

Sei collegato come [Damiano Verzulli.](#) (Esci)[UniCh Test](#) ► [5sta eliminatoire](#) ► [Quiz](#) ► [5sta_eliminatorie](#) ► **Tentativo 1**

Tempo rimasto

0:39:14[Aggiorna Quiz](#)[Info](#)[Risultati](#)[Anteprima](#)[Modifica](#)

Anteprima 5sta_eliminatorie

[Ricomincia](#)

Gli studenti visualizzeranno questo quiz in una finestra "sicura"

1 Le condizioni necessarie affinché la statistica test t si distribuisca come una t di Student sono:

Punti: 3

Scegliere una risposta.

- a. In qualsiasi caso
- b. Il campione non superi una numerosità maggiore di 30
- c. Non so
- d. Il campione sia maggiore di 30 unità ed il carattere si distribuisca come una curva normale
- e. Il campione non superi una numerosità maggiore di 30 ed il carattere si distribuisca come una curva normale

2 Supponiamo che da un collettivo il cui carattere si distribuisce normalmente si sia osservato un campione di 9 unità e si siano stimati con le opportune correzioni una media pari a 250 ed uno scarto quadratico medio pari a 75. Qual è l'intervallo di confidenza per la media della rispettiva popolazione considerando un margine di errore $\alpha=0.05$?

Punti: 3

Scegliere una risposta.

- a. $222 \leq \mu \leq 278$
- b. $166.6 \leq \mu \leq 300.1$
- c. $1 \leq \mu \leq 99$
- d. Non so
- e. $201 \leq \mu \leq 299$

3 Considerate i valori del punteggio riportato in un test da 4 gruppi di 8 studenti. I campioni presentano tutti la stessa media:

Punti: 3

I: -6 0 0 0 0 0 6

II: -3 -2 -1 0 1 2 3

III: -6 -4 -2 0 2 4 6

IV: -4 -4 0 0 0 4 4

Senza eseguire calcoli ordinate i 4 campioni in base all'entità della loro varianza, dalla più grande alla più piccola.

- Scegliere una risposta.
- a. II - III - I - IV
 - b. III - I - II - IV
 - c. III - I - IV - II
 - d. NON SO
 - e. I - II - III - IV

4  La seguente equazione della retta di regressione riassume la relazione tra reddito e consumo della popolazione, entrambi in euro.

Punti: 3

$$\text{Consumo} = 9,1 + 0,3 * \text{Reddito}$$

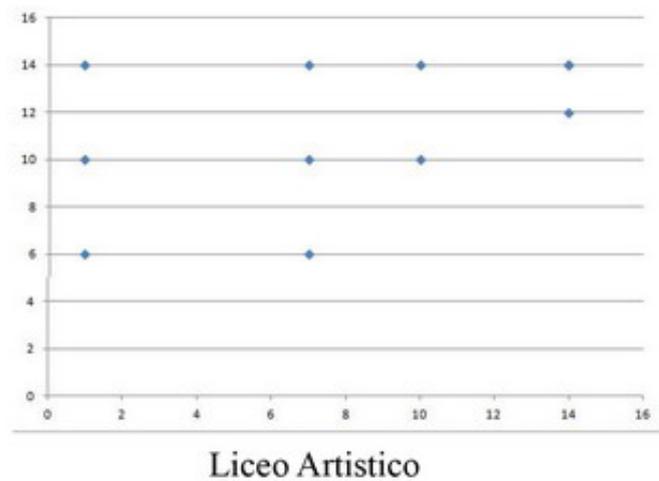
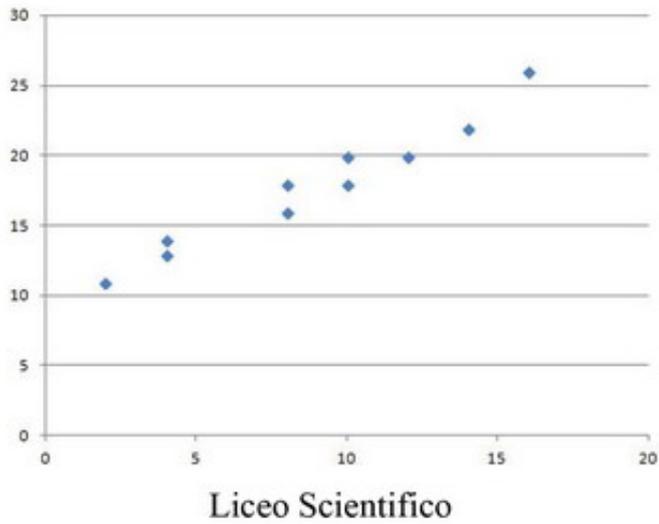
Si può affermare che la relazione tra reddito e consumo è:

- Scegliere una risposta.
- a. NON SO
 - b. positiva, poiché se il reddito aumenta di 1 euro, il consumo medio aumenta di 9,1 euro.
 - c. positiva, poiché se il reddito aumenta di 1 euro, il consumo in media aumenta di 30 centesimi di euro.
 - d. positiva, poiché se il reddito medio aumenta di 30 centesimi di euro, il consumo medio aumenta di 1 euro.
 - e. negativa, poiché il coefficiente del reddito medio è minore di 1.

