

**GUÍA DE  
GEOMETRÍA ANALÍTICA**  
**Entregar guía contestada el día de la aplicación del examen**

1.- La ecuación equivalente a la expresión  $5x + 4y = 3$  es:

- a)  $25x + 20y = 12$
- b)  $25x + 20y = 15$
- c)  $6x + 8y = 9$
- d)  $5x + 4y = 9$

2.- La ecuación equivalente a la expresión  $x + y = 4$  es:

- a)  $x + 2y - 8 = 0$
- b)  $3x + 3y - 12 = 0$
- c)  $2x + 3y = 2$
- d)  $3x - 3y - 12 = 0$

3.- La ecuación equivalente a la expresión  $2x - 3y - 1 = 2$  es:

- a)  $14x + 21y + 7 = 14$
- b)  $6x + 9y + 3 = 6$
- c)  $14x - 21y - 7 = 14$
- d)  $8x + 13y + 4 = 8$

4.- La ecuación equivalente a la expresión  $4x - 2y = 12$  es:

- a)  $16x - 8y = 36$
- b)  $16x - 8y = 48$
- c)  $4x - 2y = 6$
- d)  $3x + 2y = 12$

5.- Una recta tiene por ecuación  $y = -\frac{3}{2}x + \frac{1}{2}$ , ¿cuál es el valor de la pendiente de una recta perpendicular respecto a esta?.

- a)  $-\frac{2}{3}$
- b)  $-\frac{3}{2}$
- c)  $\frac{2}{3}$

d)  $-\frac{1}{3}$

6.- Una recta tiene por ecuación  $y = -\frac{x}{4} - \frac{3}{5}$ , ¿cuál es el valor de la pendiente de una recta perpendicular respecto a esta?

a)  $\frac{1}{4}$

b)  $-\frac{4}{3}$

c) 4

d)  $-\frac{1}{4}$

7.- Una recta tiene por ecuación  $y = 7x - 4$ , ¿cuál es el valor de la pendiente de una recta perpendicular respecto a esta?

a) -7

b)  $-\frac{1}{7}$

c) 1

d)  $\frac{1}{7}$

8.- Una recta tiene por ecuación  $y = -x + 6$ , ¿cuál es el valor de la pendiente de una recta perpendicular respecto a esta?

a) -1

b)  $-\frac{1}{2}$

c) 1

d)  $\frac{1}{6}$

9.- ¿Cuál es el valor de la pendiente de la recta que es perpendicular a otra recta que tiene por ecuación

$y = \frac{5}{4}x + \frac{2}{3}$ ?

a)  $\frac{1}{4}$

b)  $\frac{4}{5}$

c)  $-\frac{4}{5}$

d)  $\frac{3}{2}$

10. Dada la ecuación lineal  $3y - 2x + 8 = 0$ , determine los valores de la pendiente (m) y la ordenada al origen (b).

a)  $m = \frac{3}{2}$ ,  $b = -\frac{8}{3}$

b)  $m = \frac{2}{3}$ ,  $b = -\frac{8}{3}$

c)  $m = -\frac{3}{2}$ ,  $b = -\frac{8}{3}$

d)  $m = \frac{3}{2}$ ,  $b = -\frac{1}{3}$

11. Dada la ecuación lineal  $y + 5x - 2 = 0$ , determine los valores de la pendiente (m) y la ordenada al origen (b).

a)  $m = \frac{1}{2}$ ,  $b = 2$

b)  $m = \frac{2}{3}$ ,  $b = -2$

c)  $m = -\frac{5}{2}$ ,  $b = -\frac{1}{2}$

d)  $m = -5$ ,  $b = 2$

12.- Dada la ecuación lineal  $9x - 2y + 3 = 0$ , determine los valores de la pendiente (m) y la ordenada al origen (b).

a)  $m = \frac{9}{2}$ ,  $b = -\frac{3}{2}$

b)  $m = -\frac{9}{2}$  ,  $b = -\frac{3}{2}$

c)  $m = \frac{9}{2}$  ,  $b = \frac{3}{2}$

d)  $m = \frac{9}{2}$  ,  $b = -\frac{1}{3}$

13.- Dada la ecuación lineal  $x + y = 12$ , determine los valores de la pendiente (m) y la ordenada al origen (b).

a)  $m = 1$  ,  $b = 12$

b)  $m = -1$  ,  $b = 12$

c)  $m = 2$  ,  $b = -12$

d)  $m = -2$  ,  $b = 12$

14.- ¿cuál es la ecuación de la recta que tiene una pendiente  $m = \frac{2}{3}$  y pasa por el punto  $P(2,-3)$ ?

