

**Corso di Laurea in Matematica  
Insegnamento di Informatica  
Prova in Itinere 1**

**a. Dati i seguenti problemi, per ognuno si realizzi il flow-chart di un possibile algoritmo risolutivo e se ne dia una descrizione in linguaggio lineare. Qualora i concetti illustrati a lezione lo permettano, fornirne anche una programmazione in C, in caso contrario dare adeguate motivazioni**

1. Dati in input  $n$  numeri interi, stampare il numero dei valori pari tra essi presenti, il numero di valori dispari e il numero di valori nulli.
2. Date in input due matrici, produrre in output il loro prodotto, previa verifica della possibilità di calcolarlo.
3. Dati in input due vettori di caratteri alfanumerici di lunghezza diversa, fonderli in un unico vettore, senza ripetizioni degli elementi.

**b. Discutere esaustivamente i concetti relativi alle strutture di controllo in C, allo stato presentato a lezione sino a oggi.**