

L6

# Matemáticas

M1



DOCENTE: MARIO ERNESTO ROSALES

**CUADERNO VIRTUAL**

**SEGUNDO AÑO**

$$a^m \times a^n = a^{m+n}$$

$$ax^2 + bx = -c$$

$$\frac{\pi r^2 h}{3}$$

$$\left(\frac{a}{b}\right)^3 = \frac{a^3}{b^3}$$

$$ax^2 + bx + c$$

$$\left(\frac{x}{y}\right)^a = \frac{x^a}{y^a}$$

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

$$a \log b = \frac{1}{b \log a}$$



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





## SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO

4. Sea  $\ell$  una recta paralela al eje x. ¿Existe un punto de intersección entre la recta  $\ell$  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)  $4x + y + 2 = 0$






## SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO

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

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  $(k_2, k_1)$ ?

## MATEMÁTICA

$$r(A) = \sum p(\omega)$$

$$1. A \cap B' \quad \omega \in A$$



## SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO

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 selecciona 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.

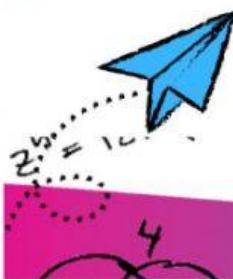
a)  $2x - y = 0$ ; A(4, 0)      b)  $x + 3y - 5 = 0$ ; A(3, 4)      c)  $y = 5$ ; A(0, -1)      d)  $x = 1$ ; A(3, -2)

\_\_\_\_\_ la recta es  $x = 3$

\_\_\_\_\_ la recta es  $y = 2x - 8$

\_\_\_\_\_ la recta es  $y = -1$

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



$$r(A) = \sum_{\omega \in A} p(\omega)$$

1.  $A \cap B' \quad \omega \in A$



# MATEMÁTICA