

# PLAN DE MEJORAMIENTO Y PROFUNDIZACIÓN 2024

	ÁREA / ASIGNATURA	MATEMATICAS			GRADO	NOVENO
	DOCENTE	SANDRA OLAYA ROCIASCO			CURSOS	901-902-903
	SEDE	A	JORNADA	TARDE	PERIODO	<b>1</b>

1. PLAN DE MEJORAMIENTO	
<b>PARA</b>	<b>ESTUDIANTES QUE REPROBARON LA ASIGNATURA</b>
<b>NOTA MÁXIMA</b>	<b>3.5</b>

## A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE MEJORAMIENTO:

ACTIVIDADES	CRITERIOS PARA SU PRESENTACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aquellas que fortalecen habilidades matemáticas que se desarrollan a partir de la resolución de problemas en el aprendizaje y el entendimiento de situaciones de la vida cotidiana.</li> <li>- Comprensión lectura</li> <li>- Utilización de conceptos en el desarrollo de actividades.</li> <li>- Desarrollo de actividad con procesos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realizará en hojas cuadrículadas.</li> <li>- Con justificación y procesos.</li> <li>- Trabajo completo.</li> <li>- Sustentación parte oral, parte escrita.</li> </ul>

## B. CRITERIOS PARA SU EVALUACIÓN:

COMPONENTE DEL PLAN	PORCENTAJE	FECHA DE ENTREGA
ACTIVIDADES	30%	SEGÚN HORARIO ESPECIAL
SUSTENTACIÓN	70%	
<b>100%</b>		

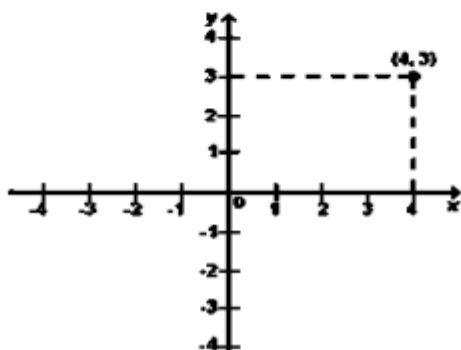
## PRIMERA ETAPA COMPRESIÓN LECTORA

### I. Lee el siguiente texto y contesta las preguntas que aparecen a continuación.

#### PLANO CARTESIANO

Un plano cartesiano o sistemas de coordenadas consta de dos rectas perpendiculares graduadas: una recta horizontal que se denota en el eje  $x$ , y otra recta vertical que se denota eje  $y$ . el punto de intersección entre las rectas se llama origen del sistema coordinado, cuyas coordenadas son  $(0,0)$ . El plano cartesiano surge de la necesidad de localizar un objeto según su ubicación espacial.

Un punto  $P$  se ubica en el plano cartesiano dependiendo de sus coordenadas  $(x,y)$ . la coordenada " $x$ " es la abscisa del punto y representa la distancia dirigida en el eje " $x$ " y la coordenada " $y$ " es la ordenada del punto y representa la distancia dirigida en el eje " $y$ ". Esto es, al ubicar el punto  $P(4,3)$ , se localiza la distancia 4 dirigida en sentido positivo en el eje " $x$ ", y la distancia 3 dirigida en sentido positivo en el eje " $y$ ".



Fuente: Ministerio de Educación Nacional (Estándares y DBA)

1. Expresa las ideas más importantes de cada párrafo e indica su importancia. (conocimiento)
2. Explica las siguientes expresiones que aparecen en el texto: (Comprensión)
  - a. "Rectas perpendiculares graduadas"
  - b. "Punto de intersección".
  - c. "Distancia dirigida"

3. Ubica los siguientes puntos en un plano cartesiano  
(-2, 3) ; (-1, 0) ; (-3,-4) ; (0, -7) ; (4, 7) ; (0,6) ; (8,0) ; (3, -6)

II. Encuentra la ecuación de la recta que pasa por los puntos, Explica procedimiento. Grafica.

a. (5, 3) y (2, 8)

b. (2, 5/2) y (0, 0)

c. (4, -4) y (-8, 8)

d. (0, -5) y (4, 1/2)

e. (-1, -2) y (-3, -4)

f. (-4, -2) y (-1, 0)

III. Dadas las ecuaciones de las rectas transfórmalas a la forma  $Y = mx + b$  señala su pendiente y estipula si es creciente o decreciente. Explica cada caso.

a.  $5x + 7y - 1 = 0$

b.  $9x - 3y = 2$

c.  $0 = 15 - 9x - 4y$

d.  $5y = 15x + 10$

IV. Halla la ecuacion de la recta en cada caso y grafica

a. P(2, -3) m = 4

b. P(-3, 2) m = -4

c. P(0, 0) m = 3/2

d. (2/5, 0) m = 5/2

e. (2/3, 5/2) m = 6

V Encuentra en cada caso la ecuacion de una recta paralela y otra perpendicular. Grafica las tres rectas en cada caso.

