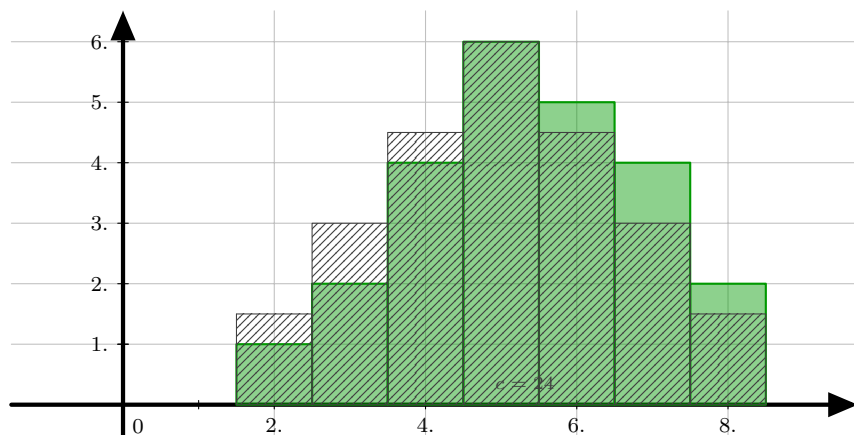




Come si può vedere la distribuzione dei dati del campione è molto simile alla distribuzione attesa calcolata teoricamente.

Il secondo set di dati ha i seguenti indici ed è mostrato nella figura successiva.

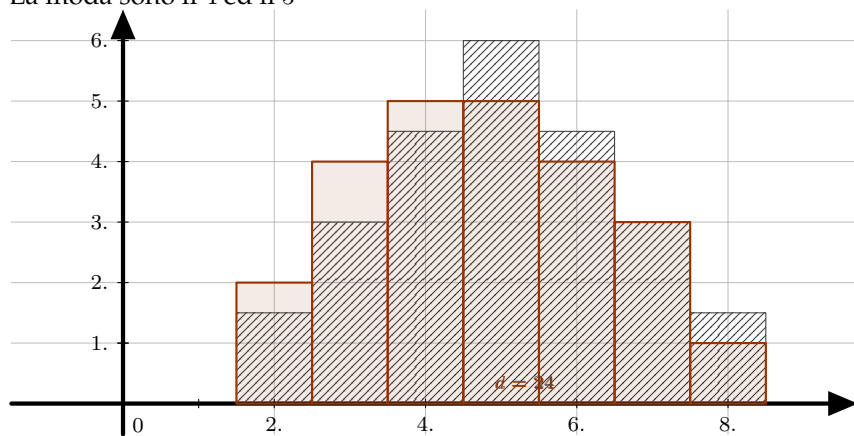
La media è

$$\bar{M} = \frac{2 \cdot 2 + 3 \cdot 4 + 4 \cdot 5 + 5 \cdot 5 + 6 \cdot 4 + 7 \cdot 3 + 8 \cdot 1}{24} = \frac{114}{24} = 4,75$$

La mediana è $M_{ed} = 5$

La massima dispersione è $D_{max} = 8 - 2 = 6$

La moda sono il 4 ed il 5



Per quanto riguarda il terzo set di dati avremo:

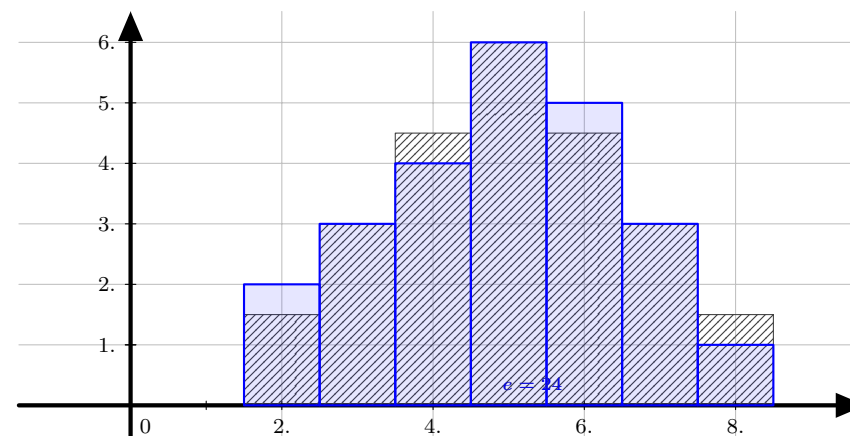
La media è

$$\bar{M} = \frac{2 \cdot 2 + 3 \cdot 3 + 4 \cdot 4 + 5 \cdot 6 + 6 \cdot 5 + 7 \cdot 3 + 8 \cdot 1}{24} = \frac{118}{24} \simeq 4,92$$

