

Compiti di Analisi Matematica 2
Ing. Elettronica, a.a. 2024/2025. Politecnico di Milano
Settimana 12
Prof. M. Bramanti

Riferimenti di studio per la settimana 12

Libro di testo, Cap. 7, §2, §3.1, 3.2, 3.3.

Eserciziario, Cap.7, §7.2, 7.3.A, 7.3.B.

A. Serie di potenze

Dopo aver studiato la teoria, svolgere dall'eserciziario almeno 5 esercizi del gruppo 7.6-7.22.

B. Polinomi trigonometrici

Dopo aver studiato la teoria e il par. 7.3.A dell'eserciziario, svolgere gli esercizi 7.23-7.26.

C. Serie trigonometriche

Per ciascuna delle seguenti serie, stabilire se converge semplicemente (in quali punti), se converge totalmente, e se la serie delle derivate converge totalmente.

a.

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\cos nx}{n^{3/2}};$$

b.

$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{\cos nx}{n};$$

c.

$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{\sin nx}{n^{5/2}};$$

d.

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\cos(n^2x)}{n^3}.$$