

Soluzioni

Esercizio 1 - svolgimento.

```
#include <stdio.h>

int main(void){
    printf("Inserisci un intero?\n");
    int n;
    scanf("%d", &n);
    if(n%2==0)
        printf("Il numero è pari\n");
    else
        printf("Il numero è dispari\n");
}

#include <stdio.h>

int main(void){

    printf("Inserisci un numero da 1 a 12 che rappresenta un mese\n");
    int mese;
    scanf("%d", &mese);

    if(mese==4 || mese==6 || mese==9 || mese==11)
        printf("Mese di 30 gg\n");
    else
        printf("Mese non di 30 gg\n");
}

#include <stdio.h>

int main(void){

    printf("Inserisci un anno\n");
    int anno;
    scanf("%d", &anno);

    int a = ((anno%4)==0); // anno multiplo di 4
    int b = ((anno%100)==0) && (anno%400!=0); // anno multiplo di 100 ma
                                                // non di 400

    if(a && !b)
        printf("Anno bisestile\n");
    else
        printf("Anno non bisestile\n");
}
```

Esercizio 2 - svolgimento.

```
#include <stdio.h>

int main(void) {

    printf("Inserisci un intero positivo\n");
    int n;
    scanf("%d",&n);

    int fattoriale=1;
    for(int i=1;i<=n;i++)
        fattoriale*=i;

    printf("Fattoriale di %d: %d\n",n,fattoriale);

}
```

Se si inserisce un numero maggiore di 12 il risultato sarà errato a causa di un problema di overflow. Infatti, se si usano 4 byte per rappresentare gli int, il massimo valore rappresentabile con gli int è 2147483647; $12! = 479001600$ è minore di tale valore, mentre $13! = 6227020800$ è maggiore.

Esercizio 3 - svolgimento.

```
#include <stdio.h>

int main(void) {

    printf("Inserisci un intero positivo\n");
    int n;

    do{
        scanf("%d",&n);
        if(n<0)
            printf("Il numero deve essere positivo\n");
    }while(n<0);

    int fattoriale=1;
    for(int i=1;i<=n;i++)
        fattoriale*=i;

    printf("Fattoriale di %d: %d\n",n,fattoriale);

}
```

Esercizio 4 - svolgimento.

```
#include <stdio.h>

int main(void) {

    int spazi=0;

    for(int i=0;i<10;i++){
        for(int j=0;j<spazi;j++)
            printf(" ");
        for(int k=0;k<10-spazi;k++)
            printf("*");
        printf("\n");
        spazi++;
    }
}
```

Esercizio 5 - svolgimento.

```
#include <stdio.h>

int main(void) {

    printf("Inserisci un intero n\n");
    int n;
    scanf("%d", &n);

    while(n>0) {
        printf("%d", (n%10));
        n=n/10;
    }
    printf("\n");
}
```

Esercizio 6 - svolgimento.

```
#include <stdio.h>

int main(void) {

    printf("Inserisci due interi positivi n ed m\n");
    int n, m;
    scanf("%d%d", &n, &m);

    int min=m;
    if(n<m)
        min=n;

    int mcd=0;
    for(int i=1; i<=min; i++)
        if(n%i==0 && m%i==0)
            mcd=i;

    printf("il MCD di %d e %d e' %d\n", n, m, mcd);
}
```