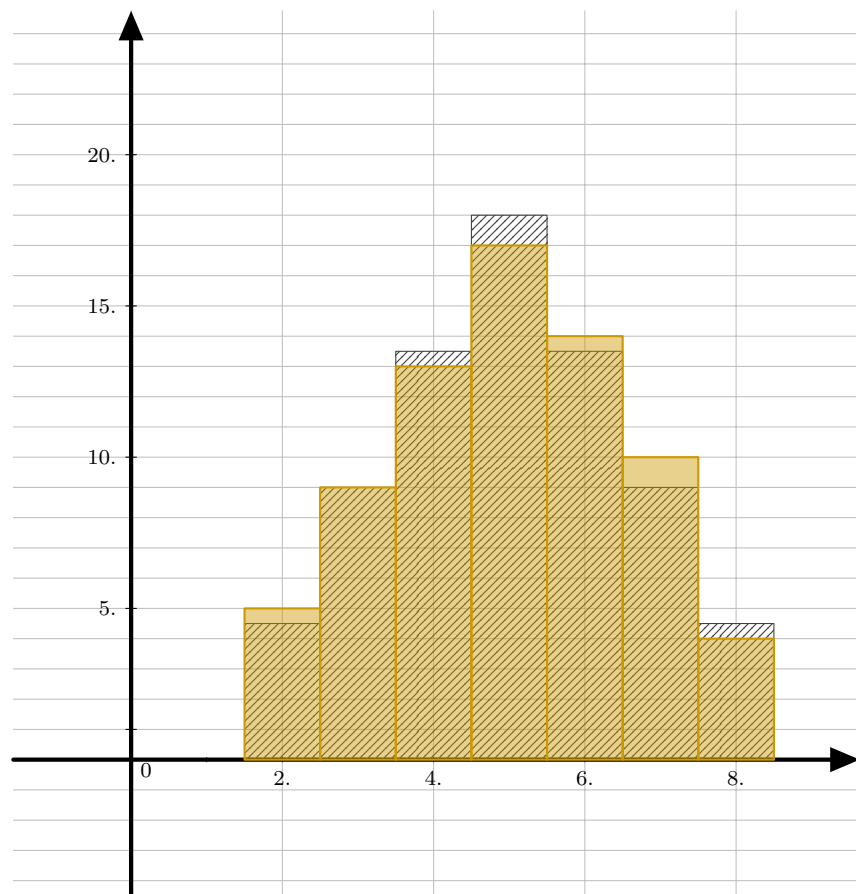
La mediana è $M_{ed} = 5$

La massima dispersione è $D_{max} = 8 - 2 = 6$

La moda è il 5



Adesso guardiamo come viene l'istogramma nel caso in cui uniamo tutti i dati in un unico set di dati. Potete notare come, essendoci più dati sperimentali, essi si distribuiscono in modo sempre più simile a quanto atteso teoricamente.



Nella distribuzione complessiva gli indici sono: La media è

$$\bar{M} = \frac{2 \cdot 5 + 3 \cdot 9 + 4 \cdot 13 + 5 \cdot 17 + 6 \cdot 14 + 7 \cdot 10 + 8 \cdot 4}{24} = \frac{360}{72} = 5$$

La mediana è $M_{ed} = 5$

La massima dispersione è $D_{max} = 8 - 2 = 6$

La moda è il 5

Problema: ST0002 - Analisi statistica

Testo [ST0002] [1★ 3👤 1📖] Analisi di dati statistici. Disegna l'istogramma del campione di dati indicati qui di seguito. Calcola la media, la mediana, la massima dispersione, la moda del campione statistico.

- (a) Dispongo di due dadi non truccati, con 4 facce. Li lancio 24 volte e annoto in una tabella la somma dei due risultati. Questi sono i risultati ottenuti.

{5, 6, 3, 6, 5, 5, 8, 4, 7, 5, 7, 6, 5, 6, 5, 5, 6, 3, 4, 7, 5, 2, 4, 8}

- (b) A venti alunni è stato chiesto di dire una cifra a caso minore di 4. Questi sono i risultati ottenuti.

{0, 3, 3, 2, 1, 1, 3, 2, 2, 3, 1, 2, 0, 0, 1, 0, 3, 2, 2, 2}

- (c) Dispongo di due dadi non truccati, con 4 facce. Li lancio 24 volte e annoto in una tabella la somma dei due risultati. Questi sono i risultati ottenuti.

{5, 6, 3, 7, 6, 5, 8, 4, 7, 5, 7, 6, 5, 6, 5, 5, 6, 3, 4, 7, 4, 2, 4, 8}

- (d) Dispongo di due dadi non truccati, con 4 facce. Li lancio 24 volte e annoto in una tabella la somma dei due risultati. Questi sono i risultati ottenuti.

{4, 2, 4, 5, 7, 6, 3, 6, 4, 2, 3, 4, 5, 5, 7, 6, 6, 5, 8, 7, 3, 4, 3, 5}

- (e) Dispongo di due dadi non truccati, con 4 facce. Li lancio 24 volte e annoto in una tabella la somma dei due risultati. Questi sono i risultati ottenuti.

{6, 8, 3, 2, 6, 5, 4, 5, 7, 4, 4, 7, 5, 5, 4, 6, 5, 5, 3, 3, 7, 6, 6, 2}

Spiegazione Per rispondere alle domande del problema devi semplicemente sapere cosa sono la media, la mediana, la massima dispersione, e la moda di un campione statistico.

Svolgimento Qui di seguito le soluzioni degli esercizi proposti

(a) [...].

(b) [...].

(c) [...].

(d) [...].

(e) [...].
