

ESERCITAZIONE DI LUNEDÌ 26/10/2015

Gruppo A-L

Teorema di de l'Hopital

Calcolare i seguenti limiti:

Esercizio 1.

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\log\left(\frac{1}{x} + 1\right) - \frac{1}{x}}{\frac{1}{x} \sin\left(\frac{3}{x}\right)}$$

Esercizio 2.

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{e^{2x^2} - 1 + x \sin(\sqrt{x})}{1 - \cos(2x) - x^{\frac{3}{2}}}$$

Esercizio 3.

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x + \log(\cos x)}{x^4}$$

Esercizio 4.

$$\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{1}{x} + \frac{1}{\sin x} \right) \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{\sin x} \right)$$