5 

Punti: 3

I due grafici riportano i punteggi di due test, uno di inglese (X) e uno di matematica (Y), somministrati a due gruppi di studenti, uno del Liceo Scientifico (grafico superiore) e l'altro del Liceo Artistico (grafico inferiore). Cosa possiamo dedurre osservando i due grafici?



- Scegliere una risposta.
- a. La correlazione lineare tra i due test è nulla per gli studenti del liceo scientifico
 - b. La correlazione lineare tra i due test è maggiore in entrambi i gruppi
 - c. NON SO
 - d. La correlazione lineare tra i due test è maggiore per gli studenti del liceo scientifico
 - e. La correlazione lineare tra i due test è uguale per i due gruppi di studenti

6 Assumiamo che la misura in mm di un manufatto si distribuisca normalmente; supponiamo inoltre che si sia estratto un campione casuale e di aver ottenuto i seguenti valori: 12,10,9,10,11. Calcolare il test t di Student allo scopo di verificare l'ipotesi che la media dei manufatti sia 10.

Punti: 3

- Scegliere una risposta.
- a. 0.78
 - b. Non so
 - c. 3.56

d. 0.22 e. 11.3

7  Sono stati effettuati alcuni sondaggi relativamente all'eventualità di una modifica dell'età pensionabile:

Punti: 3

1°Campione - Su 450 dipendenti (55% dei quali maschi) di un ente statale di Roma, il 36% ha dichiarato di essere contrario all'abbassamento dell'età pensionabile, il restante 64% di essere favorevole.

2°Campione - Una tv locale di Roma ha invitato i suoi telespettatori a comunicare alla redazione il proprio parere. Su 1300 telefonate, 850 persone si sono dichiarate favorevoli all'abbassamento dell'età pensionabile.

3°Campione - Una società di analisi di mercato ha intervistato 300 persone in tutto il Paese, effettuando un campione casuale stratificato per sesso e fasce di età. Le persone favorevoli sono risultate 230, quelle contrarie 70.

Quale campione fornisce indicazioni più attendibili circa il parere degli italiani sull'abbassamento dell'età pensionabile?

- Scegliere una risposta.
- a. tutti i campioni forniscono lo stesso livello d'informazione
 - b. il 3°Campione, perché è casuale e considera l'omogeneità del giudizio per sesso e fasce di età
 - c. il 2°Campione, perché è più numeroso
 - d. NON SO
 - e. il 1°Campione, perché ci sono circa lo stesso numero di maschi e femmine

8  Il gruppo "In difesa dei consumatori" ha rilevato in un campione di 30 negozi il numero di confezioni di pasta vendute (Y) e il relativo prezzo medio di vendita (X) nell'arco di un anno. Se la covarianza tra i due caratteri X e Y è risultata -9350

Punti: 3

Cosa posso dire circa il coefficiente di regressione lineare b ?

- Scegliere una risposta.
- a. E' sicuramente più alto della covarianza ma non posso dire nulla del suo segno
 - b. E' sicuramente minore della covarianza ma non posso dire nulla del suo segno
 - c. NON SO
 - d. E' sicuramente positivo
 - e. E' sicuramente negativo perchè ha lo stesso segno della covarianza

9  Qual è la probabilità di estrarre 3 palline bianche da una scatola contenente 5 palline bianche e 10 nere, se si estraggono 5 palline senza reinserimento?

