

Olimpiadi di Statistica 2017
Classe IV
Finali

1

Su ciascuno dei 110 studenti immatricolati lo scorso anno accademico in un corso di laurea è stato rilevato il numero di esami superati durante il primo anno. Le informazioni raccolte sono riassunte nella seguente tabella

Numero esami	Numero studenti
0	16
1	25
2	13
3	17
4	21
5	18
Totale	110

La moda della distribuzione è

- 1
- 25
- 5
- non definita
- non so

2

In questo momento ci sono 5 persone collegate ad un sito Internet che vende articoli sportivi. Sapendo che la probabilità che ciascun soggetto, indipendentemente dagli altri, acquisti effettivamente un articolo è pari a 0.2, qual è la probabilità che nessuno effettui acquisti?

- 0,8
- $0,2^5$
- $5 \times 0,8$
- $0,8^5$
- non so

3

Gli studenti di una certa classe sono stati classificati per tempo abituale di percorrenza casa-scuola

Tempo di percorrenza (in minuti)	Numero studenti
Fino a 15	14
Da 15 a 30	7
Da 30 a 45	4
Da 45 a 60	2
Oltre 60	1
totale	28

Quanto vale la mediana della distribuzione?

- 5
- non è definita
- 4
- 14
- non so

4

La tabella seguente contiene informazioni sull'uso di Internet da parte dei quindicenni italiani, fuori dall'orario scolastico in un normale giorno della settimana:

Uso di Internet	Percentuale di quindicenni
Mai	2
Fino a 1 ora	15
Tra 1 e 2 ore	19
Tra 2 e 4 ore	26
Tra 4 e 6 ore	15
Più di 6 ore	23
Totale	100

Qual è la percentuale di quindicenni italiani che di solito utilizzano Internet almeno 2 ore al giorno?

- 64
- 19
- 36
- 26
- non so

5

Secondo dati recenti, il 95% degli adolescenti italiani ha almeno un profilo sui social network. Tra questi, il 69% ha un profilo Facebook e il 67% Instagram. Quale tra i seguenti è un valore possibile per la percentuale di adolescenti che hanno un profilo sia Facebook che Instagram, tra quelli che hanno almeno un profilo sui Social?

- 40
- 30
- 70
- 0
- non so

6

Data la distribuzione di un carattere, qual è la percentuale delle osservazioni tra il primo ed il terzo quartile?

- 25
- 75
- non è possibile rispondere senza conoscere la distribuzione
- 50
- non so

7

La media aritmetica delle temperature massime di ieri ad Atene e Barcellona era di 20 gradi centigradi, mentre la temperatura massima registrata, sempre ieri, a Parigi era di 14 gradi. La media delle temperature massime nelle tre città era

- 17
- 18
- 11,3
- non calcolabile
- non so

8

Dati due eventi A e B, sappiamo che la probabilità che si verifichi A è 0.6, quella che si verifichi B è 0.2, mentre la probabilità che si verifichino entrambi è 0. Qual è la probabilità che B si verifichi, sapendo che A si è verificato?

- 0,2
- 0
- 1
- 1/3
- non so

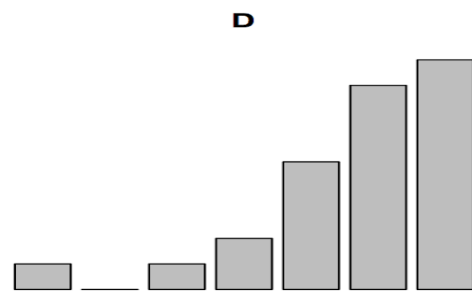
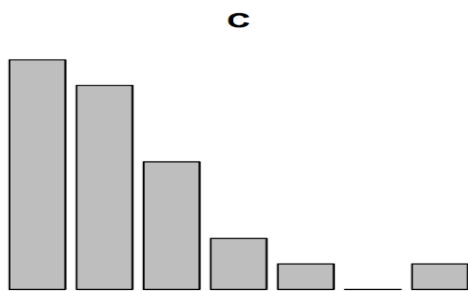
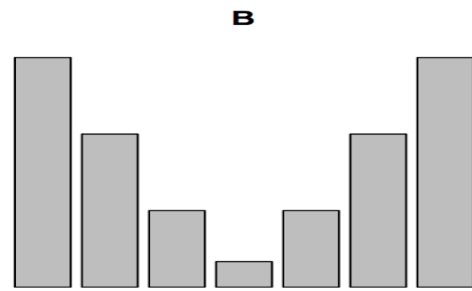
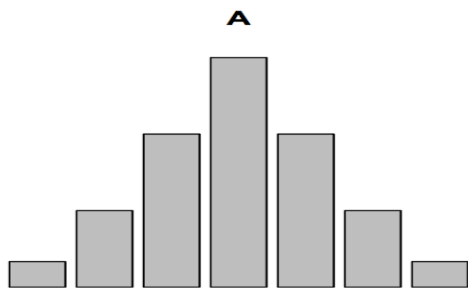
9

Giovanna e Marco giocano a Pallacanestro. Di solito, nei tiri liberi, Giovanna fa canestro 3 volte su 5 e Marco 1 volta su 2. Supponiamo che l'esito del tiro di ciascuno dei due non influisca sull'esito di quello dell'altro. Se effettuano un tiro libero ciascuno, qual è la probabilità che facciano canestro entrambi?

- 3/10
- 0
- 1
- 5/10
- non so

10

In quale delle situazioni seguenti ti aspetti che la media sia minore della mediana?



- A
- B
- C
- D
- non so

11

Una scatola contiene 100 confetti di cui 60 con mandorla e 40 con il ripieno di cioccolato. Dopo aver scelto a caso un confetto abbiamo verificato che contiene una mandorla. Se ne prendiamo a caso un altro, qual è la probabilità che anche questo contenga una mandorla?

- 1/59
- 59/99
- 1/60
- 60/100
- non so

12

Abbiamo lanciato cinque volte una moneta ed abbiamo ottenuto cinque Testa in sequenza. Qual è la probabilità che esca Testa anche al prossimo lancio?

- 1/2
- 0
- 1
- 6/32
- non so

13

I gestori della Pizzeria “Doppio Zero” applicano uno sconto del 30% sugli importi dei conti delle feste di compleanno. Ieri sera siamo andati a festeggiare il compleanno di Marta e ci hanno fatto uno sconto di 81 euro. Quanto abbiamo pagato?

- 189
- 270
- 116
- 81
- non so

14

La verifica di Musica è costituita da tre prove, in ciascuna delle quali viene assegnato un voto da 0 a 10. Il voto finale si ottiene tramite una media calcolata tenendo conto del fatto che ciascuna prova ha un diverso peso: l'esito della prova scritta vale il 70% del voto, quella orale il 20% e quella pratica il 10%. Carla ha preso 8 nella prova scritta, 7 in quella orale e 5 nella prova pratica. Qual è il suo voto finale?

- 6,7
- 7
- 2,5
- 7,5
- non so

15

I numeri di telefono degli interni di una certa azienda sono composti da cinque cifre, di cui le prime tre sono 450. Sapendo che le cifre dei numeri di telefono dell'azienda sono tutte diverse, qual è il numero massimo di numeri disponibili?

- 72
 - 90
 - 42
 - 2
 - non so
-