BLOQUE 4. PERÍODO DICIEMBRE. 3ER AÑO.

FUNCIÓN LINEAL. RECTAS PARALELAS Y PERPENDICULARES. SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES. SITUACIONES PROBLEMÁTICAS CON SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES.

FUNCIÓN LINEAL.

1. Escribí la fórmula de la función que cumpla lo pedido en cada caso. Representar.

A. Su pendiente es 2 y su ordenada al origen, -1.

B. Su ordenada al origen es 2 y su pendiente, -1.

2. Escribí las fórmulas y graficá dos funciones que tengan pendiente 3 y distinta ordenada al origen.

3. Determiná la fórmula de la recta que tiene pendiente 1 y pasa por el punto (2; 3). Graficala.

4. Escribí las fórmulas de dos rectas: una que pase por los puntos (-1; 1) y (3; 2), y otra que tenga la misma pendiente que la anterior y pase por el punto (-1; 3).

- ENVIAR LAS IMÁGENES DE LOS GRÁFICOS MEDIANTE PLATAFORMA.

RECTAS PARALELAS Y PERPENDICULARES.

5. A partir de la recta $y = \frac{1}{2}x + 1$...

A. Escribí la ecuación de una recta paralela a la anterior, que pase por el punto (4; 1).

B. Halla la ecuación de una recta perpendicular a las anteriores, con la misma ordenada al origen que la recta original.

6. Indicá si cada proposición es verdadera o falsa. Justifica.

a) Para obtener rectas paralelas a $y = \frac{1}{5}x + 3$, basta con cambiar la ordenada al origen.

b) Se puede encontrar dos rectas paralelas distintas que tengan la misma ordenada al origen.

c) Todas las rectas perpendiculares a $y = 2x - 1$ son paralelas entre sí.

d) Si una recta no es paralela a $y = -3x + 2$, entonces es perpendicular a ella.

SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES.

7. Completar con las palabras que faltan.

Cantidad de soluciones

Si las rectas son **secantes**, el sistema tiene [ ] **solución**: el único valor de *x* y el único valor de *y* que satisfacen ambas ecuaciones.
Si las rectas son [ ], el sistema **no tiene solución**, porque al no haber puntos que pertenezcan a las dos rectas, no hay valores de *x* e *y* que satisfagan ambas ecuaciones a la vez.
Cuando ambas ecuaciones tienen como gráfico la misma recta, o sea, cuando las dos rectas del sistema **coinciden**, existen [ ]: todos los puntos de la recta dan una solución del sistema.

8. Halla la solución de estos sistemas de forma analítica. Verifica las soluciones mediante el método gráfico.

a) $\begin{cases} y = \frac{1}{2}x + \frac{3}{2} \\ -2x - y = 2 \end{cases}$

b) $\begin{cases} -x - 4y = -9 \\ -4x + y = -2 \end{cases}$

c) $\begin{cases} -3x + 2y = -4 \\ y = \frac{3}{2}x + 1 \end{cases}$

SITUACIONES PROBLEMÁTICAS CON SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES.

9. Para cada una de las siguientes situaciones, planteá un sistema y resuélvelo por el método que creas más conveniente.

A. Ana y Sol hacen tortas para vender. Ana compró 10 kg de harina y 4 kg de dulce de leche por $ 60. Sol pagó $ 41 por 5 kg de harina y 3 kg de dulce de leche. Las dos compraron en el mismo lugar y los precios no variaron entre las dos compras. ¿Cuánto pagaron por el kilo de dulce de leche? ¿Y por el kilo de harina?

B. En un examen contesté diez preguntas. Por cada acierto me dieron 2 puntos y por cada fallo (error o no responder) me quitaron 1. Si obtuve 8 puntos, ¿cuántas de las respuestas fueron correctas?

C. Si cada persona come 5 alfajorcitos de maicena, sobran 3; pero si come 6, falta 1. ¿Cuántas personas y alfajorcitos hay?

- ADJUNTAR LOS SISTEMAS DE ECUACIONES PLANTEADOS Y SU RESOLUCIÓN MEDIANTE PLATAFORMA.

- TODAS LAS IMÁGENES DEBEN ESTAR ADJUNTAS A UN ARCHIVO DE WORD O PDF GUARDADO COMO "APELLIDO + CURSO+ BLOQUE 4"