

Verifica di Informatica

La seguente verifica deve essere svolta entro la scadenza indicata dal docente. La verifica sarà valutata sulla base della correttezza delle formule e dei risultati, e sulla capacità di applicare correttamente i concetti visti in classe. L'intervallo dei voti è [2-10] calcolati su 10 punti; così organizzati:

- Esercizio foglio di calcolo: voto pratico calcolato su 9 punti + 1 punto elaborato ordinato
- Esercizio/Domande teoria: voto scritto calcolato su 9 punti + 1 punto elaborato ordinato

Per l'assegnazione dei punti saranno considerati i seguenti criteri: **Aderenze alla traccia** (la risposta è pertinente e rispetta la traccia), **Correttezza logica e completezza della soluzione/risposta** (la risposta è completa, precisa e correttamente motivata).

Per l'assegnazione del punto relativo all'elaborato ordinato, saranno presi in considerazione i seguenti aspetti: il foglio della verifica e il foglio protocollo devono essere **correttamente intestati**, l'elaborato deve essere **leggibile e ben organizzato**.

Rispondere a tutte le domande su foglio protocollo, riportando la domanda in modo ordinato.

Esempio: Parte I - Domanda 1 - Risposta:

PARTE I: Esercizio Google Fogli

Sei incaricato di aiutare la direzione del club sportivo "FitLife" a gestire le iscrizioni ai vari corsi e a monitorare le entrate economiche generate dai soci iscritti ai corsi settimanali. Di seguito è riportata una tabella che mostra le iscrizioni della scorsa settimana per vari corsi offerti dal club.

	A	B	C	D	E	F
1	Corso	Costo per iscritto (€)	Numero di iscritti	Entrate Totali (€)	Percentuale iscritti al corso	
2	Yoga	50	12	600	12,24%	
3	CrossFit	70	9	630	9,18%	
4	Pilates	40	20	300	20,41%	
5	Zumba	35	25	875	25,51%	
6	Boxe	60	12	720	12,24%	
7	Spinning	55	15	825	15,31%	
8	Personal Trainer	100	5	500	5,10%	
9	Statistiche					
10	Totale Entrate del Club:	4450				
11	Totale Iscritti:	98				
12	Minimo numero di iscritti ad un corso:	5				
13	Massimo numero di iscritti ad un corso:	25				
14	Media iscritti ad un corso:	14				
15	Corsi con Entrate Totali Superiori a 500€	5				
16	Somma delle Entrate dei Corsi Economici:	1175				
17	Contare i Corsi con Elevati Iscritti e Costo Alto	2				
18						

Guarda i dati riportati nel foglio di calcolo per le colonne **Corso**, **Costo per Iscritto** e **Numero di iscritti**. Rispondi alle seguenti domande:

1. **(1 pt) Domanda 1** Quale formula devi inserire nella cella D2 per calcolare le entrate totali per ogni corso?
2. **(1 pt) Domanda 2** Vuoi trascinare la formula dalla cella D2 alla cella D8, usi un riferimento assoluto o relativo nella formula della cella D2? Motiva la risposta
3. **(1 pt) Domanda 3** Quale formula devi inserire nella cella B10 per calcolare il totale delle entrate generate da tutti i corsi?
4. **(1 pt) Domanda 4** Quale formula devi inserire nella cella B11 per calcolare il totale di iscritti in tutti i corsi?
5. **(1 pt) Domanda 5** Quale formula devi inserire nella cella B12 per calcolare il minimo di iscritti ad un corso?
6. **(1 pt) Domanda 6** Quale formula devi inserire nella cella B13 per calcolare il massimo di iscritti ad un corso?
7. **(1 pt) Domanda 7** Quale formula devi inserire nella cella B14 per calcolare la media di iscritti ad un corso?
8. **(2 pt) Domanda 8** Quale formula devi inserire nella cella B15 per calcolare quanti corsi hanno un'entrata totale superiore a 500 euro?

```
=CONTA.SE(intervallo; criterio)`  
=CONTA.PIÙ.SE(intervallo_criteri1; criterio1; [intervallo_criteri2; criterio2]; [...])`  
=SOMMA.SE(intervallo; criterio; [intervallo_somma])
```

PARTE II: Domande ed esercizi Teoria - sistemi di numerazione, rappresentazione informazioni

1. **(6 pt) Esercizio - conversioni da base diversa da 10 a base 10:** converti i seguenti numeri dalla base indicata alla base 10, indicando tutti i passaggi intermedi visti a lezione:
 1. 110101_2
 2. 103_8
 3. FA_{16}
2. **(0.5 pt) Domanda 2** - Quali sono le cifre del sistema binario (base 2)? Fai un esempio.
3. **(0.5 pt) Domanda 3** - Quali sono le cifre del sistema ottale (base 8)? Fai un esempio.
4. **(1 pt) Domanda 2** - Quali sono le cifre del sistema esadecimale (base 16)? Perché dobbiamo usare le lettere? Motiva con un esempio.
5. **(1 pt) Domanda 4** - Dati 5 bit, quante informazioni distinte si possono rappresentare? In caso di numeri positivi, qual è l'intervallo che si può rappresentare?