

## **Fines: Deudores . Matemática**

Escuela: Colegio Jorge Luis Borges

Docente: Maria Eugenia Castillo

**Área Curricular: Matemática 5° Año**

Título de la propuesta: Función Cuadrática.

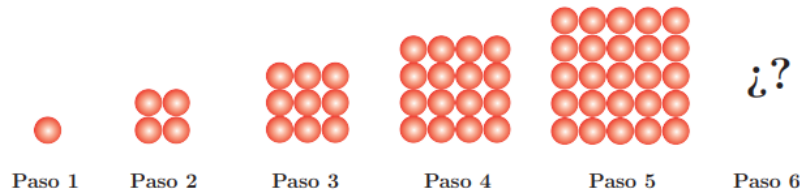
Guia N° 1

Contenidos:

Función cuadrática. Representación gráfica. Parábola.

## Fines: Deudores . Matemática

Ejercicio 1: En un juego se ubican piedritas siguiendo este esquema:



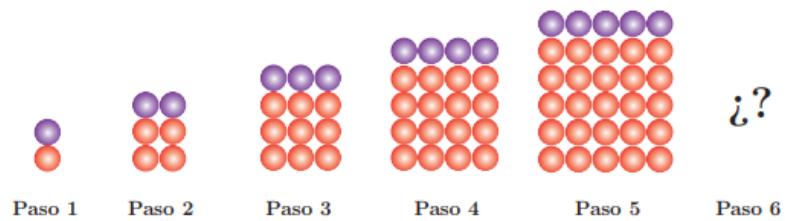
(a) Completar la tabla:

Pasos	1	2	3	4	5	6
Piedritas						

(b) ¿Cuántas piedritas habrán en el paso 9?

(c) Plantear una fórmula que permita calcular la cantidad de piedritas en cualquier paso. Considerar “y” a la cantidad de piedritas y a “x” al número de pasos.

Ejercicio 2:



(a) Completar la tabla:

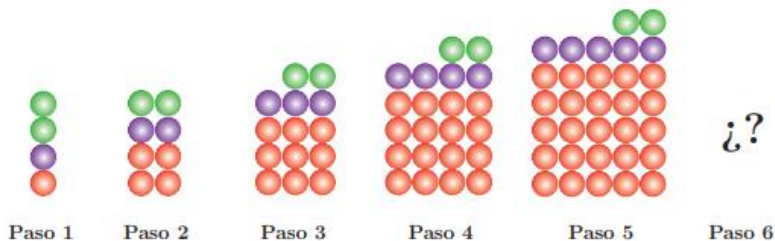
Pasos	1	2	3	4	5	6
Piedritas						

(b) ¿Cuántas piedritas habrá en el paso 10?

(c) Plantear una fórmula que permita calcular la cantidad de piedritas en cualquier paso. Considerar “y” a la cantidad de piedritas y a “x” al número de pasos.

## Fines: Deudores . Matemática

Ejercicio 3:



(a) Completar la tabla:

Pasos	1	2	3	4	5	6
Piedritas						

(b) ¿Cuántas piedritas habrá en el paso 8?

(c) Plantear una fórmula que permita calcular la cantidad de piedritas en cualquier paso. Considerar “y” a la cantidad de piedritas y a “x” al número de pasos.

### Función cuadrática

Una función es cuadrática cuando su fórmula es de la forma  $y = ax^2 + bx + c$ , siendo a, b y c números reales y  $a \neq 0$ . Su representación gráfica es una curva que se denomina **parábola**.

Ejercicio 4: Indicar con una cruz las funciones que **SI** son cuadráticas.

(a)  $y = x^2 + x^3 + 2$

(d)  $y = \sqrt{x} + x + 1$

(b)  $y = x^2 + 2$

(e)  $y = 2x + 1$

(c)  $y = \frac{1}{x^2} + 3x - 1$

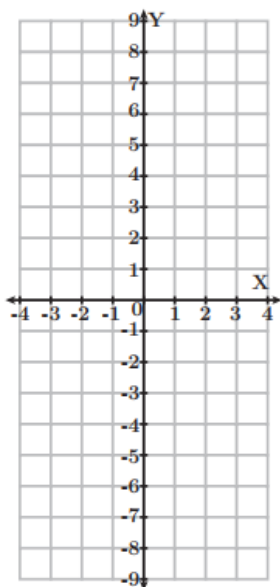
(f)  $y = -2x^2 + x + 2$

## Fines: Deudores . Matemática

Ejercicio 5: Representar la parábola con la ayuda de las tabas de valores x y.

