

1. Studiare la convergenza della serie

$$\sum_{n=5}^{+\infty} n \ln(n+5) (x^2-1)^n$$

2. Enunciare, e possibilmente dimostrare in un caso semplice, il teorema di De L'Hopital.

3. Limiti di funzioni crescenti.

---

4. Usando la def<sup>ne</sup> di limite, verificare che

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} (\sqrt{x+5} - x^2) = -\infty$$