

CONSTRUIR, INTERPRETAR Y UTILIZAR GRAFICAS CUADRATICAS

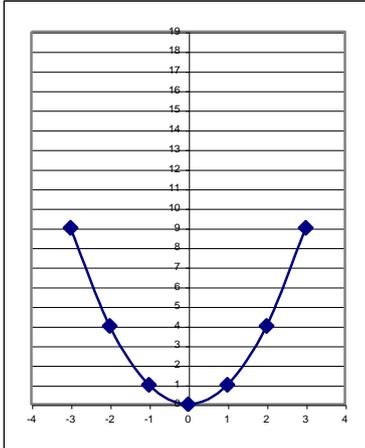
Nombre _____ Grupo _____ N.L. ____ fecha _____

Curso: Matemáticas 3 Apartado: 3.6 Eje temático: MI

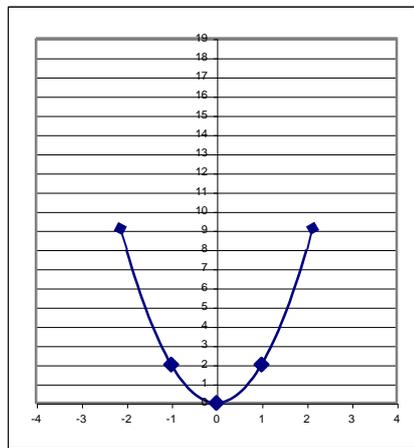
Tema: Representación de la información Subtema: gráficas

Consigna: analicen las diferencias que hay en las expresiones algebraicas de las siguientes funciones y cómo se manifiestan esas diferencias en sus gráficas. Posteriormente contesten lo que se pide.

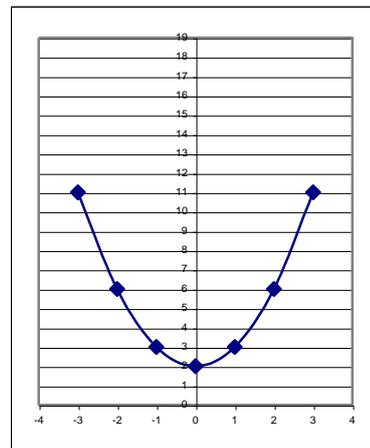
1) $y = x^2$



2) $y = 2x^2$

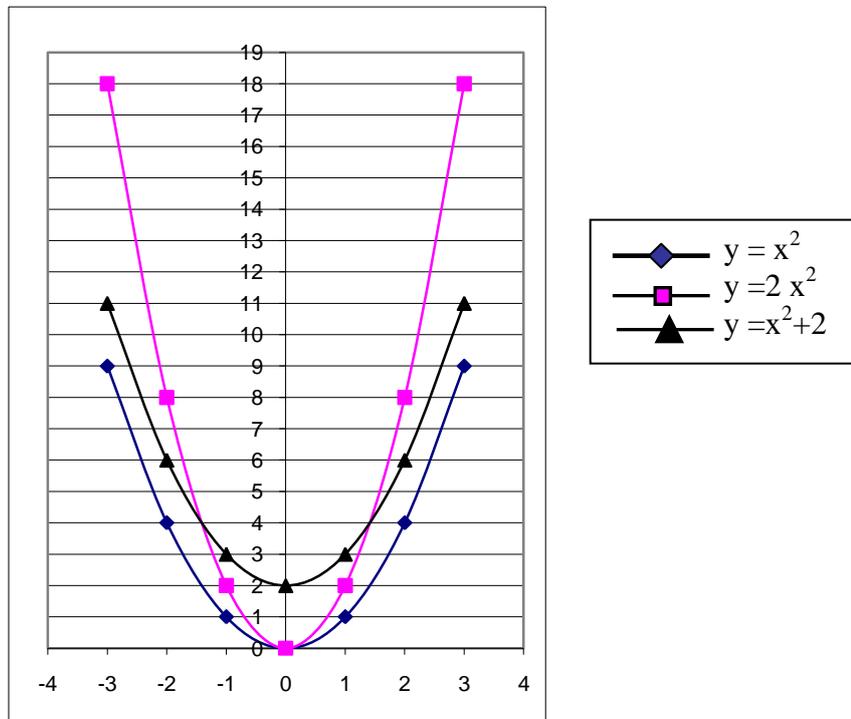


3) $y = x^2 + 2$



1. ¿Qué diferencia hay entre la primera y segunda gráfica? ¿Cómo afecta el valor de a en las gráficas de estas funciones?
2. ¿Qué diferencia hay entre la primera y la tercera gráfica? ¿Cómo afecta el valor de b a las gráficas de estas funciones?

