

1. Dire come è fatta l'immagine di una funzione continua in un intervallo.
2. Spiegare cosa vuol dire, secondo la definizione di estremo superiore, che $\sup E = 5$ (dove E è un sottoinsieme di \mathbb{R})
3. Calcolare le derivate di
$$f(x) = \int_1^x \frac{e^t}{t} dt ; \quad g(x) = \int_1^{\sec x} \frac{e^t}{t} dt.$$

4. Mostrare che una funzione convessa e limitata superiormente su \mathbb{R} è costante.