



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO

PLAN DE APOYO

CÓDIGO:
ED-F-09

VERSIÓN:
1

FECHA:07-01-2014
Página 1 de 3

Plan de Apoyo
Actividad

Aritmética: Pendiente – Ecuación de la Recta – Periodo 2
Competencia / Tema

9º
Grado

Tulio Eduardo Suárez Osorio
Docente

Estudiante

INDICADORES DE DESEMPEÑO A REFORZAR:

- Utilización de diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones de ecuaciones lineales de una incógnita.
- Comparación y clasificación de ecuaciones para adecuar la solución más eficiente.
- Reconocimiento del valor de las normas y los acuerdos para la convivencia en la familia, en el medio escolar y en otras situaciones.

CONTENIDOS A REFORZAR:

- Pendiente – Ecuación punto pendiente
- Ecuación de la recta

ACTIVIDADES:

- Presentar el taller propuesto
- Realizar dos sustentaciones del mismo, esto de ser necesario.

Taller

1. Represente las funciones constantes

a. $y = 2$ b. $y = -2$ c. $y = \frac{3}{4}$ d. $y = 0$

2. Represente las rectas verticales y diga si son funciones constantes o no.

a. $x = 0$ b. $x = -5$

3. Represente las funciones lineales

a. $y = x$ b. $y = 2x$ c. $3y + 4x - 1 = 2x - 5 + 2y$ d. $y = 2x - 1$
e. $y = -2x - 1$

4. Represente las siguientes funciones y halle la ecuación de cada una, sabiendo que:

- Tiene pendiente -3 y ordenada en el origen -1 .
- Tiene por pendiente 4 y pasa por el punto $(-3, -2)$.
- Pasa por los puntos $A(-1, 5)$ y $B(3, 7)$.
- Pasa por el punto $P(2, -3)$ y es paralela a la recta de ecuación $y = -x + 7$.

5. Verifica que la recta que pasa por $(5, -2)$ y $(7, 4)$ es perpendicular a la recta que pasa por $(-3, 4)$ y $(9, 0)$.

6. Determina la ecuación de la recta que pasa por el punto $(2, 7)$ y es paralela a la recta que pasa por $(-2, 1)$ y $(4, -3)$.



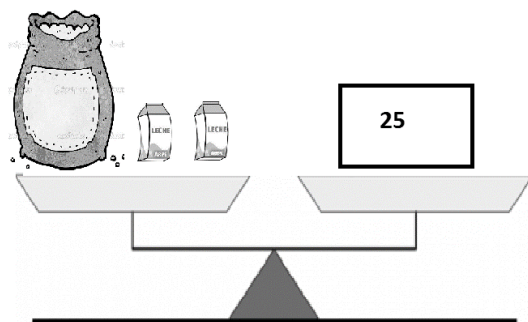
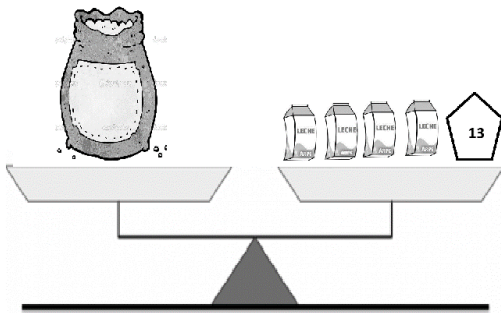
7. Determine la ecuación en la forma general de la línea recta que pasa por el punto (4,2) y es paralela a la recta $-7x + 4y + 2 = 0$

8. En las 10 primeras semanas de cultivo de una planta, que medía 2 cm, se ha observado que su crecimiento es directamente proporcional al tiempo, viendo que en la primera semana ha pasado a medir 2.5 cm. Establecer una función a fin que dé la altura de la planta en función del tiempo y representar gráficamente.

9. Por el alquiler de un coche cobran 100 € diarios más 0.30 € por kilómetro. Encuentra la ecuación de la recta que relaciona el coste diario con el número de kilómetros y represéntala. Si en un día se ha hecho un total de 300 km, ¿qué importe debemos abonar?

10. Las balanzas que se muestran están en equilibrio, en cada una de ellas hay harina, leche y también hay pesas cuyos números se expresan kilogramos. ¿sabrías averiguar cuánto pesa la bolsa de harina y cada caja de leche, manipulando con las balanzas, sin utilizar otras pesas que las que se dan?

Nota: las bolsas de harina pesan lo mismo y todas las cajas de leche tienen el mismo peso.



Escribe el procedimiento que empleaste para saber el peso de la leche.

Escribe el procedimiento que empleaste para saber el peso de la harina.

11. Un entrenador tan solo registró los siguientes datos durante un entrenamiento de ciclismo de uno de sus pupilos, quien mantuvo el mismo ritmo de carrera.

| Número de vueltas | Tiempo en minutos |
|-------------------|-------------------|
| 3 | 12 |
| | 20 |
| 7 | |
| | 36 |
| 35 | |
| | 160 |



Completa la tabla y explica como la hiciste.

12. De la tabla, establezca una expresión que permita calcular un valor cualquiera de la segunda columna a partir de su correspondiente valor en la primera.

| Número de fotocopias | Costo \$ |
|----------------------|----------|
| 3 | 150 |
| | |
| 6 | 300 |
| | |
| 9 | 450 |
| | |
| 12 | 600 |

De acuerdo con el análisis de la tabla responde:

¿Cuánto cuesta una sola copia?

¿Con \$900 cuántas fotocopias puedo pagar?

Al dividir el costo por el número de fotocopias en cada caso que se obtiene.

En un diagrama cartesiano realice una gráfica punto a punto para cada fotocopia según su valor correspondiente.