Hola chicos!!! En esta etapa de trabajos virtuales vamos a trabajar tema nuevo. Como en otras ocasiones les compartimos unos enlaces que les permita comprender un poco mejor el tema.

Me gustaría recordarles, a los que tienen la posibilidad, que se unan a classroom para enviar las tareas desde allí ya que es más fácil para ustedes y para mí. Y pedirle también, a los alumnos que ya se unieron a classroom, que por favor envíen las actividades resueltas por allí para una mejor organización del trabajo.

No olviden además, que tienen diferentes vías de comunicación y ante cualquier duda que tengan por favor pregunten. Lo importante es que vayan entendiendo lo que van a haciendo.

FECHA DE ENTREGA: 30/10

Para enviar el material de lo que tienen resuelto tienen diferentes opciones:

- Correo electrónico: Mdcpessi@yahoo.com.ar
  marianabarreto2011@hotmail.com.ar
- Classroom: 4º "E" código→jqf5ozo
  4º "I" código→ 2wipn5l
- Whatsapp: Maria del Carmen Pessi: 336 431-7144
  Mariana Barreto: 336 452-8146
- y por supuesto la Escuela.

Por favor les pedimos que las imágenes estén lo más claras posibles para que la corrección sea lo más justa posible.

Cuídense, nos cuidamos y seguimos en contacto!!! Suerte en esta etapa de actividades…

Acá les compartimos algunos enlaces para que los ayuden a comprender mejor el tema:

- https://www.youtube.com/watch?v=IA5gG9ed6SI&feature=youtu.be

Gráfico de una función cuadrática

INFO ACTIVADOS

Para realizar el gráfico de una parábola, $\mathbf{f(x) = ax^2 + bx + c}$, se deben calcular los elementos de la misma y luego, representarla.

- Raíces de la parábola.

Son los puntos de intersección de la gráfica y el eje x, vale decir que $\mathbf{f(x) = 0}$.

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

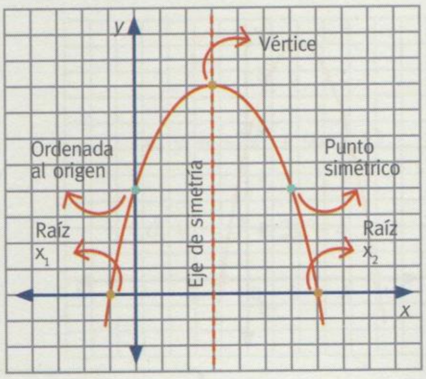
- Vértice de la parábola.

$$x_v = \frac{x_1 + x_2}{2} \quad o \quad x_v = -\frac{b}{2a} \qquad y_v = f(x_v)$$

Las coordenadas del vértice son: $\mathbf{v = (x_v;y_v)}$.

- Eje de simetría.

Es la recta que divide a la parábola en dos partes simétricas, y tiene por ecuación $\mathbf{x = x_v}$.



- Ordenada al origen.

Es el punto de intersección de la gráfica con el eje y, vale decir que $\mathbf{f(0) = c}$.

- Punto simétrico a la ordenada al origen con respecto al eje de simetría.

Representen la función $f(x) = -3x^2 + 6x + 9$ teniendo en cuenta los elementos de la parábola.

$a = -3 \wedge b = 6 \wedge c = 9$

Raíces:

$$x_1; x_2 = \frac{-6 \pm \sqrt{6^2 - 4 . (-3) . 9}}{2 . (-3)} = \frac{-6 \pm \sqrt{36 + 108}}{-6} = \frac{-6 \pm \sqrt{144}}{-6} = \frac{-6 \pm 12}{-6}$$

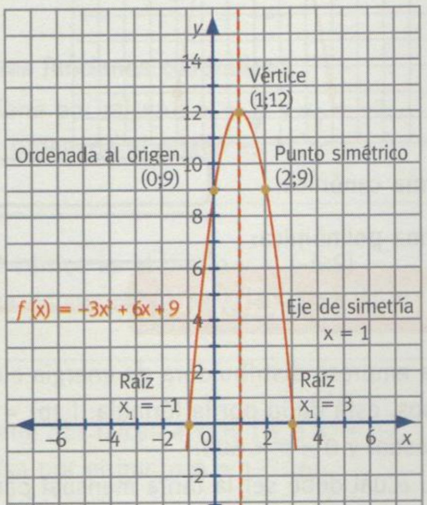
$$x_1 = \frac{-6 + 12}{-6} = -1 \qquad x_2 = \frac{-6 - 12}{-6} = 3$$

Vértice:

$$x_v = \frac{-6}{2 . (-3)} \quad x_v = 1$$

$$y_v = -3 . 1^2 + 6 . 1 + 9 \Rightarrow y_v = 12$$

$$v = (1;12)$$



Eje de simetría: $x = 1$ **Ordenada al origen**: $(0;9)$ **Punto simétrico**: $(2;9)$

FUNCIÓN CUADRÁTICA

DADAS LAS SIGUIENTES FUNCIONES:

- $F(x) = -4x^2 + 4x - 1$
- $G(x) = 1/9\ x^2 - 2x + 9$
- $S(x) = x^2 - 2x + 5$
- $R(x) = \frac{1}{2} x^2 + x$

A) Analizar:

1. Orientación de las ramas
2. Raíces
3. Eje de Simetría
4. Vértice
5. Intersección con el eje de ordenadas

B) Una vez analizadas las características, realizar el gráfico correspondiente a cada una.

C) Marcar con color amarillo la parte donde es creciente y con color rojo la decreciente de cada función cuadrática