

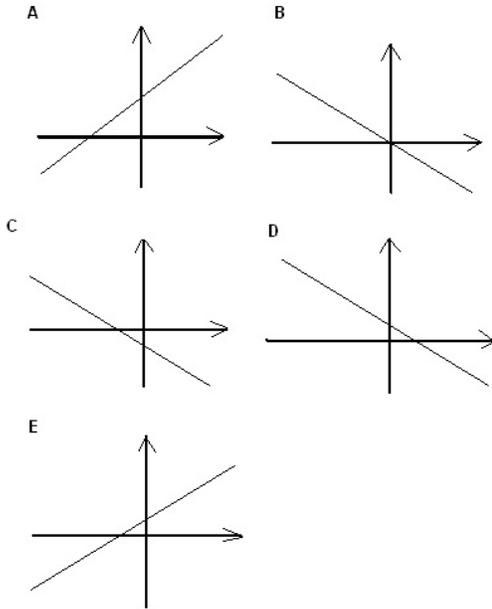
Examen final

(27 mayo, 2014)

- $4 \times 10^{-5} =$
 - $-40,000$
 - -200
 - 0.0004
 - 0.00004
 - 0.20
- $(2x^2 + 2x - 12)/(x - 2)$ se simplifica a
 - $2(x - 2)$
 - $x + 3$
 - $2(x + 3)(x - 2)$
 - $x - 2$
 - $2(x + 3)$
- ¿Cuántas soluciones tienes la ecuación $x^2 - 7 = 0$?
 - 1
 - 2
 - 4
 - 7
 - 14
- ¿Qué valores de a, b satisfacen que $a|b + 4| > 0$?
 - $a > 0$ y $b \neq -4$
 - $a > 0$ y $b \neq 4$
 - $a < 0$ y $b \geq -4$
 - $a < 0$ y $b \neq -4$
 - $a < 0$ y $b \leq -4$
- Si $8y = 3x - 11$, entonces $x =$
 - $(88/3)y$
 - $(8/3)y + 11$
 - $(8/3)y - 11$
 - $(8y - 11)/3$
 - $(8y + 11)/3$
- El conjunto de soluciones a la ecuación $-2(x + 8) = -2x + 20$ es
 - Solo $x = -2$
 - Solo $x = 0$
 - Solo $x = 20$
 - El conjunto vacío (no hay soluciones)

- e) Todos los números reales.
7. Si graficamos las líneas $2x + 3y = 5$ y $x = -2$ en el plano de coordenadas x, y se van a intersectar en
- a) $(-2, 0)$
 - b) $(-2, 5)$
 - c) $(0, 5/3)$
 - d) $(0, 5)$
 - e) $(-2, 3)$
8. Si x y y satisfacen que $0 < x < 2 < y$ entonces
- a) $x < (xy)/2 < y$
 - b) $0 < xy < 2x$
 - c) $x < xy < 2$
 - d) $0 < xy < 2$
 - e) $xy < y$
9. La pendiente de la recta con la ecuación $4x = -3y + 8$ es
- a) 4
 - b) $-3/4$
 - c) $-4/3$
 - d) 2
 - e) 8
10. $\sqrt{45} =$
- a) 15
 - b) $5\sqrt{3}$
 - c) $9\sqrt{5}$
 - d) $3\sqrt{5}$
 - e) 3
11. El valor más pequeño de x que satisface $x(x + 4) = -3$ es
- a) -1
 - b) 0
 - c) 1
 - d) 3
 - e) -3

12. La gráfica de $y = -2x + 2$ es



13. Si $x + 4y = 5$ y $5x + 6y = 7$, entonces $3x + 5y =$

- a) 12
- b) 6
- c) 4
- d) 2
- e) 1

14. Si $(a + b)^2 = 25$ y $(a - b)^2 = 45$, entonces $a^2 + b^2 =$

- a) 35
- b) 70
- c) 625
- d) 2025
- e) 4900

15. Si $a = 3$ entonces $2/(1/7 + 1/a) =$

- a) 5
- b) $21/10$
- c) 20
- d) 10
- e) $21/5$

16. Si $x^3 + 2hx - 2 = 6$ para $x = -2$, entonces $h =$

- a) 0
- b) -2
- c) -4

- d) 4
e) 6

17. ¿Para qué valor de k las rectas dadas por las ecuaciones

$$2x + ky = 5$$

y

$$kx + (k + 4)y = 7$$

son paralelas?

- a) -2
b) -5
c) -4
d) -7
e) -1

18. ¿Para qué valor de k el sistema de ecuaciones

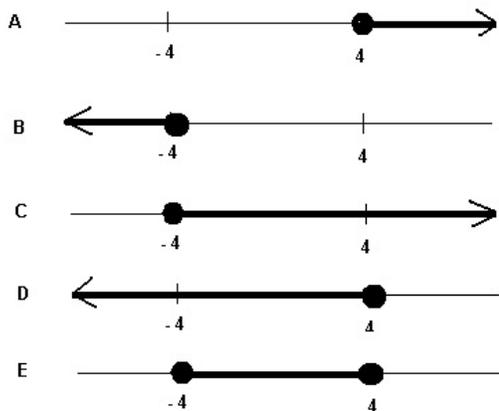
$$\begin{cases} 2x + ky = 5 \\ kx + (k + 4)y = 7 \end{cases}$$

no tiene solución?

