

1. Spiegare cosa vuol dire la frase

" $f(x)$  è infinitesimo di ordine superiore a  $g(x)$ , per  $x \rightarrow x_0^+$ ".

2. Teorema fondamentale del Calcolo Integrale. Scrivere l'enunciato e spiegare perché è "fondamentale".

3. Cosa si può dire sulla successione

$$a_n = \sum_{k=1}^{n+1} \frac{1}{k} \quad ?$$

---

4. Mostrare che il grafico di una funzione concava in  $\mathbb{R}$  si trova sotto l'asintoto obliquo, quando questo esiste.