3º EMT BE - BH - Matemática "A" - UTU La Blanqueada

Práctico N°5

1. Calcular los siguientes límites:

$\lim_{x\to 0} L|x+1| =$ $\lim_{x\to +\infty} L|x+3| =$ $\lim_{x\to -\infty} L\left|\frac{x+1}{2}\right| =$ $\lim_{x\to -5} L|x| =$

$\lim_{x\to +\infty} e^{x+3} =$ $\lim_{x\to 1} e^{\frac{x-1}{x^2+2x-3}} =$ $\lim_{x\to 0} 4.e^{\frac{x^2+2x}{4x^2+x}} =$ $\lim_{x\to +\infty} e^x + 2x =$

$\lim_{x\to 0^+} \frac{Lx}{x+3}$ $\lim_{x\to -\infty} \frac{e^x+1}{L(-x)}$ $\lim_{x\to +\infty} \frac{e^{2x}+1}{e^x}$ $\lim_{x\to +\infty} \frac{L(x^3)}{L(2x)}$

$\lim_{x\to +\infty} \frac{L(x^3+2x^2+5x\ +3)}{L(2x)}$ $\lim_{x\to +\infty} \frac{L(x^3+2x^2+5x\ +3)}{L(5x^3+4x)}$

2. Calcular los siguientes límites: Recordar: $e^u - 1 \underset{u\to 0}{\sim} u$ $L(u) \underset{u\to 1}{\sim} u-1$

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

$\lim_{x\to +\infty} \left(e^{1/x}-1\right)\left(x^2+3\right)$ $\lim_{x\to 1} \frac{e^{x^2-1}-1}{3x-3}$ $\lim_{x\to +\infty} 2x^2\left(e^{5/x^2}-1\right)$

$\lim_{x\to +\infty} x\left(e^{x+1/x}-e\right)$ $\lim_{x\to +\infty} x.\left(e^{2x/x^2+1}-1\right)$ $\lim_{x\to +\infty} (x+1)e^{3/x-2} - x$

$\lim_{x\to -\infty} (2x-3)e^{\frac{1}{x+4}} - 2x$ $\lim_{x\to -\infty} (4x-2)e^{\frac{3}{x-3}} - 4x$ $\lim_{x\to -\infty} (2x-5)e^{x/x+1} - 2ex$

$\lim_{x\to -\infty} (-x-2)e^{\frac{3x}{x-3}} + e^3 x$ $\lim_{x\to 0} \frac{L\left(\frac{1+x}{1-x}\right)}{x^2-x}$ $\lim_{x\to +\infty} \left(L(x+1)-L(x+3)\right).(2x+1)$

3. Calcular los siguientes límites:

$\lim_{x\to +\infty} \frac{Lx}{x+3}$ $\lim_{x\to +\infty} \frac{Lx}{e^x+3}$ $\lim_{x\to +\infty} \frac{Lx+x}{e^x+3}$ $\lim_{x\to +\infty} \frac{Lx+x}{2x+3}$

$\lim_{x\to +\infty} \frac{x.Lx}{3x+5}$ $\lim_{x\to +\infty} \frac{x.Lx}{e.x+\pi}$ $\lim_{x\to +\infty} \frac{3^{x-2}}{L|x^2+1|}$ $\lim_{x\to +\infty} \frac{L\left(x^2-x\right)}{\left(x^2-3x\right)^2}$

$\lim_{x\to +\infty} e^{2x-3} - L(x+5) - x^{35}$ $\lim_{x\to +\infty} x.Lx - 5x$ $\lim_{x\to +\infty} x.Lx - 5x^2$

$\lim_{x\to +\infty} \frac{x^3+2x+5}{2x^2+3}.e^{-x^2-3x}$ $\lim_{x\to -\infty} x.e^x$ $\lim_{x\to 0^+} 3x.L(3x)$

$\lim_{x\to 0^+} \frac{Lx}{e^{1/x}}$ $\lim_{x\to 3^+} (x-3).L(x-3)$ $\lim_{x\to 1^+} \left(x^2-1\right)L(x-1)$ $\lim_{x\to 0^\pm} e^{1/x}\left(x^2+2x\right)$

$\lim_{x\to 0^\pm} \left(e^{1/x}-1\right)\frac{x}{x+2}$ $\lim_{x\to 0^+} x.L\left(x^2\right)$ $\lim_{x\to 1^\pm} (x-1).e^{\frac{x+2}{1-x}}$ $\lim_{x\to 2^\pm} \left(x^2-4\right).e^{\frac{x-3}{x-2}}$