a.  $Y = 2x - 1$

b.  $Y = -5x + 10$

c.  $3y - 6x + 15 = 0$

VI Determina si cada pareja de rectas son paralelas , perpendiculares o no cumple ninguna de las 2 condiciones, explica. Grafica

a.  $Y = 5x - 3$  con  $y = 4 + 5x$

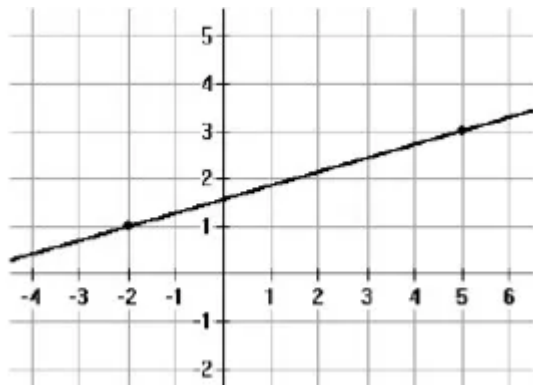
b.  $Y = -3x + 1$  con  $y = 1/3x + 6$

c.  $2y + x = 6$  con  $x + 2y - 3 = 0$

VII Encuentra la ecuacion de la resta perpendicular a la recta  $1/5x - 1/7y = 11$  y que pasa por el punto (-5, 1/5). grafica

VIII Encuentra la ecuacion de la recta paralela a la recta  $y + 3x - 2 = 0$  y que pasa por el punto (-3/2, 1/5)

IX Juan encuentra en el libro de matematicas las siguiente pareja de funciones lineales  $x + 3y = -2$  con  $3x - y = 4$ , Juan afirma que se trata de dos rectas paralelas. Si tu fueses el profesor de mateamticas de juan , le dirias



- a. Que esta en lo cierto porque las pendientes de las rectas son iguales.
- b. Que esta equivocado porque las pendienes son diferentes.
- c. Que esta equivocado porque el producto de las pendientes es igual a -1.
- d. Que esta en lo cierto porque al graficarlas en el plano cartesiano no se cortan en ningun punto.

## 2. PLAN DE PROFUNDIZACIÓN

<b>PARA</b>	<b>ESTUDIANTES QUE APROBARON LA ASIGNATURA</b>
<b>NOTA MÁXIMA</b>	<b>5.0</b>

### A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN:

ACTIVIDADES	CRITERIOS PARA SU PRESENTACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aquellas que fortalecen habilidades matemáticas que se desarrollan a partir de la resolución de problemas en el aprendizaje y el entendimiento de situaciones de la vida cotidiana.</li> <li>- Comprensión lectura</li> <li>- Utilización de conceptos en el desarrollo de actividades.</li> <li>- Desarrollo de actividad con procesos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realizará en hojas cuadriculadas.</li> <li>- Con justificación y procesos.</li> <li>- Trabajo completo.</li> <li>- Sustentación parte oral, parte escrita</li> </ul>

### B. CRITERIOS PARA SU EVALUACIÓN:

COMPONENTE DEL PLAN	PORCENTAJE	FECHA DE ENTREGA	
ACTIVIDADES	30%	100%	SEGÚN HORARIO ESPECIAL
SUSTENTACIÓN	70%		

## 1. LOS JUEGOS

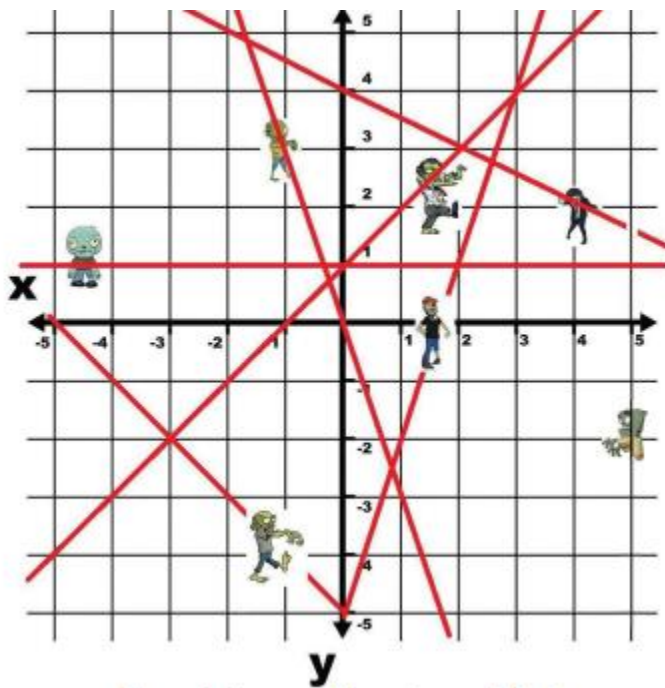
Neutralizando zombis a funcionazos.

Objetivos didácticos:

- Concepto de pendiente y ordenada en el origen de diversas rectas.

Actividad:

¡¡¡Socorro!!!!. ¡¡¡Se han escapado siete zombis!!! Esta sí que es una verdadera película, pero además de las de miedo. Lo peor es que se han refugiado en una cuadrícula. El gran neutralizador de zombis ha salido a nuestro rescate y ha lanzado sus rayos rectilíneos para neutralizarlos.



- a. Averigua las ecuaciones de los rayos rectilíneos.
- b. Parece que un zombi no ha sido neutralizado. Inventa tres rayos rectilíneos con pendientes positiva, negativa y cero que atraviesen al zombi y lo neutralice

## 2. SOLUCIONA

Un técnico de reparaciones de electrodomésticos cobra \$55 000 por la visita, más \$20 000 por cada hora de trabajo.

- a. Escribe la ecuación de la recta que nos da el dinero que debemos pagar en total, y, en función del tiempo que esté trabajando  $x$ .
- b. Representala gráficamente.
- c. ¿Cuánto tendríamos que pagar si hubiera estado 3 horas?