

Liceo de Solymar 1 – 6to.FM – Examen de Matemática I – 9/diciembre/2010

Nombre:	Categoría:	
---------	------------	--

1. Estudio analítico y representación gráfica de:

$$f : D \rightarrow \mathbb{R} \text{ con } f(x) = L|x| - L|x - 4| - |x| + 2.$$

2.

i) Hallar el recorrido y bosquejar la gráfica de la función

$$g : [-\pi; \pi] \rightarrow \mathbb{R} \text{ con } g(x) = 1 + \cos(x) + (x - 1)\text{sen}(x).$$

ii) Demostrar que $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\text{sen}(x)}{x} = 1$

iii) ¿Verdadero o falso? Demostrarlo:

“Si una función f es continua en un intervalo $[a; b]$ y derivable en su interior $(a; b)$, con $f(a) < 0$ y $f(b) > 0$ entonces existe un punto en ese intervalo con derivada positiva”.

Para uso del tribunal:

1	2
	i)
	ii)
	iii)