

Esercizio 1 (punti 15)

Scrivere il codice di un programma C che valorizza un array di 20 interi, leggendo i valori da input.

Poi scrivere la funzione maxPari (di interfaccia data) che trova il massimo tra gli elementi di indice pari del vettore e la funzione media10 (di interfaccia data) che calcola la media degli ultimi 10 elementi.

```
int maxPari(int *v, int dim)
float media10(int *v, int dim)
```

Esercizio 2 (punti 4)

Cosa stampa questo programma, supponendo che i valori letti dalla scanf siano le ultime 2 cifre del numero della matricola (a = ultima cifra, b = penultima cifra)? Motivare la risposta.

```
#include <stdio.h>
int funz1(int a, int b){
    int c;
    a+=b;
    c=a;
    return c;}

int funz2(int *a, int *b){
    int c;
    *a+=*b;
    c=*a;
    return c;}

int main(int argc, char *argv[])
{
    int a=10, b=20;
    scanf("%d",&a);
    scanf("%d",&b);
    printf("funz1) a=%d, b=%d funz=%d\n",
           a, b, funz1(a,b) );
    printf("funz2) a=%d, b=%d funz=%d\n"
           a, b, funz2(&a,&b) );
    return 0;
}
```

Esercizio 3 (punti 6)

Scrivere il codice della funzione ricorsiva somma, di interfaccia data, che calcola il valore al passo n della sommatoria riportata di seguito. int **somma**(int n);

$$\sum_{i=1}^n 3i$$

Esercizio 4 (punti 6)

Dato il seguente stralcio di codice C scrivere cosa viene stampato a video, motivando la risposta (considerare funz2 la funzione riportata nell'esercizio 2).

```
int a=10, b=4, r3;
float r1, r2, r4, r5;

r1=a/b;
r2=(float) a/b;
r3=funz2(&a,&b);
r4=(a+b+1)/2;
r5=(float) (a+b)/2;

printf("%f %f %d %f %f \n", r1, r2, r3, r4, r5);
```