



INSTITUTO HENAO Y ARRUBLA

“DIOS, PATRIA Y JUVENTUD”

“Buenos ciudadanos, con calidad humana, autónomos,
honestos y gestores de paz”

TALLER
MATEMÁTICAS

Código:

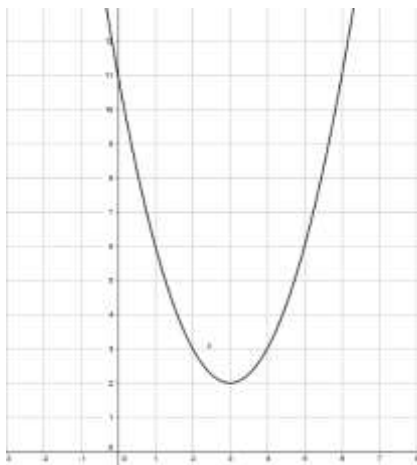
CAC-004

DOCENTE: HUMNER PUERTA	ÁREA MATEMÁTICAS	ASIGNATURA CÁLCULO DIFERENCIAL	FECHA:
ESTUDIANTE	CURSO 10 A B	PERIODO	NOTA

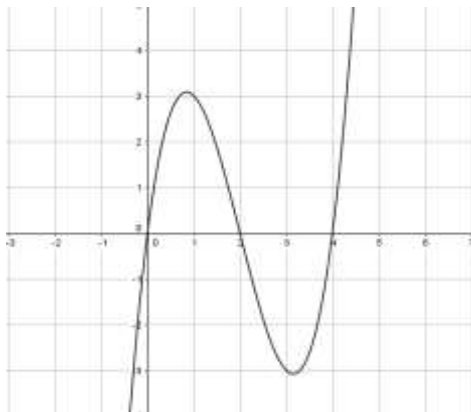
1. Dadas la ecuación de la recta

$$y = -\frac{3}{2}x + \frac{7}{2}$$

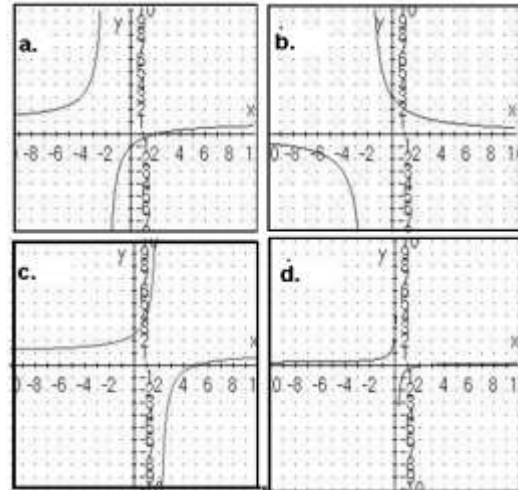
Encuentre la pendiente de esta recta, el corte con el eje y, y el corte con el eje x. Grafique la ecuación.



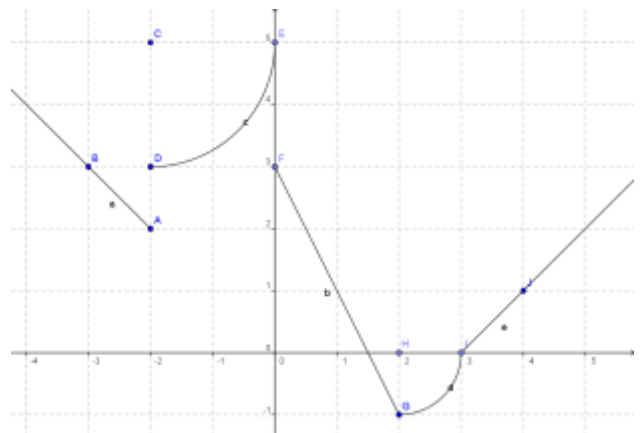
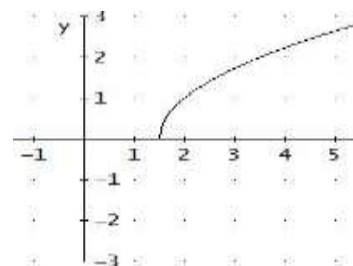
2. Encuentre el corte con el eje y, el vértice, la ecuación de la curva. El dominio y codominio.



