L6

Matemática

M1

DOCENTE: MARIO ERNESTO ROSALES

CUADERNO VIRTUAL

SEGUNDO AÑO

$a^m \times a^n = a^{m+n}$ $ax^2+bx=-C$ $\frac{\pi r^2 h}{3}$

$\left(\frac{a}{b}\right)^m = \frac{a^m}{b^m}$ ax^2+bx+C $\left(\frac{x}{y}\right)^a = \frac{x^a}{y^a}$

$\sqrt[n]{a} = a^{\frac{1}{n}}$ $a^{\log_b} = \frac{1}{b^{\log a}}$

LIVEWORKSHEETS

DOCENTE: MARIO ROSALES

Nombre: **Sección:**

SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO

03 Intersección de una recta con el eje x.

Problemas

1. Para cada literal, encuentra las coordenadas del punto de intersección de la recta con el eje x y coloca el literal en minúscula según la respuesta que consideres sea la correcta.

a) $y = 2x - 2$ b) $y = -\frac{x}{2} + 2$ c) $2x - 3y + 6 = 0$

d) $8x + 3y + 6 = 0$ e) $x = \sqrt{2}$ f) $y = \sqrt{3}$

_____ (4, 0) _____ $(\sqrt{2}, 0)$ _____ (1, 0)

_____ $(-\frac{3}{4}, 0)$ _____ (-3, 0) _____ la recta no interseca al eje x.

2.Dada una recta con ecuación $ax + by + c = 0$ que no es paralela a ningún eje de coordenadas. Demuestra que las coordenadas del punto de intersección de la recta con el eje x son $(-\frac{c}{a}, 0)$.

Según su resultado, esta de acuerdo que el punto de intersección del eje x con la recta es $-\frac{c}{a}, 0$?

3. Sea ℓ una recta con ecuación x = k. Demuestra que las coordenadas del punto de intersección de ℓ con el eje x son (k, 0). Seleccione la respuesta correcta



LIVEWORKSHEETS

DOCENTE: MARIO ROSALES

SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO

4. Sea ℓ una recta paralela al eje x. ¿Existe un punto de intersección entre la recta ℓ y el eje x? Seleccione la respuesta correcta

03 Intersección de una recta con el eje y.

Problemas

1. Con las ecuaciones de las rectas dadas, encuentra las coordenadas del punto de intersección de cada recta con el eje y. Coloca el literal en minúscula según la respuesta que consideres sea la correcta.

a) $y = 2x - 2$ b) $y = -\frac{x}{2} + 2$ c) $2x - 3y + 6 = 0$

d) $8x + 3y + 6 = 0$ e) $x = \sqrt{2}$ f) $y = \sqrt{3}$

_____ (0,- 2) _____ $(\sqrt{3}, 0)$ _____ (0, 2)

_____ la recta no interseca al eje y. _____ (0,- 2) _____ (0, 2)

2. Para cada literal encuentra las coordenadas de los interceptos X y Y con los siguientes ejes y Seleccione la respuesta correcta.

a) $2x - 3y - 6 = 0$ b) $4x + y + 2 = 0$



LIVEWORKSHEETS

3. Sean p y q números reales diferentes de cero. Demuestra que los interceptos con los ejes de la recta con ecuación $\frac{x}{p} + \frac{y}{q} = 1$ son (p, 0) y (0, q). Seleccione la respuesta correcta. (A esta ecuación se le llama forma simétrica de la ecuación de una recta).

a) Intercepto con el eje x (p, q) e Intercepto con el eje y (x, q).

b) Intercepto con el eje x (p, 0) e Intercepto con el eje y (0, q).

03 Intersección entre rectas.

Problemas

1. Encuentra las coordenadas del punto de intersección entre cada pareja de rectas cuyas ecuaciones son las siguientes y coloca el literal en minúscula según la respuesta correcta.

a) $y = -3x - 8$ **y** $4x - 3y + 15 = 0$

b) $x + y - 2 = 0$ **y** $2x - y + 2 = 0$

c) $x + 2y + 6 = 0$ **y** $4x + 3y + 4 = 0$

d) $2x + 3y = 4$ **y** $4x - y = 8$

e) $y = x + 1$ **y** $x = -2$

f) $3x - 2y - 5 = 0$ **y** $y = 2$

_____ (0, 2) _____ (2, 0) _____ (2,- 4)

_____ (3, 2) _____ (- 2,- 2) _____ (- 2,- 1)

2. Dadas dos rectas con ecuaciones $y = k_1$ y $x = k_2$, ¿las coordenadas del punto de intersección entre ambas rectas son (k_2, k_1).?



LIVEWORKSHEETS

3. Dadas dos rectas con ecuaciones $10x - 5y = 10$ **y** $10x - 5y = -25$, ¿se cortan estas en algún punto? Verifica gráficamente y selecciona la respuesta correcta.

- Las rectas si se cortan en el punto (2, 2).
- Las rectas no se cortan en ningún punto.

03 Rectas Paralelas.

Problemas

1. Determina si las siguientes parejas de rectas son paralelas y seleccione la respuesta correcta.

a) $y = -4x + 7$; $y = -4x + 16$

b) $3x - 2y + 3 = 0$; $6x - 4y - 9 = 0$

c) $x - 2y + 5 = 0$; $x - 3y = 0$

2. Para cada literal, encuentra la ecuación de la recta paralela a la recta dada y que pasa por el punto A y coloca el literal en minúscula en la respuesta que consideres correcta.

a) $2x - y = 0$; A(4, 0) b) $x + 3y - 5 = 0$; A(3, 4) c) $y = 5$; A(0, –1) d) $x = 1$; A(3, –2)

_____ la recta es $x = 3$

_____ la recta es $y = 2x - 8$

_____ la recta es $y = -1$

_____ la recta es $y = -\frac{1}{3}x + 5$



LIVEWORKSHEETS