a)  $y - 3 = \frac{2}{3}(x - 2)$

b)  $y + 3 = \frac{2}{3}(x - 2)$

c)  $y - 3 = \frac{3}{2}(x - 2)$

d)  $y - 3 = \frac{2}{3}(x + 2)$

15.- ¿cuál es la ecuación de la recta que tiene una pendiente  $m = -\frac{1}{2}$  y pasa por el punto  $P(1,-3)$ ?

a)  $y - 3 = -\frac{1}{2}(x - 1)$

b)  $y + 3 = \frac{1}{2}(x - 1)$

c)  $y - 1 = \frac{3}{2}(x - 3)$

d)  $y + 3 = -\frac{1}{2}(x - 1)$

16.- ¿cuál es la ecuación de la recta que tiene una pendiente  $m=5$  y pasa por el punto  $P(3, -9)$ ?

a)  $y - 9 = 5(x - 3)$

b)  $y - 9 = 5(x - 3)$

c)  $y + 9 = 5(x - 3)$

d)  $y - 9 = -5(x + 2)$

17.- ¿cuál es la ecuación de la recta que tiene una pendiente  $m = \frac{3}{4}$  y pasa por el punto  $P(1, -3)$ ?

a)  $3x - 4y + 15 = 0$

b)  $3x - 4y - 15 = 0$

c)  $3x - y + 15 = 0$

d)  $3x - 5y - 15 = 0$

18.- ¿cuál es la ecuación de la recta que tiene una pendiente  $m = -\frac{1}{2}$  y pasa por el punto  $P(-2, 5)$ ?

a)  $-x - 2y = 8$

b)  $x - 2y = 8$

c)  $-x - 2y = -8$

d)  $3x - 2y = 8$

19.- ¿cuál es la ecuación de la recta que tiene una pendiente  $m=8$  y pasa por el punto  $P(3, 5)$ ?

a)  $8x - y - 19 = 0$

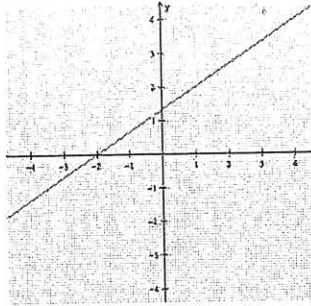
b)  $8x - 2y - 19 = 0$

c)  $2x + 4y - 12 = 0$

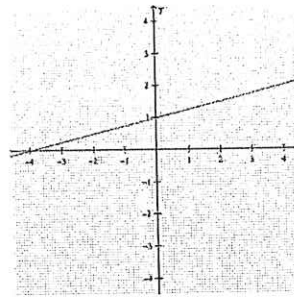
d)  $-2x + 4y + 12 = 0$

20.- ¿cuál grafica representa la perpendicular a la recta cuya ecuación es  $2x - 3y + 4 = 0$ , y ordenada al origen es 3?

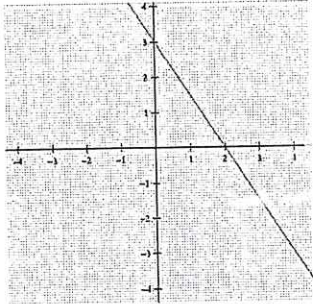
1)



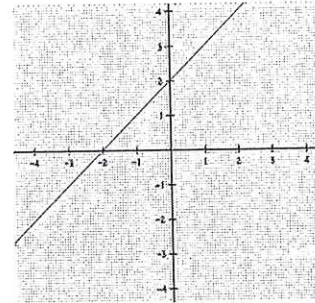
2)



3)



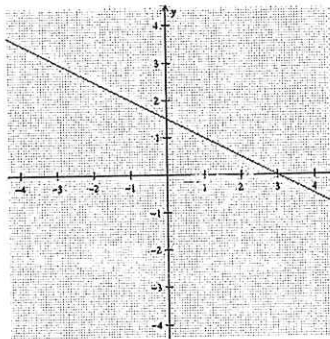
4)



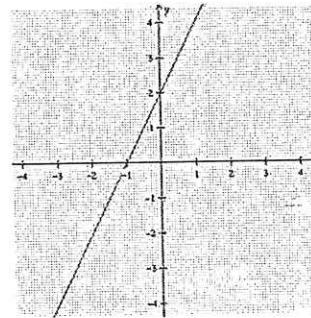
- a) 1
- b) 4
- c) 2
- d) 3

21.- ¿cuál grafica representa la perpendicular a la recta cuya ecuación es  $x + 2y - 3 = 0$ , y ordenada al origen es 2?

