

La media aritmetica¹

$$M_a = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

In **statistica**, una **media** è un singolo valore numerico che descrive sinteticamente un insieme di dati.

Dato un insieme di dati, la **media aritmetica** si calcola in questo modo:

$$M_a = \frac{\text{somma dei dati}}{\text{numero di dati}}$$

Esempio: abbiamo questi dati sulle altezze di alcuni ragazzi e vogliamo calcolare l'altezza media:

Marco	Ada	Davide	Karim	Sonia
162 cm	151 cm	150 cm	167 cm	144 cm

$$M_a = \frac{162 + 151 + 150 + 167 + 144}{5} = 154,8(\text{cm})$$

Esercizi:

1. I ciclisti che hanno corso il Giro D'Italia (gara a tappe di ciclismo) del 2022 hanno percorso 21 tappe per un totale di 3'469 km. Quanto era lunga in media ogni tappa?

2. Ecco i dati sul salario mensile di quattro persone:

Adalberto	Kea	Dario	Lidia
9'500 Fr	3'400 Fr	4'250 Fr	7'600 Fr

Calcola il loro salario medio.

3. Ecco i dati sulle altezze di quattro ragazzi:

Ailim	Lisa	Marta	Andrea
160 cm	146 cm	142 cm	█ cm

Sapendo che la media delle altezze è di 150 cm, trova l'altezza di Andrea.

¹ A volte si specifica "media aritmetica" visto che esistono anche altri tipi di media, come quella geometrica.

4. Media e andamento.

Ecco l'andamento delle note di Teresa e Yasin nelle verifiche di matematica di seconda media:

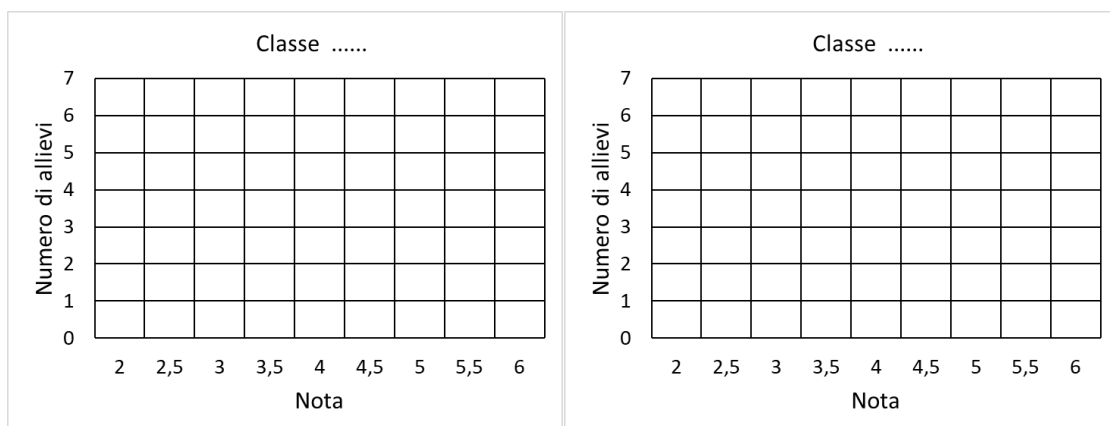
Verifica	1	2	3	4	5	6	7	8
Teresa	5,5	5	4,5	4,5	4	3,5	4	3,5
Yasin	3,5	3,5	4	4	4,5	5	4,5	5

- Calcola la nota media dei due ragazzi.
- Chi dei due ha la miglior media?
- Quale dei due secondo te è meglio preparato per affrontare matematica in terza media?
- Cosa puoi concludere?

5. Ecco la distribuzione delle note di italiano delle classi 1A e 1B.

Nota	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
Allievi 1A	0	1	3	4	1	0	3	5	3
Allievi 1B	0	0	1	2	4	6	4	2	1

- Quanti allievi hanno le due classi?
- Calcola la media delle note di ogni singola classe.
- Completa i seguenti istogrammi: visualizza graficamente il numero di allievi che ha ricevuto una determinata nota per ognuna delle due classi.



- Osservando i due istogrammi, che commento puoi fare?