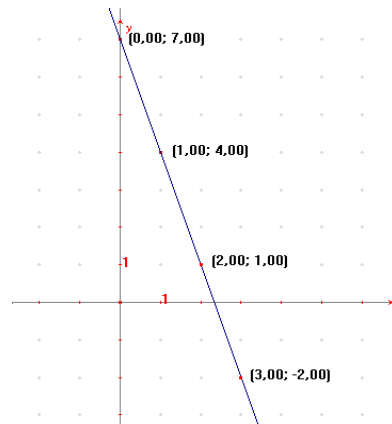


**GUIA DE ESTUDIO EXAMEN EXTRAORDINARIO  
GEOMETRIA ANALITICA**

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

CONTESTE LA SIGUIENTE GUIA EN HOJAS DE BLOCK, ANOTANDO LAS OPERACIONES CORRESPONDIENTES A LA SOLUCIÓN DE LOS EJERCICIOS.

- ¿Cuál es la representación de las coordenadas de un punto de manera general?
  - (a) a, b
  - (b) P
  - (c) ( x, y )
  - (d) A ( )
- La fórmula para determinar la distancia entre dos puntos es:
- La fórmula punto – pendiente de una recta es :
- La grafica :



Representa puntos solución de la ecuación:

- (a)  $y = 7 - 3x$
- (b)  $y = 7 + 3x$
- 
- 

- c  $y = x^2 - 2$
- d  $y = x^2 + 2$

- Hallar las coordenadas del punto A del triangulo rectángulo que esta conformado por los vértices B (-4 , 5) ; C (6 , -4) .
- Al dividir un segmento en una razón dada, el punto buscado estará fuera de los puntos en el segmento, cuando la razón es:
  - (a) Positiva
  - (b) Negativa
  - (c) Nula
  - (d) Infinita
- Los puntos A (-6, 5); B (3, 5); C (-6, -1) son los vértices de un triangulo rectángulo. Hallar su área:
- La recta cuya ecuación es  $5x + 6y - 5 = 0$  tiene como pendiente
  - (a) negativa
  - (b) positiva
  - (c) no definida
  - (d) cero
- La pendiente de la recta expresada por  $f(x) = x - 3$  es :
  - (a) negativa
  - (b) positiva
  - (c) no definida
  - (d) cero
- El valor de m en la recta  $y = mx + 5$  para que corte el eje de las abscisas en el punto A ( 3, 0 ) es :
  - (a)  $-5/3$
  - (b)  $5/3$
  - (c)  $3/5$
  - (d)  $-3/5$

11. El ángulo de inclinación de la recta expresada por  $f(x) = 1.73x + 4$  es:

- (a)  $30^\circ$
- (b)  $60^\circ$
- (c)  $45^\circ$
- (d)  $90^\circ$

12. Estudia las figuras geométricas utilizando un sistema de coordenadas y resuelve los problemas geométricos por métodos algebraicos; las coordenadas se representan por grupos numéricos y las figuras por ecuaciones:

- (a) Álgebra
- (b) Trigonometría
- (c) Geometría
- (d) Geometría Analítica

13. Dada la ecuación de la recta  $2x - y - 8 = 0$ , halle sus intersecciones con los ejes coordenados. :

14. El punto de intersección entre las rectas :

$$\begin{aligned} x - 2y &= 5 \\ 2x + y &= 5 \end{aligned}$$

15. Determinar la ecuación ordinaria de la recta que pasa por los puntos A (-4,-3), B ( 4, 1 ) :

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

16. La pendiente de una recta perpendicular a la recta  $y = 4x - 3$  es :

17. La ecuación  $y = \frac{3}{4}x - 2$ , se expresa en forma general como :

- (a)  $-3x + 4y + 8$
- (b)  $3x - 4y + 8$
- (c)  $-3x + 4y - 8$
- (d)  $3x - 4y - 8$

18. Determine la ecuación de la recta que pasa por los puntos A(3, -2) , B (-1, 6) :

19. ¿Qué nombre tiene el triángulo que esta conformado por las siguientes coordenadas D (-2, -1) ; E ( 2, 2) ; F ( 5, -2) ?

20. Los extremos de un segmento son los puntos P<sub>1</sub>(7, 4) y P<sub>2</sub>(-1, -4) ; hallar el punto P ( x , y) que divide a este segmento en dos partes tales que  $r = -3$ .

- (a) D ( 2 , 8)
- (b) D ( -5 , -8)
- (c) D ( -2 , 4)
- (d) D ( -5 , 8)

21. A un sistema coordenado bidimensional, también se le conoce de otra manera en honor a su inventor.

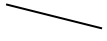
22. Al eje vertical, también se le conoce como :

23. Cómo se ordena los cuadrantes del sistema de coordenadas rectangulares?

- (a) En sentido al giro de las manecillas de un reloj
- (b) Es indiferente
- (c) En sentido contrario al giro de las manecillas de un reloj
- (d) En forma recta

