

ESERCIZI DELLA LEZIONE 4

CONOSCERE CONCETTI E PROCEDURE

1 Voti Alice ha ricevuto i seguenti voti:

7	8	5	8	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---

Scrivi nella seguente tabella i voti in ordine crescente (dal più basso al più alto).

--	--	--	--	--	--	--

- a. Calcola la media dei voti.
- b. Trova la mediana dei voti.
- c. Trova la moda dei voti.
- d. Qual è il campo di variazione dei voti?

ESERCIZIO GUIDA 1

2 Definisci Usa le risposte dell'esercizio precedente per definire gli indici statistici.

3 Moda Qual è la moda di ciascuno dei seguenti insiemi di dati? **ESERCIZI GUIDA 2, 3**

- a. 2 3 2 4 5 5 4 4
- b. 12 9 10 9 10 9 11 11 10 15

4 Più di una moda

- a. Fai un esempio di insieme di dati che abbia tre mode.
- b. Fai un esempio di insieme di dati che abbia quattro mode.

5 Fiore preferito I fiori preferiti da un gruppo di persone sono i seguenti:

margherita rosa rosa ortensia
tulipano narciso ortensia rosa
margherita margherita



Qual è la moda di questo insieme di dati?

ESERCIZIO GUIDA 4

6 Mediana Qual è la mediana di ciascuno dei seguenti insiemi di dati? **ESERCIZI GUIDA 5, 6**

- a. 3 5 7 8 21 22 30
- b. 1 2 4 6 7 7

7 Campo di variazione Qual è il campo di variazione del seguente insieme di dati?

ESERCIZIO GUIDA 7

1 7 4 11 5 8

8 Procedura Spiega come si fa per calcolare il campo di variazione di un insieme di dati. Fai un esempio.

APPLICARE STRATEGIE, RAPPRESENTAZIONI E MODELLI

9 Scarpe In un negozio oggi si sono vendute scarpe da uomo delle seguenti misure:

38 38 40 41 41 42 42 42
43 43 43 43 44 44 45

Qual è la moda e quale la mediana delle misure?

10 Temperature Osserva la tabella.

Temperature di giovedì 4 giugno

Ora	0	3	6	9	12	15	18	21
T (°C)	19	16	19	21	23	24	22	20

- a. Calcola la temperatura media della giornata.
- b. Calcola l'escursione termica (è la differenza fra la temperatura massima e quella minima).

11 Indici statistici Calcola la media, la moda, la mediana e il campo di variazione dei seguenti insiemi di dati.

- a. Età dei dipendenti di un *supermarket*.
20 50 39 39 42
- b. Prezzo di un litro di benzina in vari distributori.
1,53 € 1,58 € 1,57 €
- c. Minuti dedicati allo studio nei 7 giorni di una settimana.
120 100 110 50 120 60 0

12 Confronta Giorgio ha ricevuto 4 voti di Inglese: 7 6 7 8

Elena invece ha ricevuto solo 3 voti: 8 7 7
Chi dei due ha la media più alta?

RAGIONARE IN CONTESTI NUOVI O COMPLESSI

13 SCIENZE Cavallo maremmano Di seguito sono riportate le altezze al garrese in centimetri dei cavalli maremmani di una scuderia:

160 170 169 165 164
167 165 166 165 164

- Calcola l'altezza media dei cavalli della scuderia.
- Quanti cavalli della scuderia hanno un'altezza superiore alla media?
- Quanti inferiore alla media?



Il **garrese**, nei quadrupedi, è il punto più alto del dorso. È usato per misurare l'altezza dell'animale.

14 MONDO REALE Nocciole Sulla bilancia ci sono 58 nocciole. La bilancia segna un peso di 150,8 g. Qual è il peso medio di una nocciola?

15 MONDO REALE Mele Una cassetta piena di mele Golden pesa 4,5 kg e contiene 22 mele. La cassetta vuota pesa 0,43 kg. Qual è il peso di una mela in grammi?

16 MONDO REALE Albicocche La tabella riporta il peso in grammi di 10 albicocche raccolte da uno stesso albero.

Peso albicocche varietà <i>Dulcinea</i>				
53	52	49	48	52
52	49	48	53	54

- Calcola il peso medio di un'albicocca *Dulcinea*.
- Tra le albicocche pesate, ce n'è una il cui peso è uguale alla media dei pesi?



17 Problema aperto Costruisci un insieme di dati che abbia la moda uguale a 5 e la mediana uguale a 2.

18 Sempre, a volte, mai Supponi di avere un insieme di dati.

a. La moda è uno dei dati dell'insieme?
 Sempre A volte Mai

b. La mediana è uno dei dati dell'insieme?
 Sempre A volte Mai

c. La media è uno dei dati dell'insieme?
 Sempre A volte Mai

Motiva le tue risposte.

19 Falsa? Considera il seguente insieme di tre dati: 6 3 9

Quali delle seguenti affermazioni è falsa?

- La media è 6
 La moda è 6
 La mediana è 6
 L'intervallo di variazione è 6

20 Unico? Quale fra i seguenti insiemi di dati *non* ha come media 11?

- 12 11 10
 9 13
 1 2 20 21
 11 11 10 11 11

21 COME UN MATEMATICO Variabile Nel seguente insieme di dati, quale deve essere il valore del numero indicato con *x* affinché la media sia 21?

15	18	22	25	19	<i>x</i>
----	----	----	----	----	----------

22 Strana media Giorgio ha ricevuto 4 voti di Tecnologia. Le media dei voti è 6, ma Giorgio non ha preso neanche un 6. Quali potrebbero essere i voti di Giorgio? Fai un esempio e confronta la tua risposta con quelle dei tuoi compagni.

I miei voti di Tecnologia sono: 7 7 10
La media è 8 ma non ho ricevuto neanche un 8.

