

1. Enunciare il teorema di derivazione della funzione inversa, con un esempio di applicazione

2. Calcolare sup e inf della successione

$$a_n = (-1)^n \frac{n-2}{n} \quad n = 1, 2, \dots$$

3. Enunciare, e se c'è tempo dimostrare, il teorema di Fermat sugli estremi locali di una funzione.

---

4. Dimostrare che, se  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 5$ ,  $\lim_{x \rightarrow +\infty} g(x) = 0^-$ ,

allora  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{g(x)} = -\infty$