



IES Vicente Aleixandre

Nombre y Apellidos:

Fecha:

Grupo:

En todas las actividades propuestas deberás indicar los pasos realizados para su resolución de forma clara y ordenada.

1. Clasifica las siguientes funciones en lineales o afines, halla la pendiente, indica si son crecientes o decrecientes y represéntalas:

a) $y = 2x/3$

b) $y = -3x + 5$

2. Sea la función $y = -3x^2 - 8$.

a) Indica el tipo de función y su dominio.

b) Halla las coordenadas del vértice e indica si es un máximo o un mínimo.

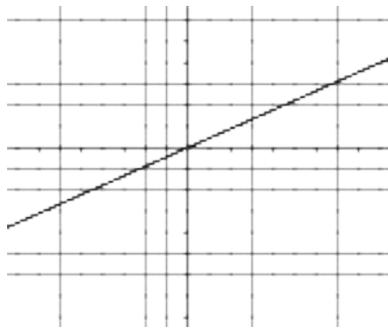
c) Halla el eje de simetría.

d) ¿Dónde es creciente y dónde decreciente?

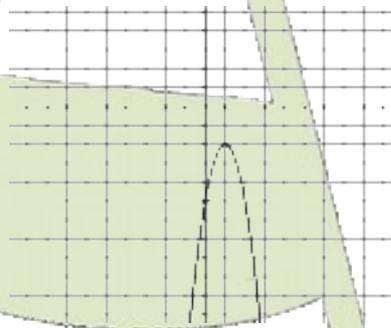
e) ¿Es cóncava o convexa?

3. Halla las ecuaciones de las siguientes funciones y clasificalas:

a)



b)

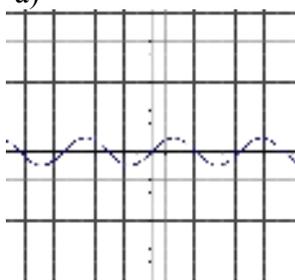


4. Pon un ejemplo de función de proporcionalidad inversa y explica sus características más importantes.

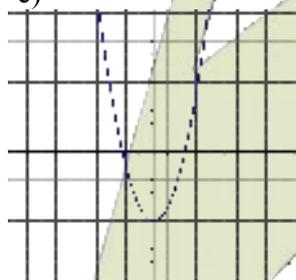
(Dominio, imagen, puntos de corte con los ejes, periodicidad, simetría, continuidad, asíntotas, monotonía, extremos, curvatura)

5. Clasifica las siguientes funciones definidas por su gráfica:

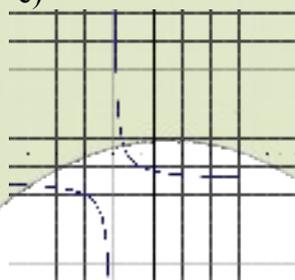
a)



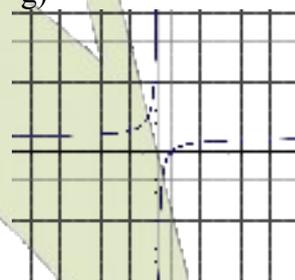
c)



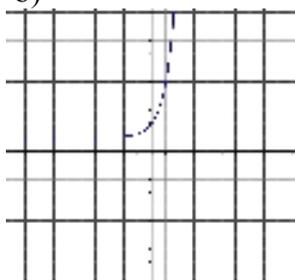
e)



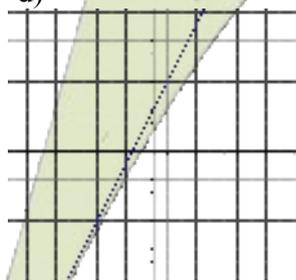
g)



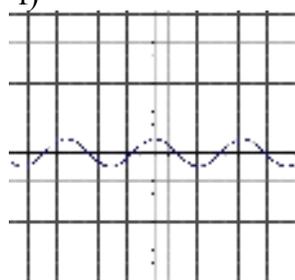
b)



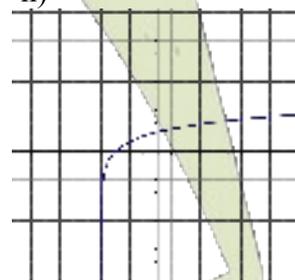
d)



f)



h)



6. Indica el tipo de función y halla su dominio:

a) $y = 3 + 2^{x-1}$

b) $f(x) = 3 + \frac{1}{x-2}$

7. Relaciona las siguientes funciones con las gráficas del ejercicio anterior:

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

c) $y = 4^x + 1$

e) $y = \sin x$

g) $y = \frac{-1}{x} + 1$

b) $y = x^2 - 5$

d) $y = \log(x+3)$

f) $y = \cos x$

h) $y = 2x + 3$

8. Estudia las siguientes funciones indicando: tipo de función de cada trozo, dominio, imagen, continuidad.

a) $f(x) = \begin{cases} 2x+5 & \text{si } x < 3 \\ x^2 - 2x + 8 & \text{si } x > 3 \end{cases}$

b) $f(x) = \begin{cases} 4 & \text{si } x \leq -1 \\ 2x+6 & \text{si } -1 < x \leq 1 \\ \frac{4}{x-1} & \text{si } x > 1 \end{cases}$

