**TALLER DE LINEA RECTA**

NOMBRE:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 9°\_\_\_\_ FECHA:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.Interpreta y dibuja las siguientes situaciones:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Contesta las preguntas A y B teniendo en cuenta el gráfico (pinta con color la pendiente)

La pendiente de la recta es igual

½ b. 2 c. -½ d. -2

La ecuación de la recta es

y = 2x + 1

y= -1/2 x + 1

y= ½ x + 1

y = -2 x + 1

3. El coeficiente de posición de la recta (m) de ecuación 2y – 5 = 0 es:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| a) 0 | b) -5 | c) 2 | d) –5/2 | e) 5/2 |

4. La ecuación de la recta que interseca al eje y en (0,3) y tiene pendiente 4 es:

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

5. El gráfico siguiente corresponde a la recta de ecuación:

x

-2

y

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| a) y = x - 2 | b) y = x + 2 | c) y = -x + 2 | d) y = -x - 2 | e) y = -2 |

6. Si el punto (p,4) pertenece a la recta 3x – 2y = 7, entonces p equivale:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| a) 5 | b) -5 | c) 1/3 | d) –1/3 | e) 5/2 |

7.El valor de la pendiente en la ecuación lineal 2x – 3y = 1 es:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| a) 2 | b) -3 | c) –1/3 | d) 2/3 | e) –2/3 |

8.¿Cuál de los siguientes puntos pertenece a la recta de ecuación x – y = -3?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| a) (5,2) | b) (0,-3) | c) (1,4) | d) (-2,-1) | e) (-1,5 ; -1,5) |

9. El valor de la pendiente de la recta que pasa por los puntos (1,-2) y (-2,-1) es:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| a) –1/3 | b) 1/3 | c) -1 | d) 3 | e) -3 |

10.Las rectas 6y – 4x + 6 = 0 y 3y – 2x – 9 = 0 son:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| a) Concurrentes | b) Paralelas | c) Perpendiculares | d) Coincidentes | e) Opuestas |

11. La función lineal de Y-intersecto 3 y pendiente –2 es:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| a) y = 3x –2 | b) y = -2x + 3 | c) y = -2 | d) y = 3 | e) 2y = -3x |

La ecuación de la recta que pasa por los puntos (5,6) y (-3,2) es:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| a) 2y = x + 7 | b) y = 2x + 4 | c) y = x – 7 | d) 2y = x - 7 | e) 2x + 8y = 10 |

La ecuación principal de la recta que pasa por el punto (-6,-2) y tiene pendiente 2/3 es:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| a) | b) | c) | d) | e) |

La distancia entre los puntos A(-3,-4) y B(1,-1) es:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| a) | b) | c) | d) 5 | e) |

15. La ecuación de la recta que pasa por el punto (-2,0) y es perpendicular a la recta 3x + y = 2 es:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| a) y = x + 2 | b) y = 2x + 3 | c) | d) | e) |

16. Para que las rectas L1: 6y – x = 8 y L2: ax + y = 7, sean perpendiculares el valor de a debe ser:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| a) 1/6 | b) –1/6 | c) -6 | d) 3 | e) 6 |

17. Dadas las siguientes rectas encuentra la intersección de ellas con los ejes coordenados:

|  |  |
| --- | --- |
| x – 2y = 2 | 3x – 6y = 18 |
| x + y = 1 |  |

18. Será que los puntos H(-2, 5), F(4, 4), L(1, 2), N(-2, 0) pertenecen a la

recta 2X-3Y+4=0?

19. Dados los puntos A(5, 3), B(-2, 6), C(1, -2). Halle:

a) La longitud del segmento AB

b) Las coordenadas del punto M (Punto medio del segmento AB)

c) Distancia de C a la recta que pasa por A y por B.

d) El angulo θ1 con respecto a la horizontal de la recta AB.

e) Ecuación de la recta que pasa por la intersección de las rectas X= - 4 y Y= - 3; y por el punto M.

e) Grafique todo lo anterior

20. Demuestre que los puntos T(9, 2), G(11, 6), I(3, 5), J(1.1) son los vértices de un paralelogramo.

21.Demuestre de dos formas que el triángulo con vértices S(2, 2), M(4, 0), K(-4, -4) es rectángulo ( si es rectangulo entonces cumple el teorema de pitagoras y sus catetos forman un angulo de 90° (son rectas perpendiculares).

22. Halla la ecuación de la recta que pasa por la intersección de las rectas X+7Y-23=0 y 7X-4Y-2=0 y es perpendicular a la recta X+2Y+8=0. Grafique las cuatro rectas.

23. ¿Cuál es el valor de x si la distancia entre P (8, -1) y Q (x, 3) es 4?

24. Demuestre que el cuadrilátero con vértices P(1, 2), Q(4, 4), R(5, 9) y S(2, 7) es un paralelogramo, mostrando que su diagonales se bisecan entre sí.

24. Trace el rectángulo con vértices A(1, 3), B(5, 3), C(3, 6) y D(7, 6) en un plano de coordenadas. Determine el área del mismo.

25. Grafique los puntos A(0, 1), B(5, 0), C(4, 3) y D(2, 3) en un plano de coordenadas. Trace los segmentos AB, BC, CD Y DA. ¿Qué clase de cuadrilátero es ABCD y cuál es su área?

26. Demuestre que el triángulo de vértices A(0, 2), B(-3, -1) y C(-4, 3) es isósceles.

27. Determine el área del triángulo de vértices A(-2, 1), B(4, 1) y C(7, 4).

28. Demuestre que el triángulo de vértices C(-3, -3), D(3, 1) y E(2, 2) es rectángulo utilizando el recíproco del teorema de Pitágoras.

29. Grafique el paralelogramo de vértices A(-2, -1), B(4, 2), C(7, 7) y D(1, 4), obtenga los puntos medios de sus diagonales y concluya que estas se intersecan en su punto medio.

30. Halla el centro y el radio de la circunferencia que pasa por los puntos D(0, 0),E(1, 7) y F(7, -1). Utiliza solo el concepto de distancia entre dos puntos.  y Origen O(x, y)

**“Aunque una traición te hiera,**

**aunque el triunfo te abandone,**

**aunque un dolor queme tus ojos,**

**aunque la incomprensión corte tu risa**

**Y todo parezca nada**

**! Vuelve a empezar!".**

**-------------------------------------------------------------------**