Consigna: En el siguiente plano cartesiano se ubican las tres gráficas de la consigna anterior, relacionen cada gráfica con su respectiva expresión algebraica. Después contesten lo que se indica.



¿Qué relación encuentran entre las expresiones algebraicas y el vértice de las gráficas?

CONSTRUIR, INTERPRETAR Y UTILIZAR GRAFICAS CUADRATICAS

Nombre _____ Grupo _____ N.L. ____ fecha _____

Curso: Matemáticas 3 Apartado: 3.6

Eje temático: MI

Tema: Representación de la información

Subtema: gráficas

Consigna: completen las tablas y en un mismo plano, grafiquen las siguientes funciones. Después contesten las preguntas.

$y = x^2$

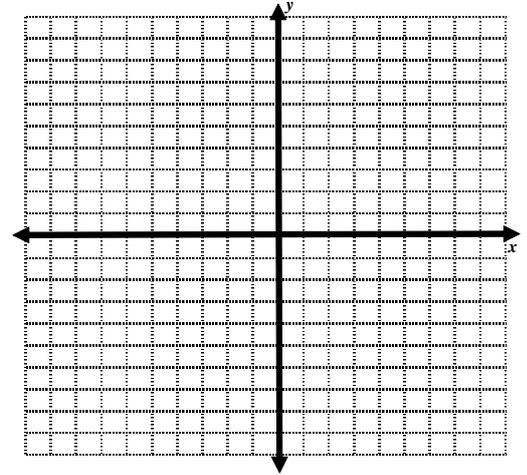
x	y
-2	
-1	
0	
1	
2	

$y = 2x^2$

x	y
-2	
-1	
0	
1	
2	

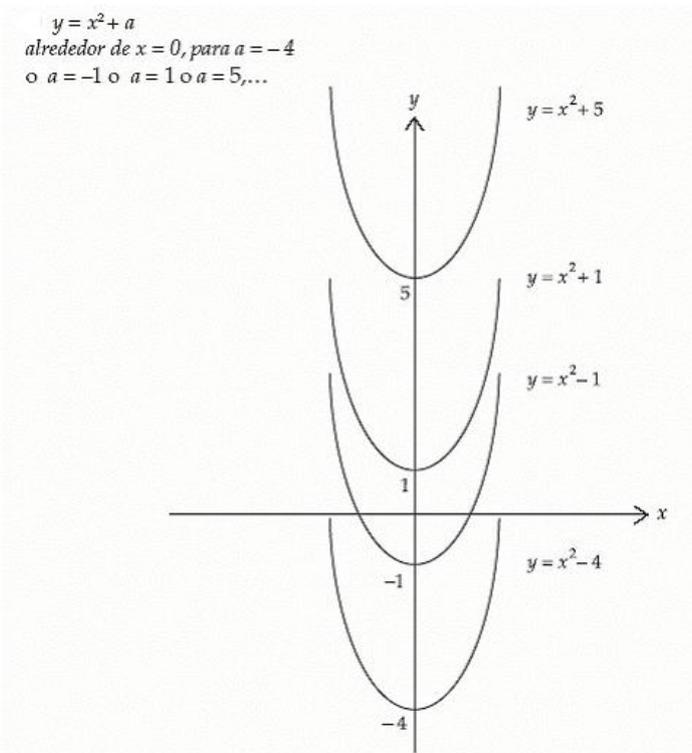
$y = 3x^2$

x	y
-2	
-1	
0	
1	
2	



1. ¿Qué semejanzas observan en las tres gráficas?
2. ¿Qué diferencias encuentran en ellas?
3. ¿A qué creen que se deban esas diferencias?

Consigna: analicen las diferencias que hay en las expresiones algebraicas de las siguientes funciones y cómo se manifiestan éstas en sus gráficas. Posteriormente contesten lo que se pide.



1. ¿Cómo es la forma de las cuatro gráficas? _____
2. ¿Por qué cada parábola se ubica en diferente posición? _____
3. ¿Qué relación hay entre la posición de las curvas y sus expresiones algebraicas? _____

