





**“Haciéndonos grandes en cosas pequeñas”**

2020  
G. ACAD  
Ver 1

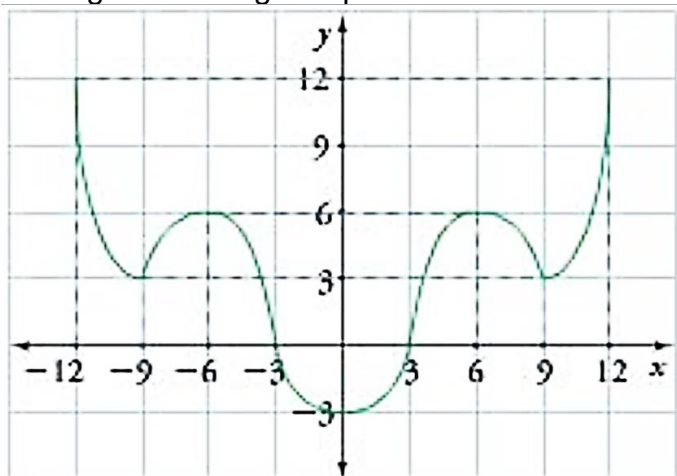
**TALLERES PAARA ESTABLECER A MODIFICACION DEL CALENDARIO ESCOLAR**

|                                                                                                                                                    |                                       |                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Asignatura:<br><b>Matemáticas</b>                                                                                                                  | Grupo:<br><b>10</b>                   | Docente:<br><b>Julián Tobón</b>                                                                                                                                                                                  |
| Fecha:<br><b>Abril 20 de 2020</b>                                                                                                                  | Periodo: <b>I</b><br>Semana: <b>9</b> | Indicador:<br><b>1. Reconoce las características de las diferentes funciones y las representa gráficamente en el plano cartesiano.</b><br><b>2. Calcula los valores característicos de las funciones lineal.</b> |
| Recurso virtual utilizado para el envío:<br><a href="http://www.fisicaielv.jimdo.com">www.fisicaielv.jimdo.com</a><br><b>enlace Matemáticas 10</b> |                                       |                                                                                                                                                                                                                  |
| Recurso virtual para recepción:<br>Email: <a href="mailto:universofisico1905@gmail.com">universofisico1905@gmail.com</a>                           |                                       |                                                                                                                                                                                                                  |
| Fecha límite para recepción:<br><b>Abril 26 de 2020</b>                                                                                            | Hora:<br><b>23:59</b>                 |                                                                                                                                                                                                                  |

**Antes de comenzar con el taller debes suscribirte a:**

|                                             |                                                                                     |                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grupo de Facebook<br><b>Universo Físico</b> |   | <a href="https://www.facebook.com/groups/UniversoFisico/">facebook.com/groups/UniversoFisico/</a>                               |
| Canal de Youtube<br><b>Universo Físico</b>  |  | <a href="https://www.youtube.com/channel/UCNqnc5HCdGWRe8rOb8ahJmQ">https://www.youtube.com/channel/UCNqnc5HCdGWRe8rOb8ahJmQ</a> |

1. Escribe en la tabla algunos de los valores de la gráfica. Luego responde



|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Y |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

- ¿La gráfica corresponde a una función?
  - ¿Cuál es el dominio y el rango de la gráfica?
  - ¿Es 3 imagen de algún número?
2. La ganancia de un producto se obtiene al realizar la diferencia entre los ingresos al vender el producto menos el costo de producirlo. Si los ingresos por vender  $x$

número de productos está dado por  $I(x) = 20x + 5x^2$  y el costo de producción es  $C(x) = 20000 + 8x$  ¿Cuál es la ganancia  $G(x)$  al producir y vender 200 unidades del producto?

3. César estudia en el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. Cada semestre debe pagar 800 mil pesos y luego debe pagar cuatro cuotas mensuales de 300 mil pesos.
  - a. Expresa mediante una ecuación la relación entre el número de pagos y la cantidad de dinero que paga César.
  - b. ¿Cuánto paga César al final del semestre?
4. Un hombre está corriendo alrededor de una pista circular de 200m de perímetro. Su entrenador usa un cronómetro para determinar los tiempos record del corredor al final de cada vuelta obteniendo los datos de la tabla:

|               |     |     |     |     |      |      |
|---------------|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Tiempo (s)    | 32  | 68  | 108 | 152 | 200  | 252  |
| Distancia (m) | 200 | 400 | 600 | 800 | 1000 | 1200 |

- a. ¿Cuál es la velocidad promedio (pendiente) del corredor entre 68s y 152s?
  - b. Calcula la velocidad promedio del corredor entre 32s y 252s.
  - c. ¿Cuál es la diferencia entre las velocidades promedio del punto a y b? Justifica.
5. El gerente de una fábrica de muebles establece que cuesta \$220.000 fabricar 100 sillas por día y \$480.000 fabricar 300 sillas por día.
  - a. Encuentra la ecuación de la función lineal que describe este problema.
  - b. ¿Cuántas sillas se pueden fabricar si se cuenta con \$1.000.000?
  - c. ¿Cuánto cuesta fabricar 50 sillas por día?