

ANÁLISIS MATEMÁTICO I. Tercer Seguimiento 21-23/11/06. Curso 2006-2007

1. Probar por la definición que

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x+2}{2x} = \frac{3}{2}$$

2. Calcular

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(e^x - 1) \operatorname{arctg} x}{3x^2}$$

3. Estudiar los límites laterales en 0 de:

$$\frac{2^{1/x} + 1}{2^{1/x} - 1}$$

1. Probar por la definición que

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{2x+1}{x} = 3$$

2. Calcular

$$\lim_{x \rightarrow 0} (1 + \ln(1+x))^{\frac{1}{\operatorname{sen} x}}$$

3. Estudiar los límites laterales en $x = 0$ de:

$$\frac{e^{\frac{1}{\operatorname{sen} x}} + 1}{e^{\frac{1}{\operatorname{sen} x}} - 1}$$