CONSTRUIR, INTERPRETAR Y UTILIZAR GRAFICAS CUADRATICAS

Nombre _____ Grupo _____ N.L. ____ fecha _____

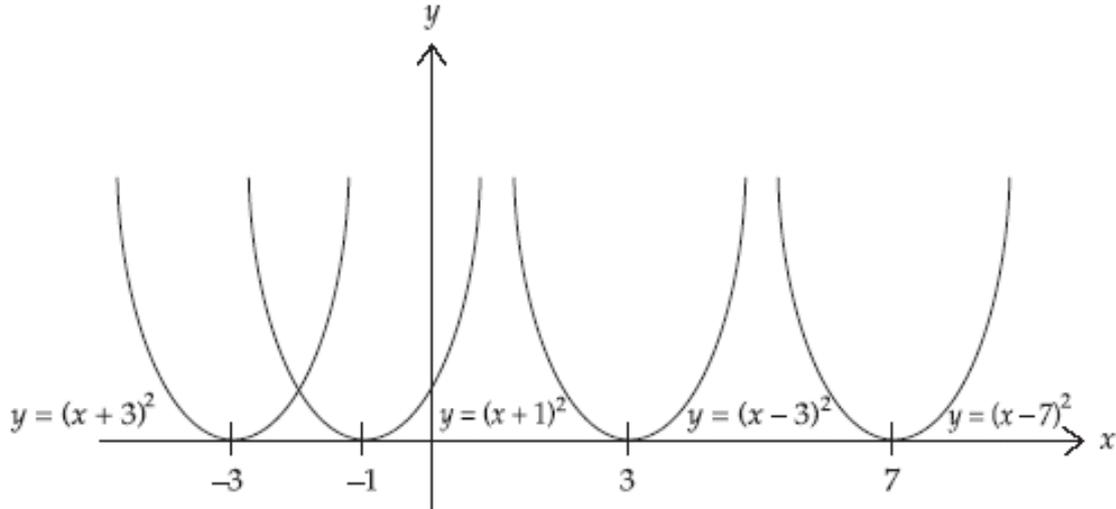
Curso: Matemáticas 3 Apartado: 3.6

Eje temático: MI

Tema: Representación de la información

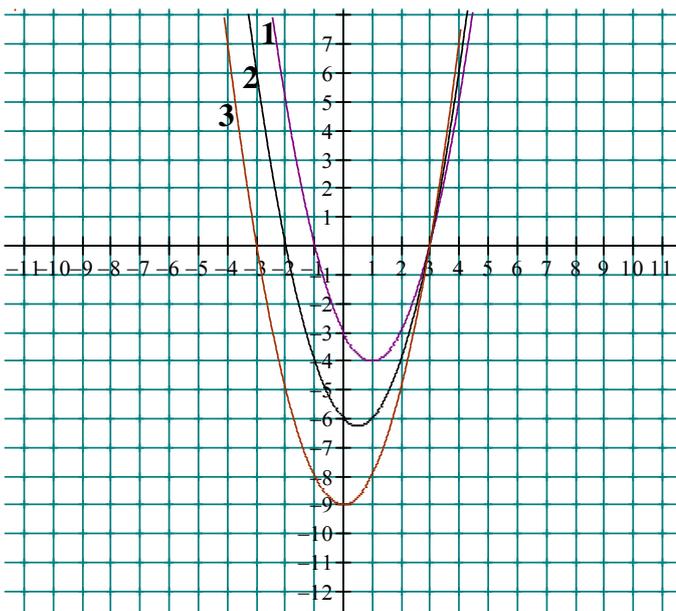
Subtema: gráficas

Consigna: analicen las diferencias que hay en las expresiones algebraicas de las siguientes funciones y cómo se manifiestan esas diferencias en sus gráficas. Posteriormente contesten lo que se pide.



1. ¿Cuáles son las coordenadas del vértice de la parábola de la función $y=(x+3)^2$?
2. ¿Cuáles son las coordenadas del vértice de la parábola de la función $y=(x-7)^2$?
4. ¿Cómo se determinan las coordenadas del vértice de la gráfica de una función de la forma $y = (x+b)^2$?
5. ¿Cuáles son las coordenadas del vértice de la parábola de la función $y = (x - 5)^2$?

Consigna: seleccionen la gráfica que corresponde a cada función. Posteriormente contesten lo que se pide.



- La función $y=(x+1)(x-3)$ corresponde a la gráfica _____
- La función $y=(x+2)(x-3)$ corresponde a la gráfica _____
- La función $y=(x+3)(x-3)$ corresponde a la gráfica _____

