

Sia data la matrice $n \times n$ $A = (a_{ij})$ con

- $a_{ii} = 1$,
- $a_{ij} = -1/n$, se i è diverso da j .

Stabilire che i metodi di Gauss-Seidel e Jacobi sono convergenti. Quindi, determinato il termine noto che corrisponde alla soluzione costante di costante valore 1, graficare l'errore ottenuto, rispetto al numero dell' iterazione (in norma infinito), partendo dalla soluzione approssimata nulla.

Graficare (semilogy) per il casi $n = 10, 50, 100$, per un numero di iterazioni pari a $10n$, comparando i due metodi tra loro.