Ejercicios de Función Lineal

`Identificar` : despeje la fórmula para hallar m y b en cada caso.

1. y=3x+9 m=_____, b=_____
2. $y =^{-} 8x + 21$ m=_____, b=_____
3. y=12+2x m=_____, b=_____
4. y=45-6x m=_____, b=_____
5. y=11-5x m=_____, b=_____
6. y=15x+0 m=_____, b=_____
7. y=8x m=_____, b=_____
8. $y =^{-} 6x$ m=_____, b=_____
9. y=1x m=_____, b=_____
10. y=0x+7 m=_____, b=_____
11. y=0x-4 m=_____, b=_____
12. y=x m=_____, b=_____
13. 5x+y=16 m=_____, b=_____
14. y-14=5x m=_____, b=_____
15. $^{-}2 + y =^{-} 10x$ m=_____, b=_____
16. y+12x=11 m=_____, b=_____
17. y-5x=-10 m=_____, b=_____
18. 15x+y=7 m=_____, b=_____
19. 12x+y-23=0 m=_____, b=_____
20. 7x+y+1=0 m=_____, b=_____
21. $^{-}9x + y - 12 = 0$ m=_____, b=_____
22. $^{-}8x + y + 17 = 0$ m=_____, b=_____
23. 3y=15x+12 m=_____, b=_____
24. 2y=-10x+14 m=_____, b=_____
25. 5y=2x-20 m=_____, b=_____
26. $^{-}4y = 64x + 24$ m=_____, b=_____
27. $^{-}y =^{-} 2x + 3$ m=_____, b=_____
28. $^{-}y = x - 5$ m=_____, b=_____
29. $7y =^{-} 3x + 6$ m=_____, b=_____
30. $^{-}2y = 5x - 16$ m=_____, b=_____
31. 15x+3y+18=0 m=_____, b=_____
32. 21x-7y-42=0 m=_____, b=_____
33. x+6y-30=0 m=_____, b=_____
34. $^{-}2x + 8y + 56 = 0$ m=_____, b=_____
35. 9x+2y-15=0 m=_____, b=_____
36. 0=12-3x+8y m=_____, b=_____
37. 9=3y-21x m=_____, b=_____
38. 10x=14-6y m=_____, b=_____
39. -4x=12-4y m=_____, b=_____
40. 12x=36-9y m=_____, b=_____
41. 0=15-3x+3y m=_____, b=_____
42. 6x=-2y+20 m=_____, b=_____
43. 6y-12=42x m=_____, b=_____
44. 15=60x-5y m=_____, b=_____

`Hallar m y b:` hallar la ecuación de la recta que pasa por los dos puntos indicados . Determine cual de las funciones son crecientes, decrecientes y constantes.

1. (2,4) y (6,8)
2. (-5,12) y (1,3)
3. (10,7) y (21,-4)
4. (0,7) y (6,19)
5. (-1,-7) y (10,16)
6. (10,6) y (-1,6)
7. (-2,-7) y (2,5)
8. (5,-8) y (5,10)
9. (-1,4) y (2,-5)
10. (-6,-8) y (0,0)
11. (3,0) y (0,12)
12. (5,8) y (1,8)
13. (-3,-25) y (6,-25)
14. (1,1) y (-7,10)
15. (-12,-2) y (-12,9)
16. (304,120) y (306,104)
17. (0.18,0.5) y (0.4,0.12)
18. $(\frac{2}{3}, \frac{4}{10})$ y $(\frac{5}{2}, \frac{9}{10})$
19. $(\frac{4}{3}, \frac{1}{3})$ y $(\frac{1}{2}, \frac{4}{5})$
20. $(\frac{-1}{4}, \frac{6}{7})$ y $(\frac{2}{5}, \frac{-1}{7})$

`Intersección con los ejes X y Y:` encuentre los puntos de intersección con los respectivos ejes.

1. y=6x+10
2. $y =^{-} 2x + 9$
3. y=1+x
4. y=15-7x
5. y=5-3x
6. y=12x+0
7. y=^{-}x
8. $y =^{-} 125x$
9. y=1x
10. y=0x+3
11. y=0x-0,5
12. y=x
13. 0,1x+y=0,42
14. 2,15y-1,8x=3,4
15. y-1,8=2,7x
16. $^{-}9 + y =^{-} 23x$
17. y+4x=0,4
18. $y - \frac{5}{2}x = \frac{-10}{7}$
19. $\frac{12}{8}x + y = \frac{7}{3}$
20. $\frac{1}{9}x + y - \frac{7}{10} = 0$
21. $\frac{3}{5}x + y + \frac{11}{6} = 0$
22. $\frac{^{-}9}{16}x + y - \frac{8}{15} = 0$
23. $\frac{^{-}8}{5}x + y + \frac{17}{4} = 0$
24. $\frac{5}{12}y = \frac{1}{6}x + \frac{4}{7}$
25. $\frac{2}{3}y = \frac{^{-}10}{18}x + \frac{4}{6}$
26. $\frac{5}{2}y = \frac{8}{15}x - \frac{7}{10}$

`Rectas Paralelas y Perpendiculares:` determinar en cada pareja de ecuaciones de recta si son paralelas, perpendiculares o alabeadas.

1. y=8x-14 $\wedge$ y-8x=19
2. y+3x=10 $\wedge$ y+12=$^{-}3x$
3. y=2x+18 $\wedge$ y=$\frac{-1}{2}$+25
4. y+15x=-17 $\wedge$ 15x+y+13=0
5. y-$\frac{3}{7}$=$\frac{4}{5}$x $\wedge$ y-12x=$\frac{1}{7}$
6. y-$\frac{1}{5}$x-$\frac{3}{11}$=0 $\wedge$ y+5x-18=0
7. -x+y-9=0 $\wedge$ y+x=3
8. y-7x=11 $\wedge$ 2y=14x-26
9. 15x-y+10=0 $\wedge$ 4x+6y-1=0
10. y-14x=$\frac{^{-}5}{13}$ $\wedge$ $^{-}10x$-y-$\frac{9}{11}$=0
11. y-$\frac{12}{7}$x=-$\frac{1}{9}$ $\wedge$ y-$\frac{7}{12}$x-$\frac{8}{15}$=0
12. y-$\frac{5}{7}$x=$\frac{3}{11}$ $\wedge$ y+$\frac{7}{5}$x=$\frac{4}{15}$

Bibliografía

[1] Avila H, Juan Felix. Algebra y Trigonometría.

[2] Swokowski, Earl. Álgebra con Trigonometría Analítica.

[3] Taylor, Howard y Thomas Wade. Matemáticas Básicas: con vectores y matrices.