CONSTRUIR, INTERPRETAR Y UTILIZAR GRAFICAS CUADRATICAS

Nombre _____ Grupo _____ N.L. ____ fecha _____

Curso: Matemáticas 3 Apartado: 3.6

Eje temático: MI

Tema: Representación de la información

Subtema: gráficas

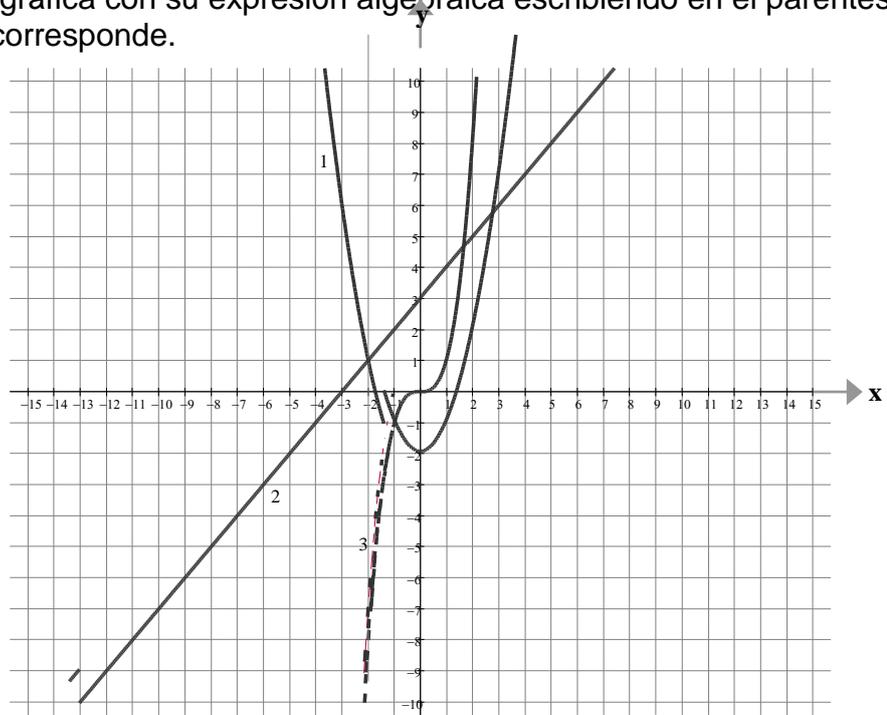
1. Cuáles son las coordenadas de los puntos de intersección de la gráfica de la función $y=(x+5)(x-3)$ con el eje x ? _____

Consigna: Relaciona cada gráfica con su expresión algebraica escribiendo en el paréntesis el número de la gráfica que corresponde.

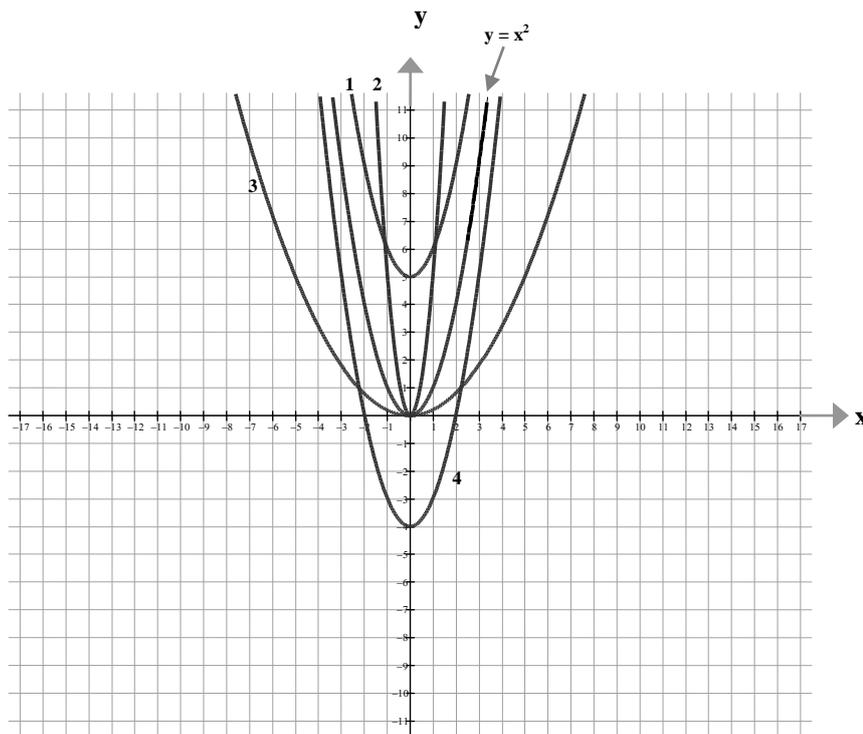
a) $y = x^3$ ()

b) $y = x^2 - 3$ ()

c) $y = x + 3$ ()



Según el siguiente plano cartesiano y las gráficas que contiene contesta las preguntas



- a) ¿Cuál es la expresión algebraica de la gráfica 1? _____
- b) ¿Cuál es la expresión algebraica de la gráfica 4? _____
- c) ¿Cuál es la gráfica de la función $y = 5x^2$? _____
- d) ¿Cuál es la gráfica de la función $y = x^2/5$? _____