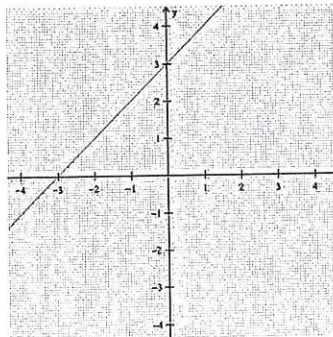
1)



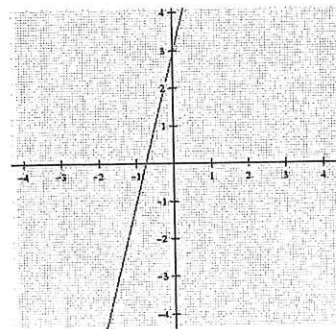
2)



3)



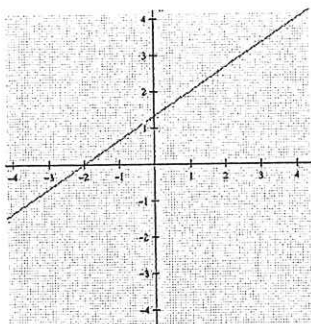
4)



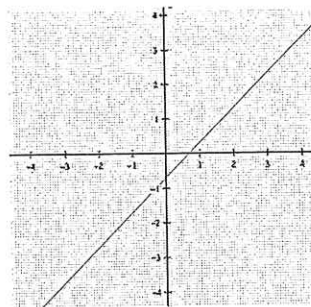
- a) 2
- b) 3
- c) 1
- d) 4

22.- ¿cuál grafica corresponde a la representación algebraica  $2x - 3y + 4 = 0$ ?

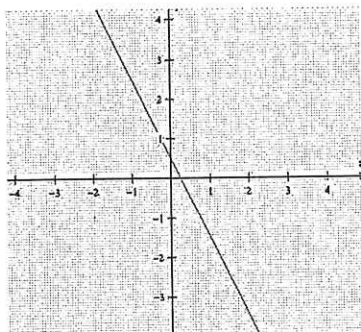
1)



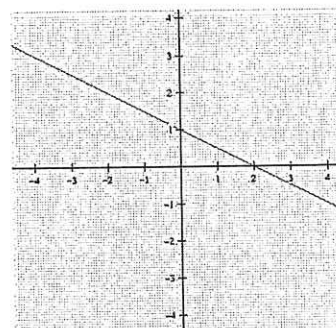
2)



3)



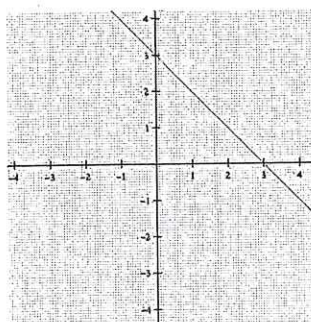
4)



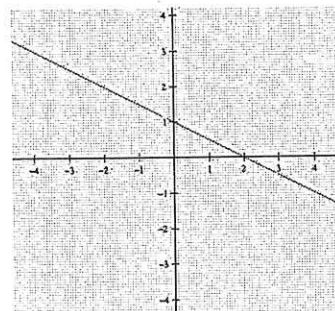
- a) 3
- b) 2
- c) 1
- d) 4

23.- ¿cuál grafica corresponde a la representación algebraica  $x + y = 3$ ?

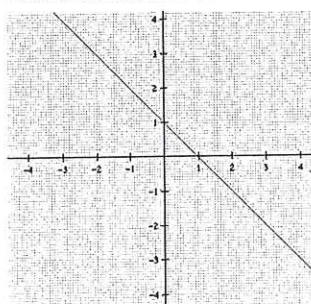
1)



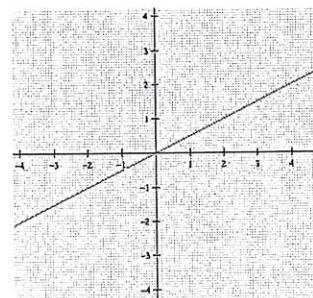
2)



3)



4)

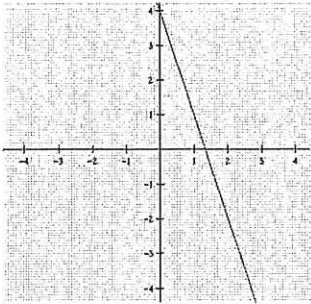


- a) 3
- b) 2

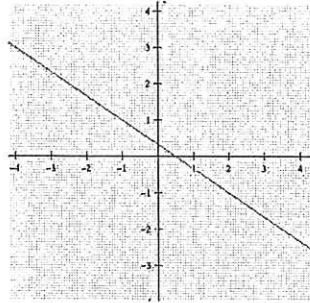
- c) 1
- d) 4

24.- ¿cuál grafica corresponde a la representación algebraica  $y = -3x + 4$ ?

