

**Ministero dell'istruzione dell'università e della ricerca**

ITIS G.FELTRINELLI

Piazza Tito Lucrezio Caro, 8 - 20136 Milano

Tel. 02 83.76.741

email: [mitf070009@pec.istruzione.it](mailto:mitf070009@pec.istruzione.it) - [mitf070009@istruzione.it](mailto:mitf070009@istruzione.it) - web: [www.itisfeltrinelli.gov.it](http://www.itisfeltrinelli.gov.it)

C.F.: 80083090151 - C.M.: MITF070009

**VERIFICA DI INFORMATICA DEL .....**

**prof. Giagnotti Mario**

**VA**

**studente:** \_\_\_\_\_

**classe:** \_\_\_\_\_

- 1. Problema : Scrivi un programma che chieda all'utente il suo nome e la sua età. Il programma deve stampare un messaggio di benvenuto e calcolare quanti anni avrà l'utente tra 10 anni. (7 punti – variabili e costanti) – 01\_anni.py**

**Soluzione:**

```
1. nome = input("Inserisci il tuo nome: ")
2. eta = int(input("Inserisci la tua età: "))
3. anni_futuri = str(eta + 10)
4. print("Ciao "+nome+", tra 10 anni avrai "+anni_futuri+", anni.")
```

- 2. Problema : Scrivi un programma che calcoli la lunghezza dell'ipotenusa di un triangolo rettangolo dati i cateti, usando la funzione sqrt del modulo math. Inoltre, converti un angolo da radianti in gradi. (8 punti – operatori e math) – 02\_ipotenusa.py**

**Soluzione:**

```
import math

cateto1 = float(input("Inserisci la lunghezza del primo cateto: "))
cateto2 = float(input("Inserisci la lunghezza del secondo cateto: "))

ipotenusa = math.sqrt(cateto1**2 + cateto2**2)
print("La lunghezza dell'ipotenusa è: ",ipotenusa)

angolo_rad = float(input("Inserisci un angolo in radianti: "))
angolo_gradi = math.degrees(angolo_rad)
print("L'angolo in gradi è: ",angolo_gradi)
```

- 3. Problema : Scrivi un programma che chieda all'utente un numero e determini se è pari o dispari.. (10 punti – selezione doppia) – 03\_paridispari.py**

**Soluzione:**

```
numero = int(input("Inserisci un numero: "))

if numero % 2 == 0:
    print("Il numero è pari.")
else:
    print("Il numero è dispari.")
```

- 4. Problema : Scrivi un programma che chieda all'utente di inserire un voto (0-10) e determini la fascia di giudizio (insufficiente, sufficiente, buono, ottimo). (10 punti – selezione multipla) – 04\_voti.py**

**Ministero dell'istruzione dell'università e della ricerca**

ITIS G.FELTRINELLI

Piazza Tito Lucrezio Caro, 8 - 20136 Milano

Tel. 02 83.76.741

email: [mitf070009@pec.istruzione.it](mailto:mitf070009@pec.istruzione.it) - [mitf070009@istruzione.it](mailto:mitf070009@istruzione.it) - web: [www.itisfeltrinelli.gov.it](http://www.itisfeltrinelli.gov.it)

C.F.: 80083090151 - C.M.: MITF070009

**Soluzione:**

```
voto = int(input("Inserisci il tuo voto (0-10): "))

if voto < 6:
    print("Insufficiente")
elif voto < 7:
    print("Sufficiente")
elif voto < 9:
    print("Buono")
else:
    print("Ottimo")
```

5. Problema : Scrivi un programma che chieda all'utente due numeri e determini se sono entrambi positivi, entrambi negativi, o di segno opposto. (10 punti – selezione annidata) – 05\_segno.py

**Soluzione:**

```
num1 = float(input("Inserisci il primo numero: "))
num2 = float(input("Inserisci il secondo numero: "))

if num1 >= 0:
    if num2 >= 0:
        print("Entrambi i numeri sono positivi.")
    else:
        print("I numeri sono di segno opposto.")
else:
    if num2 < 0:
        print("Entrambi i numeri sono negativi.")
    else:
        print("I numeri sono di segno opposto.")
```

6. Problema : Scrivi un programma che chieda all'utente di inserire un giorno della settimana e restituisca un messaggio relativo all'attività prevista per quel giorno. (10 punti – match case) – 06\_giorno.py

