UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS
DEPARTAMENTO DE MATEMATICA

Listado 14: Cálculo I (527140)

Calcule los siguientes límites

a) $\lim\limits_{x\to 0} \dfrac{e^{x^3}}{\ln\left(\dfrac{1}{x}\right)}$ **(P)**

b) $\lim\limits_{x\to 0} \dfrac{e^{x}-e^{-x}}{\sin(x)}$

c) $\lim\limits_{x\to 1} \dfrac{\ln(x)}{x-1}$

d) $\lim\limits_{x\to 0} \dfrac{\ln(x+1)-\sin(x)}{x\sin(x)}$ **(F)**

e) $\lim\limits_{x\to 0} \dfrac{\sin(3x)}{x-\dfrac{3}{2}\sin(2x)}$

f) $\lim\limits_{x\to \frac{\pi}{4}} (\mathrm{tg}(x)-1)(\sec(2x))$

g) $\lim\limits_{x\to 0} \arcsin(x)\cot(x)$ **(P)**

h) $\lim\limits_{x\to 0} \left(\dfrac{1}{x}-\dfrac{1}{\sin(x)}\right)$ **(P)**

i) $\lim\limits_{x\to 0} \dfrac{1}{\ln(x+1)-\dfrac{1}{x}}$

j) $\lim\limits_{x\to 0} \dfrac{1+\sin(x)-e^{x}}{(\arctan(x))^2}$

k) $\lim\limits_{x\to \infty} \dfrac{x}{(\ln(x)^3+2x)}$

l) $\lim\limits_{x\to 2} \left(\dfrac{x}{2}\right)^{\dfrac{1}{x-2}}$ **(P)**

m) $\lim\limits_{x\to 0} x^{\sin(x)}$ **(F)**

n) $\lim\limits_{x\to 0} \left(\dfrac{1+\mathrm{tg}(x)}{1+\sin(x)}\right)^{\dfrac{1}{\sin(x)}}$