Punti: 3

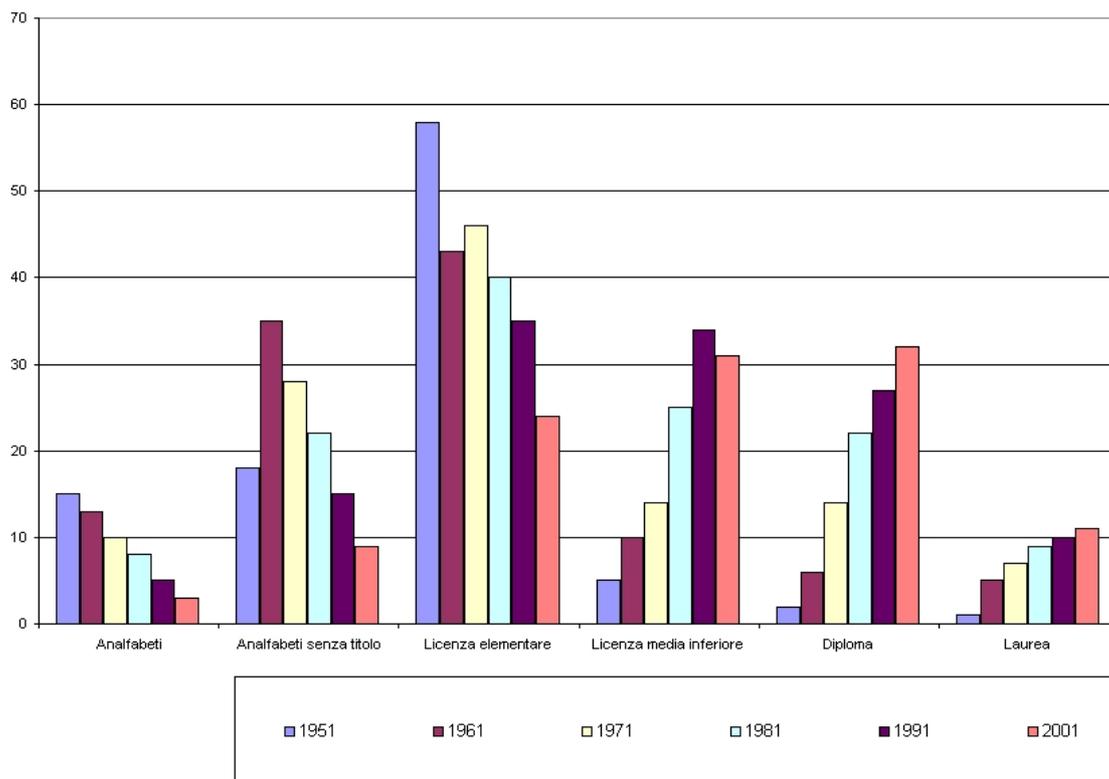
- Scegliere una risposta.
- a. 0.20
- b. 0.15
- c. 0.47
- d. 0.56
- e. Non so

10 🗑️

Punti: 3

Il grafico seguente riporta la popolazione dai 6 anni in su distinta per livello di istruzione e per anno.

Qual è il livello di istruzione mediano nell'anno 2001?

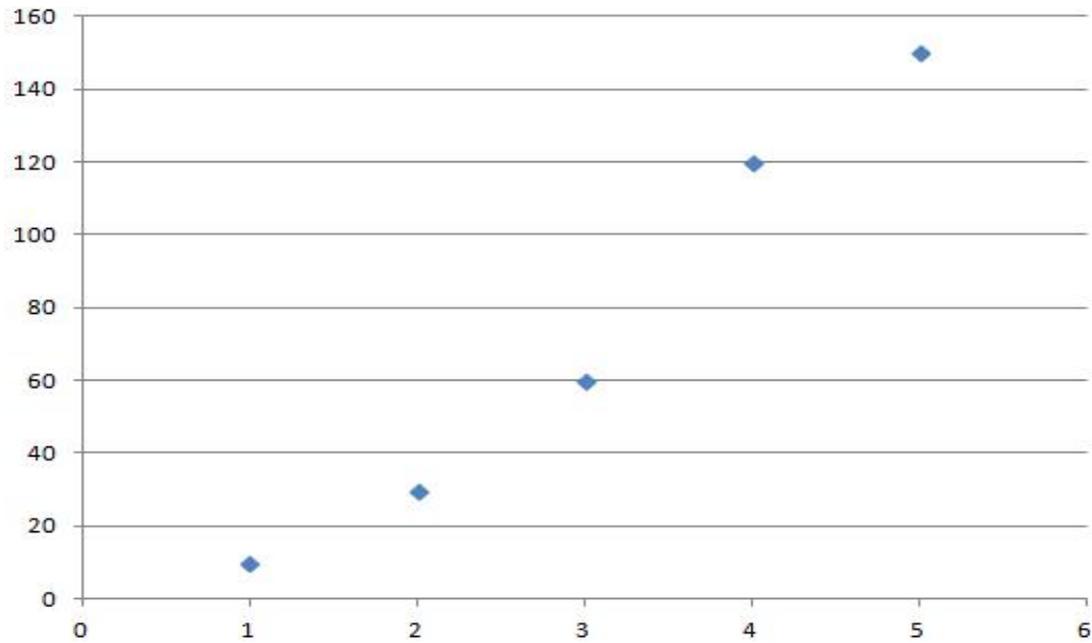


- Scegliere una risposta.
- a. NON SO
- b. Diploma di scuola superiore
- c. Licenza elementare
- d. Analfabeti senza titolo
- e. Licenza media inferiore

11 🗑️

Punti: 3

Un pediatra rileva da un campione di bambini l'altezza Y e l'età X . Quale valore tra i seguenti potrebbe assumere il coefficiente di correlazione lineare r ?