**Soluzione:**

```
giorno = input("Inserisci un giorno della settimana: ").lower()

match giorno:
    case "lunedì":
        print("Oggi è giorno di allenamento.")
    case "martedì":
        print("Oggi è giorno di studio.")
    case "mercoledì":
        print("Oggi è giorno di riposo.")
```

**Ministero dell'istruzione dell'università e della ricerca**

ITIS G.FELTRINELLI

Piazza Tito Lucrezio Caro, 8 - 20136 Milano

Tel. 02 83.76.741

email: [mitf070009@pec.istruzione.it](mailto:mitf070009@pec.istruzione.it) - [mitf070009@istruzione.it](mailto:mitf070009@istruzione.it) - web: [www.itisfeltrinelli.gov.it](http://www.itisfeltrinelli.gov.it)

C.F.: 80083090151 - C.M.: MITF070009

```
case "giovedì":
    print("Oggi è giorno di uscire con gli amici.")
case "venerdì":
    print("Oggi è giorno di lavoro.")
case "sabato":
    print("Oggi è giorno di fare shopping.")
case "domenica":
    print("Oggi è giorno di famiglia.")
case _:
    print("Giorno non riconosciuto.")
```

7. Problema : Scrivi un programma che chieda all'utente di inserire un numero intero positivo e calcoli la somma di tutti i numeri da 1 a quel numero (10 punti - while) – 07\_sommanumeri.py

Soluzione:

```
numero = int(input("Inserisci un numero intero positivo: "))

somma = 0
i = 1
while i <= numero:
    somma += i
    i += 1

print("La somma dei numeri è : ",somma)
```

8. Problema : Scrivi un programma che chieda all'utente di inserire numeri interi fino a quando non inserisce il numero 0, poi stampa il numero massimo inserito. (10 punti - while) – 08\_num\_max.py

Soluzione:

```
max_num = None

while True:
    num = int(input("Inserisci un numero (0 per terminare): "))
    if num == 0:
        break
    if max_num is None or num > max_num:
        max_num = num

print("Il numero massimo inserito è: ",max_num)
```

**Ministero dell'istruzione dell'università e della ricerca**

ITIS G.FELTRINELLI

Piazza Tito Lucrezio Caro, 8 - 20136 Milano

Tel. 02 83.76.741

email: [mitf070009@pec.istruzione.it](mailto:mitf070009@pec.istruzione.it) - [mitf070009@istruzione.it](mailto:mitf070009@istruzione.it) - web: [www.itisfeltrinelli.gov.it](http://www.itisfeltrinelli.gov.it)

C.F.: 80083090151 - C.M.: MITF070009

**9. Problema Scrivi un programma che stampi tutti i numeri dispari tra 1 e 20.(10 punti - for) – 09\_dispari.py**

**Soluzione:**

```
for i in range(1, 21):  
    if i % 2 != 0:  
        print(i)
```

**Scrivi un programma che calcoli il fattoriale di un numero intero positivo inserito dall'utente.(15 punti – for) – 10\_fattoriale.py**

**Soluzione:**

```
numero = int(input("Inserisci un numero intero positivo: "))  
  
fattoriale = 1  
for i in range(1, numero + 1):  
    fattoriale *= i  
  
print("Il fattoriale di ",numero," è: ",fattoriale)
```

*Griglia di valutazione*

*Per ogni problema vengono valutati:*

1. *Correttezza: Verifica che il programma compili e funzioni senza errori. (punti max = 4)*
2. *Funzionamento: Assicura che l'output del programma sia corretto e conforme alle specifiche fornite. . (punti max = 3)*
3. *Ottimizzazione: Controlla che il codice sia efficiente, privo di ridondanze e ben strutturato. . (punti max = 2)*
4. *Stile: Valuta la leggibilità del codice, inclusi commenti utili e formattazione chiara. . (punti max = 1)*

**Ministero dell'istruzione dell'università e della ricerca**

ITIS G.FELTRINELLI

Piazza Tito Lucrezio Caro, 8 - 20136 Milano

Tel. 02 83.76.741

email: [mitf070009@pec.istruzione.it](mailto:mitf070009@pec.istruzione.it) - [mitf070009@istruzione.it](mailto:mitf070009@istruzione.it) - web: [www.itisfeltrinelli.gov.it](http://www.itisfeltrinelli.gov.it)

C.F.: 80083090151 - C.M.: MITF070009