

## ***Esercitazione test finale.***

### **Esercizio 1**

Scrivere una funzione che riceva in ingresso un numero float corrispondente al prezzo iniziale di un articolo e un numero intero  $s$  rappresentante il valore percentuale di sconto (cioè, se ad esempio  $s = 20$ , significa che all'articolo si applica lo sconto del 20%) e restituisca il prezzo.

### **Esercizio 2**

Scrivere una funzione che riceva in ingresso le coordinate  $x$ ,  $y$  di due punti del piano cartesiano e restituisca la loro distanza. Scrivere successivamente un programma che richieda in input le coordinate di un punto  $A$  e ne visualizzi la distanza dal punto  $B (5, 3)$  utilizzando la funzione indicata.

### **Esercizio 3 (\*)**

Scrivere una funzione che dato un importo di denaro iniziale, un interesse annuo e un numero di anni permette di calcolare l'importo di denaro accresciuto degli interessi dopo il numero di anni passati.

### **Esercizio 4**

Scrivere un programma in C che legge un vettore di interi di dimensione fissata e ne stampa la somma

### **Esercizio 5**

Scrivere un programma in C che legge un vettore di interi di dimensione fissata, inverte il vettore e lo stampa.

### **Esercizio 6**

Memorizzare in un array di 12 posizioni i primi numeri della serie di Fibonacci, in cui ogni numero è dato dalla somma dei precedenti e i primi due numeri sono 0 e 1.

### **Esercizio 7(\*)**

Leggere un array di 5 numeri naturali, calcolare il massimo divisore primo di ogni numero memorizzato nell'array; memorizza questi divisori primi in un altro array, in fine stampa il più grande divisore primo tra quelli memorizzati nel secondo array.

### **Esercizio 8 (\*)**

Scrivere una funzione in grado di scambiare il contenuto di due variabili intere passate come parametri

## **Esercizio 9**

Scrivete un programma che generi a caso un array di interi e calcoli la somma dei suoi elementi: strutturate il programma usando una funzione per generare l'array e una per sommare i suoi elementi.

## **Esercizio 10\***

Si realizzi un programma nel linguaggio C che, dati due interi N e M da standard input, facendo uso di una funzione di nome `multipli`, calcoli l'insieme degli interi appartenenti all'intervallo  $[1, N]$  che sono multipli di M. Il programma, al termine della chiamata alla funzione `multipli`, dovrà stampare:

- il numero degli elementi appartenenti all'insieme,
  - tutti gli elementi dell'insieme ,
- e poi terminare.

## **Esercizio 11**

Scrivere un programma che:

- Genera un vettore random di 35 valori interi tra 15 e 85.
- Lo stampa sullo schermo (ben incolonnato con 7 numeri per riga).
- Calcola la media (restituisce il valore corrispondente)
- Calcola quanti valori pari sono stati generati
- Calcola il valore minimo (restituisce l'indice)