- a) -2
b) -5
c) -4
d) -7
e) -1

19. ¿Cuál de los dibujos abajo muestra el conjunto de soluciones a la desigualdad

$$-3x \leq 12$$



20. ¿Cuál de las rectas abajo no es paralela a la recta $6x - 2y = 10$?

- a) $3x - y = 7$
- b) $-6x + 2y = 20$
- c) $3x + y = 7$
- d) $6x - 2y = 5$
- e) $x - y/3 = 9$

21. Si $x = 2,0001$, ¿cuál de los siguientes tiene el valor más grande?

- a) $2/(x + 2)$
- b) $2/(x - 2)$
- c) $(x + 2)/2$
- d) $2/x$
- e) $x/2$

22. El producto (multiplicación) de las dos soluciones de la ecuación $2x = 3 - x^2$ es

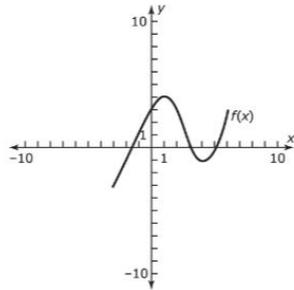
- a) 3
- b) 2
- c) -2
- d) 6
- e) -3

23. ¿Cuál de las siguientes funciones corresponde a la tabla de valores?

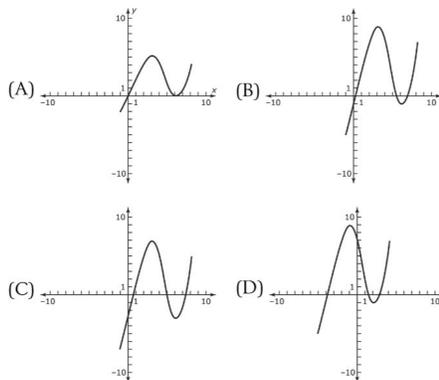
x	y
-20	-1/8
-10	-1/3
0	1/2
5	2/9
20	1/12

- a) $y = 1/(x + 2)$
- b) $y = 2/(x + 4)$
- c) $y = (x - 1)/(x + 2)$
- d) $y = 2/(x - 2)$
- e) $y = 1/(2x + 2)$

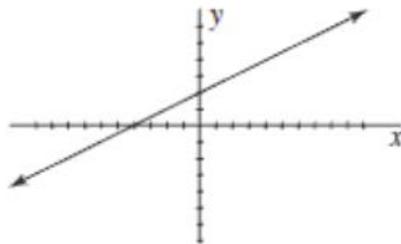
24. La gráfica de una función $y = f(x)$ es la siguiente



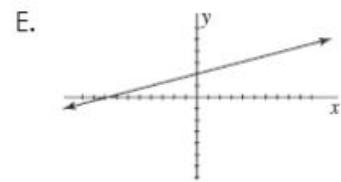
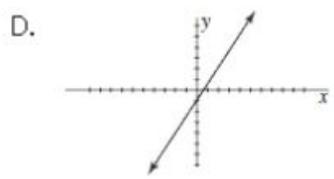
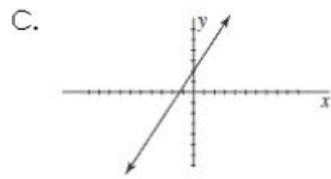
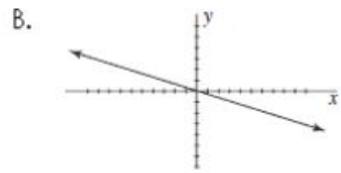
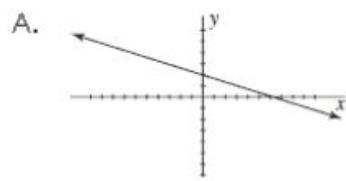
¿Cuál de las siguientes gráficas es la gráfica de $y = 2f(x - 2) + 1$



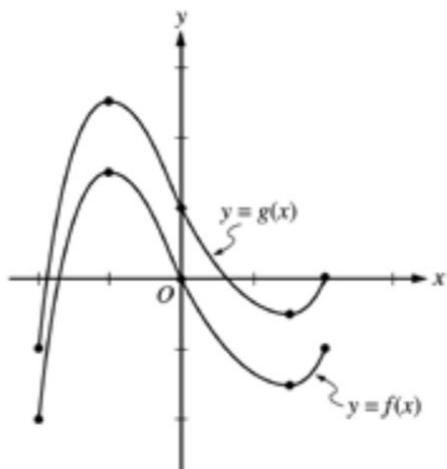
25. La gráfica siguiente es la gráfica de una función de la forma $y = ax + b$.



¿Cuál de las siguientes gráficas es la gráfica de la función $y = 3ax + b$?



26. Las gráficas de las funciones f y g , restringidas al intervalo $-2 \leq x \leq 2$ se muestra



abajo.

¿Cuál de las siguientes fórmulas expresa correctamente la relación entre f y g ?

- a) $g(x) = f(x + 1)$
- b) $g(x) = f(x) + 1$
- c) $g(x) = f(x + 1) + 1$
- d) $g(x) = f(x - 1)$
- e) $g(x) = f(x) - 1$