

10/1/2014 II° compito online

1) $\lim_{n \rightarrow +\infty} \left(\frac{2n+1}{2n-1} \right) \operatorname{tg} \frac{1}{3n^2+n} =$

2) $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{e^{\frac{3n^2+n}{2n^3+1}} - 1 - \operatorname{sen} \frac{3n+1}{2n^2-1}}{n^2}$

discutere il risultato al variare di α in \mathbb{R}

3) la serie $\sum_{n=2}^{+\infty} \left(\frac{\pi}{e^2} \right)^n$ converge

dire perché e calcolare la somma

4) studiare il comportamento di

$$\sum \frac{n^\alpha \log n}{n^2 \log^3 n + 1}$$

al variare di α in \mathbb{R}