

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA - C. L. IN INGEGNERIA I. E. T.
ANALISI MATEMATICA - PROF. DOMENICO MUCCI
ESERCIZI PROPOSTI SUL CAP. 6 : STUDI DI FUNZIONI

Studi qualitativi di funzioni

Per ognuna delle seguenti funzioni, determinate: dominio, limiti agli estremi del dominio, eventuali asintoti, derivata prima, eventuali punti in cui non è derivabile, intervalli di monotonia, derivata seconda, intervalli di convessità e/o concavità, punti di flesso.

Con queste informazioni, disegnate il grafico.

Determinate infine il numero di intersezioni tra il grafico della funzione e la retta di equazione $y = k$, al variare di $k \in \mathbb{R}$.

$$e^{1/x}, \quad \arctan \frac{1}{x} + \log \sqrt{1+x^2}, \quad |1+x| \cdot e^{1/(6x)}.$$