24. La formula para determinar las coordenadas de un punto medio:

25. La condición para que dos líneas rectas sean paralelas es que sus pendientes sean:

26. Cuando la pendiente esta en la siguiente forma  se dice que es:

- (a) Positiva
- (b) Cero
- (c) Negativa
- (d) izquierda

27. Dados los puntos A( 2, 4) y B (-3, -6). Hallar el valor de la pendiente:

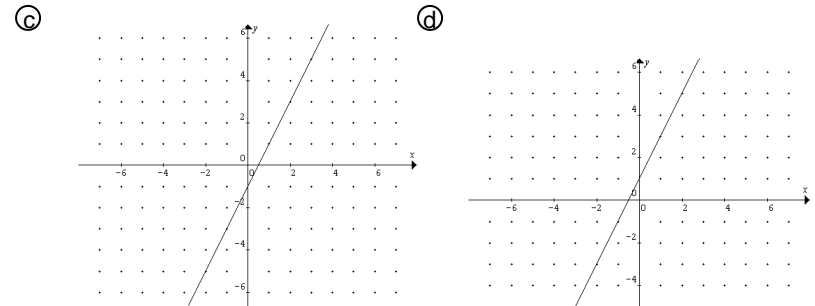
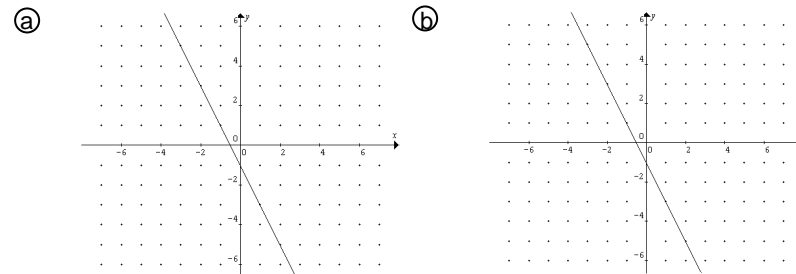
28. Determinar el ángulo de inclinación de línea conformada por los puntos D(-7,4) y E ( 3, -3).

- (a) 30
- (b) -30
- (c) 35
- (d) 40

29. ¿Cuáles son los valores de los coeficientes A, B y C de la ecuación  $3x = y - 5$  ?

30. En el Cuarto Cuadrante del plano cartesiano, los puntos tienen signos:

31. La grafica de la función  $y = 2x + 1$ , es :



32. La distancia entre los puntos A (-4, -2) y B (2, 4) aproximadamente :

33. El extremo de un segmento es el punto (1,5), el punto medio (2,2), calcular el punto del otro extremo.

- (a) (1,3)
- (b) (3,-1)
- (c) (3,1)
- (d) (-1,3)

34. El lugar geométrico que corresponde a la ecuación  $x^2 + y^2 = 9$ , es una:

35. Una circunferencia tiene centro (2,2) si pasa por el punto(0,0), su radio es:

36. La ecuación que corresponde a una hipérbola es:

- (a)  $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{9} = 1$
- (b)  $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{25} = 1$
- (c)  $(x - 2)^2 + (y + 3)^2 = 1$
- (d)  $(x - 1)^2 = y + 1$

37. La ecuación  $y = x^2$  representa una cónica llamada:

- (a) circunferencia con  $c(0,0)$
- (b) hipérbola con  $c(0,0)$
- (c) parábola con  $v(0,0)$
- (d) elipse con  $c(0,0)$

38. El punto que pertenece a la parábola  $y = 3x^2$ , es:

- (a) (2,0)
- (b) (0,0)
- (c) (1,4)
- (d) (2,3)

39. Para calcular la distancia de un punto a una recta se debe conocer:

40. Encuentre el perímetro del triángulo cuyos vértices son : A(1,-2); B( 4, -2 ) y C ( 4, 2 )

41. Conjunto de puntos que satisfacen una propiedad común a todos ellos :

- (a) Lugar Geométrico
- (b) Parábola
- (c) Circunferencia
- (d) Elipse

42. ¿Cuál es la ecuación de la recta cuya pendiente es 4 y cuya intersección con el eje Y es -3.

- (a)  $y = -4x - 3$
- (b)  $y = -4x + 3$
- (c)  $y = 4x - 3$
- (d)  $y = 4x + 3$

43. A la Ecuación de la recta  $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$ , se le llama ecuación :

44. Segmento trazado de un vértice de un triángulo, hasta el punto medio del lado opuesto.

45. Conjunto de puntos del plano que están a la misma distancia de un punto llamado centro:

46. El segmento de la recta definido por los puntos R(2, 5) y S( -2,-5) pasa por el punto de coordenadas :

- (a) ( 1, 0 )
- (b) ( 0, 1 )
- (c) ( -1, -1 )
- (d) ( 0, 0 )

47. La forma simétrica de la ecuación de la recta con pendiente  $m = -\frac{3}{4}$  y  $b = 3$ , es :

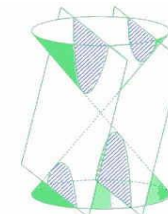
- (a)  $3x + 4y - 12 = 0$
- (b)  $y = -3/4x + 3$
- (c)  $x/4 + y/3 = 1$
- (d)  $y - 3 = (-3/4)(x-0)$

48. La distancia de un punto a una recta se representa con :

- (a)  $\Delta$
- (b) p
- (c) d
- (d) r

49. La siguiente figura representa al lugar geométrico llamado :

- (a) Hipérbola
- (b) Parábola
- (c) Elipse
- (d) Circunferencia



**UEMSTIS**  
SEMS SEP



**Secretaría de Educación Pública**  
**Subsecretaría de Educación Media Superior**  
**Unidad de Educación Media Superior Tecnológica Industrial y de Servicios**  
**CBTIS # 227 "Otilio Eduardo Montaña Sánchez"**