$ d. $-2f\left(\frac{1}{2}x\right) + 1$

e. Obtenga una función de tres fórmulas para la función original.

30. La figura muestra la gráfica de una función f

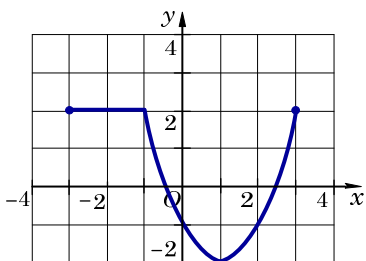


Dibuje en un mismo sistema de coordenadas las gráficas de las funciones

a. $f(x)$ b. $f\left[\frac{1}{2}(x-2)\right]$ c. $-f\left[\frac{1}{2}(x-2)\right]$ d. $-f\left[\frac{1}{2}(x-2)\right] + 2$

e. Obtenga una función de varias fórmulas para la función original.

31. La figura muestra la gráfica de una función f

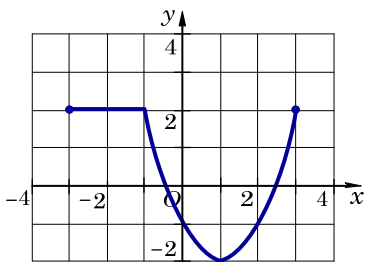


Dibuje en un mismo sistema de coordenadas las gráficas de las funciones

a. $f(x)$ b. $|f(x)|$ c. $-|f(x)|$ d. $-\frac{1}{2}|f(x)|$

e. Obtenga una función de varias fórmulas para la función original.

32. La figura muestra la gráfica de una función f



Dibuje en un mismo sistema de coordenadas las gráficas de las funciones

a. $f(x)$ b. $f(|x|)$ c. $-f(|x|)$ d. $-f(|x|) + 2$

e. Obtenga una función de varias fórmulas para la función original.