

Cognome

Nome

Matricola

Esercizio 1. Determinare l'insieme di convergenza e studiare la convergenza totale della seguente serie,

$$\sum_{n=1}^{+\infty} n(n+2) \frac{x^{n+2}}{(x+4)^n}.$$

Esercizio 2. Risolvere il seguente sistema differenziale

$$\begin{cases} y' = x + t \\ x' = y + x \end{cases}$$

Esercizio 3. Provare che l'insieme di convergenza di una serie di potenze è costituito da un intervallo centrato nell'origine.