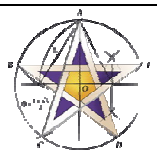

Departamento de Matemáticas
I.E.S.Juan Ramón Jiménez
Casablanca

Nombre:			
Curso:	**1º Bachillerato A**	**Examen VII**	
Fecha:	***10 de Mayo de 2013***	**3ª Evaluación**	

1.- Calcula los siguientes límites: (2 puntos)

$$\lim_{x\to 2}\left(\frac{x}{x^2-4}-\frac{1}{x^2-2x}\right) \qquad \lim_{x\to 0}\frac{x^2-2x}{x^3+x^2} \qquad \lim_{x\to 4}\frac{x}{(x-4)^2} \qquad \lim_{x\to 1}\frac{1}{\sqrt{x-1}}$$

2.- Calcula la segunda derivada de las siguientes funciones (2 puntos)

$$a)\ f(x)=3\cdot x^{10}+2\sqrt{x}+\frac{3}{x} \qquad b)\ g(x)=\sqrt{x^2-3x} \qquad c)\ h(x)=\ln(x^2)\cdot e^{3x+1} \qquad d)\ f(x)=\frac{3x^4-2x^2+3x-2}{2x-1}$$

3.- Halla a,b y c en $f(x)=x^3+ax^2+bx+c$ de modo que la gráfica de f tenga tangente horizontal en x=-4 y en x=0 y que pase por el punto (1,1) (2 puntos)

4.- Halla las asíntotas de la función $f(x)=\frac{2x+1}{4-x}$ y estudia la posición de la curva respecto a ellas. Además verifica si presenta algún extremo relativo, e identifícalo. (2 puntos)

5.- ¿Puede tener una función más de dos asíntotas verticales? ¿Y más de dos asíntotas horizontales?. Pon ejemplos. (2 puntos)

Solucionariodematematicas.es