

**Corso di Laurea in Matematica**  
**Insegnamento di Informatica**  
**Prova in Itinere 2**

**a. Realizzare in C i programmi che risolvono i seguenti problemi. Qualora i concetti illustrati a lezione non lo permettano, dare adeguate motivazioni. E' obbligatorio fare uso di funzioni**

1. Dati in input 2 numeri reali, da memorizzare rispettivamente nelle variabili var1 e var2, scambiare i valori delle variabili allo scopo di ottenere, alla fine del calcolo il primo numero memorizzato in var2 e il secondo in var1.
2. Date in input due matrici, produrre in output il loro prodotto, previa verifica della possibilità di calcolarlo.
3. Dato in input un valore intero n, stampare il triangolo di asterischi costituito nella i-esima riga da i simboli di asterisco ( $i= 1, 2, \dots, n$ ).

**b. Discutere esaurientemente i concetti relativi ai puntatori in C, con particolare riferimento ai concetti di variabile e di memoria.**