

LABORATORIO DI
CALCOLO SCIENTIFICO E METODI NUMERICI

A.A. 2018/2019

DOCENTE: DOTT.SSA LUISA FERMO

Laboratorio 3 del 25-26 ottobre 2018 - Programmare in Matlab

Esercizio 1 Scrivere un file function che restituisca il valore S della seguente sommatoria

$$\sum_{k=1}^n 5k^2 - 2k, \quad n \in \mathbb{N}.$$

Studiare il comando `sum` del Matlab e ricalcolare la suddetta sommatoria mediante tale comando.

Esercizio 2 Scrivere un file function che restituisca quanti termini sono necessari affinché la seguente somma

$$\sum_k 5k^2 - 2k,$$

sia superiore a 100. Quale è quindi il valore della somma?

Esercizio 3 Scrivere un file function che verifichi se un vettore x dato in input di lunghezza n è palindromo. Confrontare l'output dell'algoritmo digitando il seguente comando sul prompt del matlab `all(x==x(end:-1:1))`. Cercare, quindi, di comprendere il significato dell'istruzione digitata e il suo output.

ESERCIZIO SUGGERITO

Esercizio A Scrivere un file script che determini il più piccolo numero floating point della forma $x_{min} = 2^{-q}$. Fornire in uscita i valori di x_{min} e q .