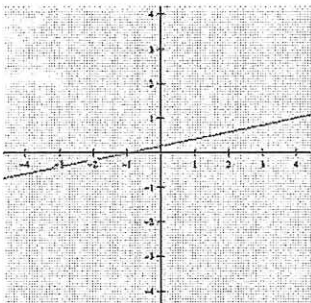
1)



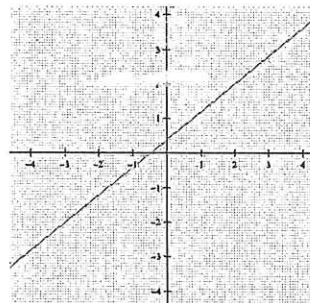
3)



2)



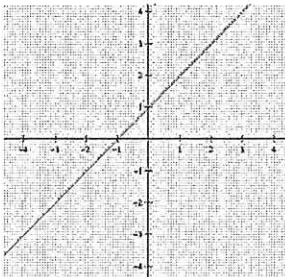
4)



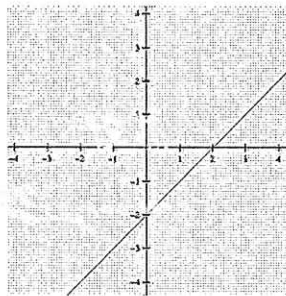
- a) 2
- b) 1
- c) 4
- d) 3

25.- ¿cuál grafica corresponde a la representación algebraica  $y = x + 1$ ?

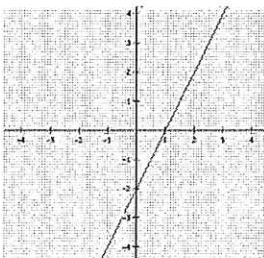
1)



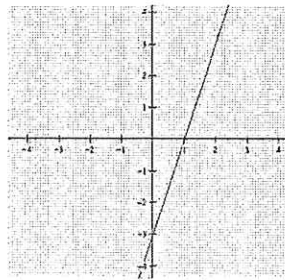
2)



3)



4)



- a) 2
- b) 1
- c) 4
- d) 3

26.-Una circunferencia tiene centro en el punto  $C(3,4)$  y su radio es igual a 5, ¿cuál es su ecuación?

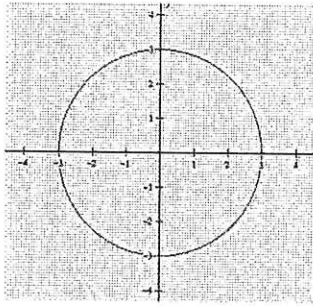
- a)  $(x - 3)^2 + (y + 4)^2 = 5$
- b)  $(x - 3)^2 + (y + 4)^2 = 25$
- c)  $(x - 3)^2 + (y - 4)^2 = 25$
- d)  $(x - 3)^2 + (y - 4)^2 = 5$

27.-Una circunferencia tiene centro en el punto  $C(-4, -6)$  y su radio es igual a 3, ¿cuál es su ecuación?

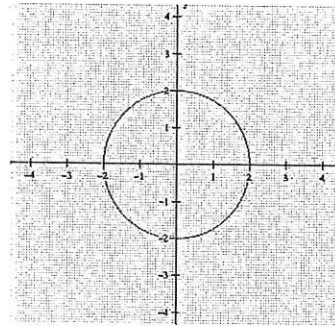
- a)  $(x - 4)^2 + (y - 6)^2 = 9$
- b)  $(x + 4)^2 + (y + 6)^2 = 9$
- c)  $(x - 4)^2 + (y + 6)^2 = 9$
- d)  $(x + 4)^2 + (y + 6)^2 = 3$

28.- ¿cuál de las siguientes gráficas corresponde a la ecuación  $x^2 + y^2 = 9$ ?

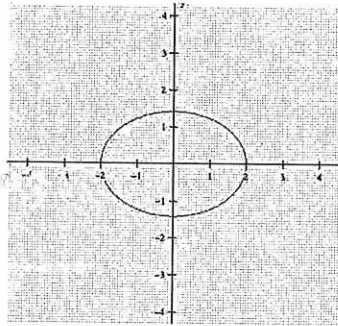
1)



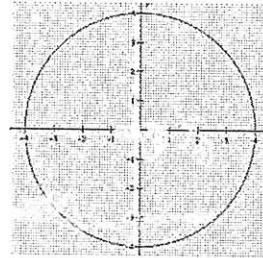
2)



3)



4)



- a) 3
- b) 1
- c) 2
- d) 4