

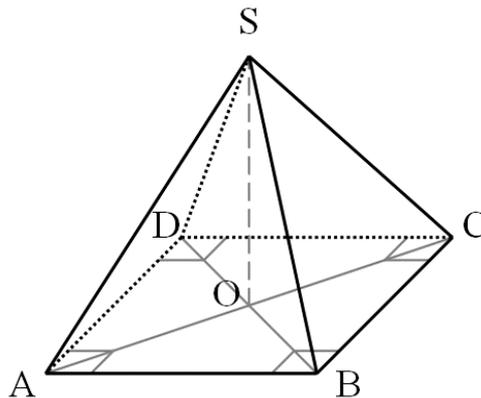
ESERCITAZIONE 1

ALLA FINE DELL'ESERCITAZIONE, RICORDARSI:

1. **DI SALVARE I files.m NEL PROPRIO DISPOSITIVO DI MEMORIA (penna USB, CD, ecc.)**
2. **DI CANCELLARE LA PROPRIA DIRECTORY IN ...\desktop**

Esercizio 1.1

Scrivere in un m-file i comandi per il calcolo del volume e della superficie di una piramide con base quadrata:



AB=5.5cm

OS=7.8cm

Superficie piramide=superficie di base + superficie laterale (Sol: 121.2264 cm²)

Volume=(superficie di base x altezza)/3 (Sol: 78.6500 cm³)

- Salvare il file nella directory corrente (...)\desktop\propriocognome).
- Richiamare il file per eseguire i comandi.

Esercizio 1.2

Trovare le soluzioni della generica equazione di secondo grado $ax^2+bx+c=0$

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Richiamare il file con diversi valori di a, b, c **inserendoli da tastiera** (vedi il comando 'input' nell'HELP-in-linea)

1) a = 1, b = 11, c = 30 Sol: $x_1 = -5$ $x_2 = -6$

Salvare i risultati in un *file.mat* (per esempio "temp.mat"). Dopo aver "pulito" il workspace, riprendere (con il comando *load*) il file "temp.mat"; nel workspace devono tornare le variabili salvate.

2) $a = 3.332$, $b = 2.45$, $c = -7.6$ Sol: $x_1 = 1.1867$ $x_2 = -1.9220$

Salvare i risultati nello stesso *file.mat* del punto precedente. Dopo aver “pulito” il workspace, riprendere (con il comando *load*) il file “temp.mat”; cosa è accaduto ai valori delle variabili salvate nel punto precedente?

3) Nell’*m-file* precedente creato, modificare i nomi delle variabili x_1 e x_2 (per es. SOL_1, SOL_2) e assegnare:

$a = 1$, $b = 14$, $c = 24$ Sol: $x_1 = -2$ $x_2 = -12$

Salvare i risultati nel *file.mat* con il comando ‘save..... –append’. (*Vedere l’help di Matlab*). N.B.: si possono aggiungere variabili nel *file.mat* solo però se queste hanno un nome diverso da quelle già memorizzate nel file stesso

4) Salvare i risultati in un file in formato testo (*file.txt*) e rivederli con un programma text-editor (per esempio “Word” o “Blocco Note”).