

Esercizio 1

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#define N 10

void frequenza(int *v, int f[]); //interfaccia procedura
int main(int argc, char *argv[])
{
    int v[N],f[4];

    //lettura input
    for (i=0; i<N;i++){
        do{
            printf("%d) inserire intero (0-3): ", i+1);
            scanf("%d", &v[i]);
        }while(v[i]<0 || v[i]>4);
    }
    for (i=0; i<4;i++) f[i]=0; //inizializzo array

    frequenza(v,f);

    //stampa dell'output
    for (i=0; i<4;i++)
        if (f[i]>0)
            printf("intero %d ha frequenza %d\n", i,f[i]);

    system("PAUSE");
    return 0;
}

void frequenza(int *v, int f[]){
    int i, valore;
    for (i=0;i<N;i++){
        valore=v[i]; //compreso tra 0 e 3
        f[valore]++;
    }
}

```

Esercizio 2

```

#include <stdio.h>
int funzione(int n) {
    int i=2;
    while (i<n) {
        if (n % i == 0) return 0;
        i++;
    }
    return 1;
    printf("il valore restituito vale 1\n"); DOPO RETURN NON SI ESEGUE NULLA
}

```

```
main() {
    int i;
    printf("Inserire un numero intero:");
    scanf("%d", &i) ;

    if (funzione(i)) ≡ il punto e virgola non fa eseguire l'istruzione
        printf("%d: funzione vera:",i);
    else { la graffa non serve e non è chiusa!!
        printf("%d: funzione falsa:",i);
    }
```

Soluzione: la funzione restituisce il valore vero se n è un numero primo

Esercizio 3

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

float serie(int numero, int n){
    float an_1;
    if (n>0) {
        an_1=serie(numero, n-1);
        return an_1 + numero/(2*an_1);
    }
    return numero/2;
}

int main(int argc, char *argv[])
{
    int n;
    scanf("%d", &n);
    printf("serie di %d = %f\n", n, serie(4,n));

    system("PAUSE");
    return 0;
}
```

Esercizio 4

Funzione con passaggio per valore:

```
int incrementa(int n){
    return n++;
}
```

Procedura con passaggio per riferimento:

```
void incrementa(int *n){
    (*n) ++ ;
}
```