

EXAMEN DE DE 4º ESO DE FUNCIONES

1. Dada la siguiente función $y = \frac{2x^2}{x^2 - 25}$ calcular (3 puntos)

- a. Dominio (0.25 puntos)
- b. Puntos de Corte (0.5 puntos)
- c. Simetría (0.25 puntos)
- d. Asíntotas (verticales, horizontales). Verticales los dos limites laterales. (0.75 puntos)
- e. Tasa de variación media en (0,2) (0.5 puntos)
- f. Representar la función sabiendo que l único máximo está en $x=0$ (0.75 punto)

2. Estudiar la continuidad y representar la función definida a trozos $f(x) = \begin{cases} -x+1 & \text{si } x < -1 \\ 2 & \text{si } -1 < x < 1 \\ x+3 & \text{si } x \geq 1 \end{cases}$

(1 puntos)

3. Dada la siguiente gráfica estudiar : (1.5 puntos)



- a) Dominio y recorrido (0,5 puntos)
- b) Continuidad(0,25 puntos)
- c) Asíntotas (0,25 puntos)
- d) Intervalos de crecimiento y decrecimiento (0,5 puntos)

4. Representar las siguiente funciones indicando los puntos de corte, el dominio y las asíntotas (3 puntos)

- a. $f(x) = \frac{x+2}{x+1}$
- b. $g(x) = 2^x - 4$
- c. $h(x) = x^2 - 5x + 6$

5. Calcular la expresión analítica de las siguientes gráficas (1.5puntos) (2'25,2)

