

Università degli Studi di Catania - Anno Accademico 2019/20
Corso di Laurea in Fisica
Prova scritta di Analisi Matematica 1
25 settembre 2020

1. Studiare la funzione definita dalla legge

$$f(x) = \exp(-x)\sqrt[3]{x+2}$$

e tracciarne il grafico.

2. Studiare il carattere della serie numerica

$$\sum_{n=1}^{+\infty} \left[\frac{\arctan 2^n}{n^2} + \frac{2^n}{n^{\log n}} \right]$$

3. Calcolare il seguente integrale indefinito

$$\int \frac{\cos x}{2 \sin x - \cos^2 x + 6} dx.$$