

Primer parcial de Análisis I

Cátedra Fauring – 2009

J – ANÁLISIS (72)(Cs Ecs)

PRIMER PARCIAL

1er. cuat. 09

TEMA 1

APELLIDO:..... NOMBRES: Flavia Sabrina D.N.I:.....

1	2	3	4	NOTA	INSCRIPTO EN: Días <u>M, M, V</u> y <u>Vie</u> Horario <u>13 a 15 hs</u>
B	M	B	R-	<u>5 (cuo)</u>	Sede <u>Matemas</u> Aula <u>4</u>
CORRECTOR <u>E.P</u>					

En cada ejercicio escriba todos los razonamientos que justifican la respuesta.

1. Escribir como intervalo o unión de intervalos y hallar, si existen, supremo e ínfimo de

$$A = \left\{ x \in \mathbb{R} / \frac{4x}{x-4} > 6 \right\}.$$

2. Calcular $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\sqrt{9x^2+5} - \sqrt{x^2+4x}}{x-15}$.

3. Hallar la ecuación de la recta tangente al gráfico de $f(x) = 5 + e^{1-x^2}$ en $x_0 = -1$.

4. Hallar el dominio, intervalos de crecimiento y de decrecimiento, y extremos relativos de la función $f(x) = \ln\left(\frac{x-3}{x^2+7}\right)$.

Solución:

1) (4, 12)

2) Limite = 2

3) $f'(x) = (-2x) e^{1-x^2}$ La recta tangente es: $y = -2x + 4$

4) Dom. (3, +∞), Mínimo en $x = 7$. Decece (3, 7) y crece (7, +∞)