

Nome:

Matricola:

**Esercizio 2-** La media e la mediana calcolate su 5 valori coincidono. Sapendo che 4 di questi 5 valori sono: 2, 8, 11, 4, determinare il quinto:

Risposte possibili:

- 1) 0
- 2) 3
- 3) 6,25
- 4) Il problema non può avere soluzione, perché... (spiegare)

**Esercizio 2** - Se lo scarto quadratico medio della variabile "altezza" calcolate su 2543 ragazze è uguale allo scarto quadratico medio delle altezze calcolate su 3152 ragazzi (coetanei), in quale popolazione troveremo il coefficiente di variazione più alto?

- 1) Non si può assolutamente prevedere a priori (motivare)
- 2) con tutta probabilità il CV delle altezze delle ragazze
- 3) con tutta probabilità il CV delle altezze dei ragazzi
- 4) Saranno perfettamente identici (motivare)

Se l'indice dei prezzi del 2010 in base 2007 è uguale a 101 e l'indice dei prezzi del 2009 in base 2007 è 103, quanto sono variati i prezzi fra il 2009 e il 2010 ?	Aumentati di 98
	Diminuiti del 2%
	Aumentati del 98%
	Diminuiti del 98%

Volendo confrontare i prezzi di un paniere di prodotti fra l'anno 0 e l'anno t, nel calcolo dell'indice di Laspeyres gli indici elementari vengono pesati con:	La spesa all'anno t
	Le quantità all'anno 0
	Le quantità all'anno t
	La spesa all'anno 0

Applicando l'indice NIC del tempo 2010 in base 2005, quanto avrei speso nel 2005 se avessi acquistato l'auto per la quale nel 2010 ho speso 10000 Euro? Quale calcolo devo fare?	Dividere 10000 Euro per il valore del NIC
	Dividere il valore del NIC per 10000 Euro
	Devo sapere il livello dei prezzi al tempo 2005
	Moltiplicare 10000 Euro per il valore del NIC

Statistica del turismo: prova del 14 gennaio 2014

Nome:

Matricola:

<p>Si considerino i seguenti numeri indici elementari, riferiti ai tempi 0-3, a base fissa al tempo 0: 100, 98, 96, 92. Si trasformino in numeri indici a base mobile</p>	1.00198E+11
	Non si può fare perché sono in percentuale
	98,98,96
	100, 98, 98, 96
<p>Al numeratore di un indice di prezzi di Paasche al tempo t in base 0 si trova:</p>	La spesa che si sostiene all'anno 0
	La spesa dell'anno 0
	La spesa al tempo t
	La spesa che si sostiene al tempo t delle quantità dell'anno 0

<p>E' possibile calcolare R<sup>2</sup> (R al quadrato) conoscendo</p>	
	devianza residua e numero di osservazioni
	la devianza residua e la devianza di regressione
	la devianza totale ed il numero di osservazioni
	i parametri stimati di regressione (pendenza e intercetta)

<p>Le variabili (esprese in euro) sono spesa per alimentari e reddito. I parametri stimati sono 0,3 (pend.) e 200 (interc.). Quali delle seguenti affermazioni sono corrette? (possibili 1 o 2 risposte giuste)</p>	per chi ha reddito 0 anche la spesa stimata per alimentari è 0
	il 30% del reddito viene impiegato per la spesa in alimentari
	la spesa stimata per alimentari per una famiglia con 100 euro di reddito è 230
	L'intercetta è sicuramente significativa

<p>Si considerino i seguenti numeri indici elementari, riferiti ai tempi 0-3, a base fissa al tempo 0: 100, 102, 104, 107. Si trasformino in numeri indici a base mobile</p>	100, 102, 103
	100, 102, 102,103
	Non si può fare perché sono in percentuale
	102, 102, 103
<p>In una analisi di regressione, si ottiene: devianza di regressione (DREG)=1080; devianza residua=800. Calcolare R-quadro</p>	R-quadro=0.74

Nome:

Matricola:

	R-quadro=0.57
	Non si può calcolare perché non si conoscono i gradi di libertà
	R-quadro=0.42

Se l'indice dei prezzi del 2010 in base 2007 è uguale a 102 e l'indice dei prezzi del 2009 in base 2007 è 101, quanto sono variati i prezzi fra il 2009 e il 2010 ?	Aumentati dell'1%
	Aumentati del 101%
	Aumentati di 1
	Aumentati del 100%

**Il carattere "tipologia di esercizio ricettivo", rilevato su 100 esercizi ricettivi ha la seguente distribuzione di frequenza: albergo-23, camping-31 b&b-18, altro-28, allora la moda...**