- Scegliere una risposta.
- a. NON SO
 - b. Non è possibile dedurre alcun valore
 - c. circa 1
 - d. circa 0
 - e. circa -1

12 La durata delle lampadine prodotte da un'azienda segue una distribuzione normale con media 1200 ore e deviazione standard 400 ore. Qual è la probabilità che 9 lampadine abbiano in media una durata inferiore a 1050.

- Scegliere una risposta.
- a. NON SO
 - b. 0,129
 - c. 0,65
 - d. 0,15
 - e. 0,178

13 Se l'evento A è indipendente dall'evento B, allora si ha che:

Punti: 3

- Scegliere una risposta.
- a. $\Pr(A|B)=0$
 - b. $\Pr(A|B)=\Pr(B)$
 - c. $\Pr(A|B)=\Pr(A)$
 - d. $\Pr(A|B)=1$
 - e. Non so

14  Se la varianza di una distribuzione è pari a 5, a quanto equivale la varianza della distribuzione che si ottiene aggiungendo una costante K a tutte le modalità?

Punti: 3

- Scegliere una risposta.
- a. $5K$
 - b. 5
 - c. $5K/2$
 - d. NON SO
 - e. $5+K$

15 

Punti: 3

La tabella riporta informazioni sugli studenti frequentanti il corso di Statistica per provenienza geografica e tipo di scuola superiore presso cui si è conseguito il diploma (freq. assolute)

Scuole sup.	Nord	Centro	Sud
Licei	23	78	89
Ist. tecnici	25	80	72
Altre Scuole	15	9	12

Un valore pari a 6,2% riferito a studenti di "Ist. tecnici" del "Nord" rappresenterebbe:

- Scegliere una risposta.
- a. La frequenza percentuale calcolata rispetto al totale del collettivo
 - b. La frequenza marginale degli studenti provenienti dagli Ist. tecnici tra tutti gli studenti provenienti dal Nord
 - c. La frequenza percentuale del tipo di scuola superiore condizionata alla modalità della provenienza geografica uguale a "Nord"
 - d. La frequenza marginale del tipo di scuola superiore
 - e. NON SO

16 

Sia X il tempo (in minuti) impiegato da 100 atleti per raggiungere il traguardo.

x_i	15	17	20	23	24	25	27	29	35
n_i	15	9	12	8	11	18	15	2	10

Il miglior tempo impiegato dal peggior 10% è:

- Scegliere una risposta.
- a. 25
 - b. 15
 - c. 35
 - d. NON SO
 - e. 27

17  Considerata la seguente serie di osservazioni {12, 14, 16, 18, 20}, stabilire quale delle seguenti affermazioni è corretta:

Punti: 3

- Scegliere una risposta.
- a. Il coefficiente di variazione è 8/12
 - b. La varianza è 8
 - c. La media è pari a 12
 - d. NON SO
 - e. La deviazione standard è 2

18 

Punti: 3

In un supermercato si è deciso di rilevare l'affluenza dei clienti in tre fasce orarie per tre giorni della settimana.

	8:00 - 9:00	11:00 -12:00	16:00 - 17:00
Lunedì	80	69	74
Mercoledì	87	70	90
Sabato	84	103	130

In quale dei 3 giorni si registra un'affluenza media più alta?

- Scegliere una risposta.
- a. l'affluenza è la stessa nei giorni di lunedì e mercoledì
 - b. Il sabato
 - c. NON SO
 - d. Il lunedì
 - e. il mercoledì tra le 11:00 e le 12:00

19  Nei lanci ripetuti di una moneta, gli eventi che si generano sono?

Punti: 3

- Scegliere una risposta.
- a. Necessari
 - b. Dipendenti
 - c. Non so
 - d. Indipendenti
 - e. Condizionati

20  Su 5 lanci di una moneta, qual è la probabilità che al terzo lancio esca testa?

Punti: 3

- Scegliere una risposta.
- a. Non so
 - b. 0.33
 - c. 0.77

- d. 0.5
- e. 0.25

Salva senza inviare

Invia tutto e termina

 [Documentazione di Moodle per questa pagina](#)

Sei collegato come [Damiano Verzulli](#). ([Esci](#))

[5sta_eliminatorie](#)