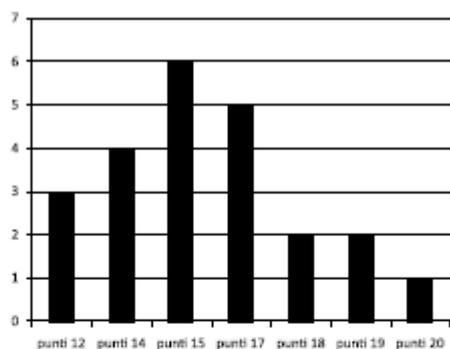


PROVE INVALSI DI MATEMATICA – STATISTICA

2015-2016

D15. Il grafico rappresenta la distribuzione di frequenza dei punteggi attribuiti da una giuria alle coppie partecipanti a una gara di ballo.



a. Quante coppie hanno partecipato alla gara?

Risposta: coppie

b. Quante coppie hanno ottenuto almeno 15 punti?

A. 10

B. 6

C. 13

D. 16

c. Qual è la media aritmetica dei punteggi attribuiti dalla giuria?
(Approssima alla prima cifra dopo la virgola)

Risposta:

2014-2015

D12. Una stazione meteorologica nelle Alpi ha misurato le temperature, in gradi centigradi (°C), durante un giorno di dicembre. I dati raccolti sono riportati nella seguente tabella.

ora	1	4	7	10	13	16	19	22
temperatura	-8	-10	-10	-3	+1	-1	-3	-6

a. Qual è l'escursione termica, cioè la differenza tra la temperatura massima e la temperatura minima, nel giorno considerato?

Risposta:°C

b. Qual è la temperatura media T_M relativa alle misure riportate in tabella?

Risposta: $T_M =$ °C

D23. Lo stesso test di matematica è stato proposto a due diversi gruppi di studenti. Il primo gruppo, composto da 20 studenti, ha ottenuto un punteggio medio di 85 e il secondo, composto da 80 studenti, ha ottenuto un punteggio medio di 65.

Qual è il punteggio medio ottenuto dai 100 studenti dei due gruppi?

Scrivi i calcoli che fai per trovare la risposta e poi riporta il risultato.

.....
.....
.....
.....

Risultato:

D30. Andrea, Beatrice, Carlotta e Dario vogliono effettuare un'indagine statistica sui gusti musicali degli studenti delle scuole superiori della loro città.

- Andrea propone di intervistare tutti i 245 alunni delle classi quinte di due scuole superiori della città;
- Beatrice propone di intervistare un numeroso gruppo, scelto a caso, di ragazzi all'uscita da una discoteca della città;
- Carlotta propone di intervistare 200 studenti, scelti a caso tra tutti gli studenti delle scuole superiori della città;
- Dario propone di pubblicare le domande dell'intervista sul giornalino della sua scuola e di raccogliere le risposte pervenute.

In assenza di altre informazioni, il campione più rappresentativo per l'indagine è quello proposto da

- A. Andrea
- B. Beatrice
- C. Carlotta
- D. Dario

2013-2014

D10. Osserva la seguente tabella, che riporta la distribuzione di frequenza degli stipendi mensili dei dipendenti di un'azienda.

Stipendio (in €)	N° dipendenti
1000	12
1300	145
1800	20
3500	8
5000	6

Indica se ciascuna delle seguenti affermazioni è vera (V) o falsa (F).

		V	F
a.	La moda della distribuzione è 145	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.	La mediana della distribuzione è 1300 euro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.	La media aritmetica della distribuzione è minore di 1800 euro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2012-2013

2011-2012

D16. La professoressa Rossi vuole verificare il livello delle conoscenze in scienze nelle classi 1A e 1B. Decide di somministrare lo stesso test nelle due classi. Elaborando i punteggi del test ottiene i seguenti risultati:

	Classe 1A	Classe 1B
media aritmetica	6,5	6,5
scarto quadratico medio (o deviazione standard)	1,1	2,3

La professoressa chiede a Martina, una sua alunna di 1B, di commentare i risultati ottenuti dagli alunni delle due classi. Martina afferma che i risultati indicano che gli alunni delle due classi hanno lo stesso livello medio di conoscenze, ma gli studenti della classe 1A hanno ottenuto complessivamente punteggi più vicini alla media.

Martina ha ragione? Scegli una delle due risposte e completa la frase.

Sì, perché

.....

.....

No, perché

.....

.....

2010-2011

D19. La seguente tabella riporta il peso alla nascita, suddiviso in 4 classi, di 30 neonati:

Classi di peso (in kg)	Numero neonati
Da 1 kg e fino a 2 kg	7
Più di 2 kg e fino a 3 kg	8
Più di 3 kg e fino a 4 kg	12
Più di 4 kg e fino a 5 kg	3

Quale delle seguenti espressioni devi usare per trovare il peso medio dei 30 neonati?

- A. $\frac{1,5 + 2,5 + 3,5 + 4,5}{30}$
- B. $\frac{7 + 8 + 12 + 3}{4}$
- C. $\frac{1,5 \cdot 7 + 2,5 \cdot 8 + 3,5 \cdot 12 + 4,5 \cdot 3}{30}$
- D. $\frac{1,5 \cdot 7 + 2,5 \cdot 8 + 3,5 \cdot 12 + 4,5 \cdot 3}{4}$