|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Asignatura | Datos del alumno | Fecha |
| Algebra y trigonometria | **Apellidos:** Gonzalez Alvarez | 12/01/2023 |
| **Nombres:** Samuel Sebastian |
| **Paralelo:** Segundo "C" |

DADO EL PUNTO (-3,6) Y EL INTERCEPTO (b) ES = -10, ENTONCES HAGA LO SIGUIENTE:

- ENCUENTRE EL VALOR DE LA PENDIENTE

- COLOQUE LA ECUACION DE LA RECTA

Dado que solo se tiene un punto y un intercepto, no se puede calcular la pendiente de la recta, por lo que sería igual a 0.

Para encontrar la ecuación de la recta, se utiliza la fórmula:

y = mx + b

m = pendiente de la recta

x, y = coordenadas de punto

b = intercepto

Dado que no se conoce la pendiente, la ecuación de la recta se puede obtener sustituyendo el punto dado y el intercepto en la fórmula:

y = mx + b 6 = m\*(-3) + (-10)

Entonces, la ecuación de la recta en este caso es y = -10, es una recta paralela al eje x, es una recta horizontal.

DADOS LOS PUNTOS P1(1,-3) Y P2(-3,2), ENCUENTRE LA PENDIENTE DE LA RECTA

Para encontrar la pendiente de una recta dado dos puntos se utiliza la fórmula:

Pendiente = (y2 - y1) / (x2 - x1)

Donde (x1, y1) y (x2, y2) son las coordenadas de los dos puntos dados.

Dado los puntos P1(1,-3) y P2(-3,2)

pendiente = (2 - (-3)) / (-3 - 1) pendiente = 5/ -4 = -1.25

Entonces, la pendiente de la recta es -1.25

DADA LA FUNCION y = -3x² + 7x – 2, ENCUENTRE: - LA COORDENADA (x,y) DEL VERTICE LAS COORDENADAS DE LAS RAICES DE LA FUNCION CUADRATICA

La función dada es una función cuadrática de la forma y = a*x² + b*x + c, donde a = -3, b = 7, c = -2

Para encontrar la coordenada (x, y) del vértice, se utiliza la fórmula: x = -b / 2a y = f(x)

x = -7 / 2\*-3 = 7/6 y = -3(7/6)² + 7(7/6) -2 = -49/36 + 49/6 - 2 = -98/36 + 49/6 = 49/6 - 98/36 = -49/36

Entonces, la coordenada del vértice es (7/6, -49/36)

Para encontrar las raíces o soluciones de una función cuadrática se utiliza la fórmula general : x = (-b ± √(b² - 4ac)) / 2a

x = (-7 ± √(7² - 4\*(-3)*(-2)))/ 2*(-3) = (-7 ± √(49 + 24))/ -6 = (-7 ± √73) / -6

x = (7 ± √73) / 6

Entonces, las raíces de la función son x = (7 + √73) / 6 y x = (7 - √73) / 6