- non si può calcolare perché la variabile "tipologia" è una variabile qualitativa
- è collocata tra "camping" e "b&b"
- è 31
- è "albergo"

**se ho 2 caratteri QUANTITATIVI osservati su n unità statistiche...**

- è interessante conoscere il rapporto di concentrazione fra i due (indice di Gini)
- è interessante conoscere quale dei due ha la varianza più elevata
- è interessante conoscere il coefficiente di correlazione lineare
- è necessario ordinarli separatamente

**In una tabella è riportato che, su un totale di 137 individui, ci sono 65 femmine e 72 maschi. Questa tabella...**

- X rappresenta una distribuzione di frequenza singola
- è una tabella che misura l'intensità del carattere sesso (distribuzione di intensità)
- rappresenta una distribuzione di frequenza doppia (maschi-femmine)
- nessuna delle altre 3 risposte: è una semplice distribuzione cumulata

**calcolare la varianza sui seguenti valori: 5, 5, 10, 10**

- 39,0625
- 6,25
- 25
- 2,5

**Su 7 alberghi è stato rilevato il numero di camere. Il risultato è il seguente: 13, 21, 35, 58, 35, 21, 13. calcolare la mediana**

- 28
- 58
- 21
- non si può calcolare, c'è un errore nella domanda (spiegare)

il coefficiente di correlazione lineare...

1 Non può essere -0,001

2 può misurare il grado di associazione tra le variabili "nazionalità" e "numero di notti passate nell'albergo XXX"

3 può essere maggiore della covarianza

4 si può calcolare solo per i caratteri trasferibili

---

**Nome:**

**Matricola:**

su 10 osservazioni osservo X e Y. Gli scarti quadratici medi di X e Y sono, rispettivamente, 10 e 20; le medie 7 e 8. La distanza verticale di ciascun punto dalla retta dei MQ è 2. Calcolare R2

- 1
- 2
- 3
- 4

---

Calcolare lo scarto interquartile del carattere "numero di gg di vacanza" sapendo che: 34 turisti passano un numero di gg di vacanza compreso tra 1 e 7, 22 turisti tra 7 e 14 e 34 turisti tra 14 e 50. (ipotizzare che all'interno di ogni classe la densità di frequenza sia costante)

- 1
- 2
- 3
- 4

---

Se il carattere trasferibile X osservato su 3 unità è 1,1,10, allora il rapporto di concentrazione è:

- 0,5
- 0,75
- 1
- 4

l'indice chi-quadrato

- 1 non può essere calcolato per misurare l'associazione tra due caratteri QUANTITATIVI
- 2 è sempre più grande dell'indice V di Cramer
- 3 non dipende dall'unità di misura in cui sono espressi i caratteri

---

indicare quali dei seguenti indici non dipendono dalle unità di misura in cui vengono misurati le variabili

- scarto interquartile
- rapporto di concentrazione
- V di Cramer
- covarianza
- coefficiente di correlazione lineare
- indice di determinazione lineare
- moda
- varianza

"Su un collettivo formato da 120 maschi e 80 femmine è stata rilevata l'età in anni compiuti, ottenendo la seguente distribuzione percentuale per genere:"

Età %Maschi %Femmine

0|-20 10 20

20|-30 10 20

30|-50 30 30

50|-90 50 30

%Totale 100 100

Calcolare

- "a) Il numero di unità statistiche nel collettivo di età inferiore ai 20 anni;
- b) La percentuale di unità statistiche nel collettivo di età maggiore o uguale ai 50 anni;
- c) Il numero di maschi di età maggiore o uguale ai 30 anni;"

---

Nel comune A il reddito medio annuo procapite è di 10 mila Euro, mentre nel comune B è di 15 mila. Calcolare il reddito medio dei due comuni sapendo che i residenti nel comune A sono 200, mentre quelli nel comune B sono 100.

---

Un negozio nella mattina ha avuto 100 clienti, che hanno speso mediamente (media aritmetica) 50 Euro. Nel pomeriggio i clienti sono stati 200, e hanno speso mediamente 25 Euro. Qual è la spesa media dei 300 clienti dell'intera giornata?

---

*Statistica del turismo: prova del 14 gennaio 2014*

**Nome:**

**Matricola:**

Con riferimento alla seguente distribuzione di un gruppo di 120 donne, secondo il numero di figli

x1 0 20

x2 1 50

x3 2 20

x4 3 10

x5 4 20

Totale 120

Calcolare media, mediana e moda;