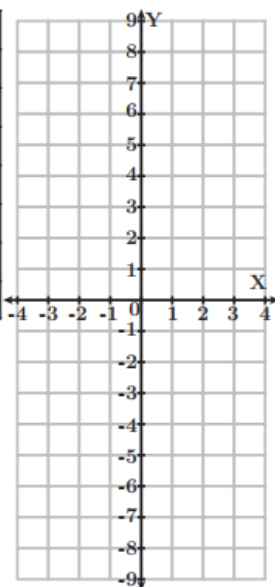
(a)

x	y
3	8
2	3
1	0
0	-1
-1	0
-2	3
-3	8



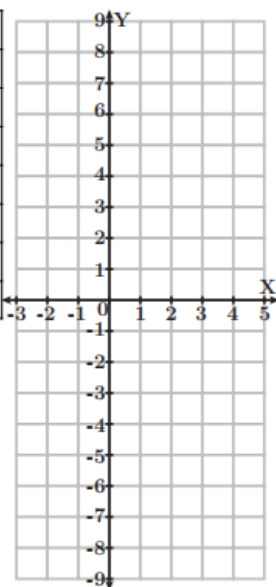
(b)

x	y
3	-5
2	0
1	3
0	4
-1	3
-2	0
-3	-5



(c)

x	y
5	2
4	-3
3	-6
2	-7
1	-6
0	-3
-1	2



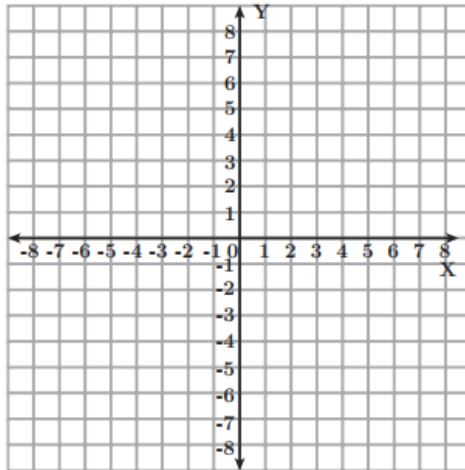
## Fines: Deudores . Matemática

Ejercicio 6: Completar la tabla de valores utilizando la función cuadrática y luego representar la parábola.

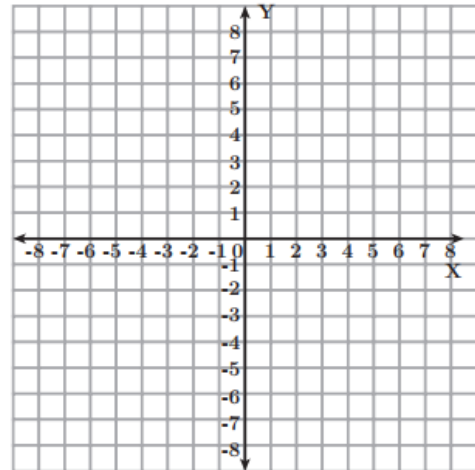
(a)  $y = x^2 - 2x$

(b)  $y = -x^2 + 2x + 1$

x	y
3	
2	
1	
0	
-1	



x	y
3	
2	
1	
0	
-1	



Ejercicio 7: Completar el valor de a, b y c considerando la formula  $y = ax^2 + bx + c$  en cada caso.

(a)  $y = -2x^2 - 3x + 4$

(b)  $y = -x^2 + 2x$

(c)  $y = \frac{2}{3}x^2 + x - 1$

a = , b = , c =

a = , b = , c =

a = , b = , c =

Enviar la guía resuelta por fotos vía Whatsapp o por mail ([mecohl@hotmail.com](mailto:mecohl@hotmail.com))  
 Siempre por favor colocando nombre completo, Plan FinEs . Cualquier consulta lo pueden hacer por Whatsapp de lunes a viernes ¡Saludos! ¡Espero que estén todos bien! ¡A seguirse cuidando!

Profe Eugenia.