3. Encuentre el corte con el eje y, los valores de la función cuando x vale 1 y 4, la ecuación de la curva. El dominio y codominio.
4. Encuentre la ecuación de cada función de la gráfica y señale sus asíntotas.



5. Encuentre la ecuación, dominio, codominio de la siguiente gráfica



6. Encuentre los límites cuando x tiende a infinito, cero, en cada entero.

- 7 Cuáles de las siguientes relaciones son funciones:

$$f: \{ (2,4), (3,3), (3,6), (4,9) \}$$

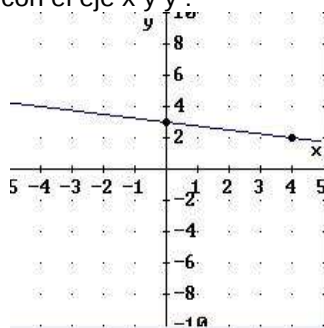
$$g: \{ (1,3), (2,4), (3,3), (4,4) \}$$

$$h: \{ (0,0), (0,2), (0,4), (0,6) \}$$

$$g: \{ (1,1), (1,-1), (4,2), (4,-2) \}$$

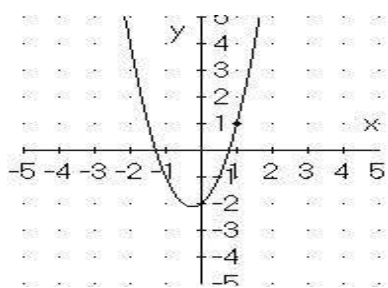
- 8 Encuentre el dominio y codominio de las relaciones anteriores que si son funciones.

9. Encuentre la ecuación de la siguiente gráfica y señale dominio, codominio, cortes con el eje x y y :

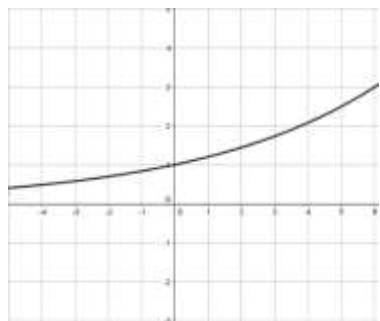


a

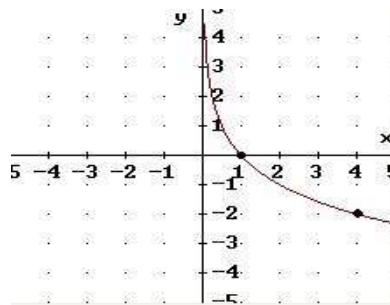
10. Encuentre la ecuación de la siguiente gráfica (Suponga que pasa por (1;1) y (-1,5;1) y que el vértice pasa por $y = -2$)



- 11 La siguiente gráfica es una función:



- 12 La siguiente gráfica corresponde a la función:



- 13 Demuestre formalmente que

$$\lim_{x \rightarrow 2} (x^2) = 4$$

- 14 Determine la asíntota oblicua de la siguiente función

$$f(x) = \frac{(x+4) \cdot (x-2)}{(x-1)}$$

Y grafique la función.

- 15 Calcule el siguiente limite

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{2x+1}{2x-2} \right)^{2x+1}$$

- 16 Calcule el siguiente limite

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{3x}{x^2-4} - \frac{2}{x+2} \right)$$

- 17 Resuma las propiedades o reglas de los límites que hasta ahora tenemos. Para funciones racionales, en la aplicación de las asíntotas, en los límites infinitésimos. En las exponenciales. Cuando se pueden hacer directos y cuando no. Cuando no se pueden hacer directos que se debe hacer.

- 18 Recordar los casos de factorización factor común, trinomio cuadrado perfecto, diferencia de cuadrados, dos números que multiplicados y sumados dan tanto.

- 19 Recordar división sintética.

- 20 Recordar productos y conscientes notables.