

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

16 Dicembre 2006

SSIS del Lazio

Didattica della statistica (1° modulo)

Codice Compito: 57A58A59C60C - Numero d'Ordine 12

D. 1 Nell'istogramma, l'area del rettangolo relativo a ciascuna classe rappresenta:

- 1A** il valore della funzione di ripartizione
- 1B** la frequenza assoluta cumulata
- 1C** la densità di frequenza assoluta
- 1D** la frequenza assoluta

D. 2 Rispetto ad una distribuzione doppia di due caratteri quantitativi, il coefficiente di correlazione di Bravais r è:

- 2A** la media geometrica dei coefficienti di regressione
- 2B** il prodotto dei coefficienti di regressione
- 2C** la somma dei coefficienti di regressione
- 2D** la media dei coefficienti di regressione

D. 3 La frequenza assoluta è:

- 3A** una intensità
- 3B** il risultato di un conteggio
- 3C** un valore monetario
- 3D** una misura

D. 4 Fra quanto varia il coefficiente di correlazione lineare?

- 4A** $-1 \leq r \leq +1$
- 4B** $0 \leq r \leq +1$
- 4C** $-1 < r < +1$
- 4D** $0 \leq r \leq +0,5$

D. 5 Qual è la percentuale di 32 che corrisponde ad 8?

- 5A** 25%
- 5B** 4%
- 5C** 20%
- 5D** $\frac{1}{4}$

D. 6 Nella seguente tabella di frequenze riguardante il carattere quantitativo X (n_i rappresenta le frequenze assolute)

x_i	n_i
1	10
2	11
3	8
4	3

Si indichi qual è la varianza di X .

- 6A** 11,52
- 6B** 2,28
- 6C** 6,33

6D 0,92

D. 7 Si consideri la seguente tabella di frequenze riguardante la variabile quantitativa X (n_i rappresenta le frequenze assolute)

x_i	n_i
1	4
2	13
3	3
4	0

Si indichi qual è la media aritmetica di X .

- 7A** 3,6
- 7B** 20
- 7C** 1,95
- 7D** 39

D. 8 Quale delle seguenti affermazioni relative alla covarianza è vera?

- 8A** è un indice standardizzato
- 8B** misura la concordanza (o discordanza) tra due caratteri quantitativi
- 8C** può essere calcolata per qualsiasi tipo di carattere che sia perlomeno ordinato
- 8D** misura l'intensità della relazione tra due caratteri X e Y

D. 9 Quale dei seguenti indici può essere considerato poco sensibile rispetto alla presenza di valori anomali?

- 9A** la varianza
- 9B** la media
- 9C** la covarianza
- 9D** lo scarto interquartile

D. 10 Si consideri un carattere quantitativo continuo suddiviso in classi. La classe modale è:

- 10A** la classe che presenta densità di frequenza più alta
- 10B** la classe che presenta frequenza relativa cumulata maggiore
- 10C** la classe che presenta frequenza assoluta cumulata maggiore
- 10D** la classe che presenta frequenza relativa maggiore

D. 11 La somma delle frequenze relative $\sum_{i=1}^k f_i$ in una distribuzione semplice è sempre uguale a:

- 11A** n
- 11B** 100
- 11C** k
- 11D** 1

D. 12 Nella retta di regressione $Y = c_0X + c_1$, il coefficiente di regressione c_0 indica:

- 12A** all'aumentare di una unità di Y di quanto aumenta o diminuisce in media X
- 12B** che non c'è relazione fra X ed Y
- 12C** la correlazione fra X ed Y
- 12D** all'aumentare di una unità di X di quanto aumenta o diminuisce in media Y

D. 13 La media aritmetica rende minima:

- 13A** la somma dei quadrati degli scarti dalla media aritmetica
- 13B** la somma dei cubi dalla media aritmetica
- 13C** la somma dei valori assoluti degli scarti dalla media aritmetica
- 13D** il quadrato della somma dei valori assoluti degli scarti dalla media aritmetica

D. 14 L'istogramma di frequenze è adatto a rappresentare una distribuzione rispetto a:

- 14A** qualsiasi carattere
- 14B** un carattere continuo espresso in classi
- 14C** un carattere sconnesso
- 14D** un carattere quantitativo discreto

D. 15 La rappresentazione grafica della distribuzione di frequenze dei caratteri quantitativi discreti avviene preferibilmente attraverso

- 15A** Grafici ad aste
- 15B** Grafici a torta
- 15C** Grafici a dispersione
- 15D** Istogrammi

D. 16 Il termine statistico popolazione significa:

- 16A** un insieme di uomini e donne
- 16B** un insieme di donne
- 16C** un insieme di soggetti o oggetti di interesse
- 16D** un insieme di persone che vivono nello stesso Paese.

D. 17 Si è classificato un collettivo di giovani secondo che abbiano tatuaggi e siano affetti da Epatite C

Tatuaggi	Epatite C		Totale
	Si	No	
No	20	380	400
Si	30	70	100
Totale	50	450	500

Quanti dovrebbero essere i giovani non tatuati e con l'epatite C se i due eventi fossero indipendenti?

- 17A** 20
- 17B** 50
- 17C** 400
- 17D** 40

D. 18 Lo scostamento quadratico medio:

- 18A** è un numero puro
- 18B** si può calcolare solo per caratteri sconnessi
- 18C** ha la stessa unità di misura del carattere
- 18D** si può calcolare solo per caratteri qualitativi ordinati

D. 19 la mediana dei cinque numeri

4 7 10 9 2

è:

- 19A** 10
- 19B** 9
- 19C** 5
- 19D** 7

D. 20 Nella regressione lineare semplice, se le due rette di regressione di Y da X e da X da Y coincidono significa che tra X ed Y :

- 20A** vi è indipendenza
- 20B** la correlazione è nulla
- 20C** vi è perfetta relazione esponenziale
- 20D** vi è perfetta correlazione lineare

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

16 Dicembre 2006

SSIS del Lazio

Didattica della statistica (1° modulo)

Codice Compito: 57A58A59C60D - Numero d'Ordine 13

D. 1 Quale delle seguenti affermazioni relative alla covarianza è vera?

- 1A** misura l'intensità della relazione tra due caratteri X e Y
- 1B** misura la concordanza (o discordanza) tra due caratteri quantitativi
- 1C** è un indice standardizzato
- 1D** può essere calcolata per qualsiasi tipo di carattere che sia perlomeno ordinato

D. 2 Nella seguente tabella di frequenze riguardante il carattere quantitativo X (n_i rappresenta le frequenze assolute)

x_i	n_i
1	10
2	11
3	8
4	3

Si indichi qual è la varianza di X .

- 2A** 6,33
 - 2B** 2,28
 - 2C** 0,92
 - 2D** 11,52
- D. 3** La rappresentazione grafica della distribuzione di frequenze dei caratteri quantitativi discreti avviene preferibilmente attraverso
- 3A** Grafici ad aste
 - 3B** Grafici a torta
 - 3C** Istogrammi
 - 3D** Grafici a dispersione

D. 4 Qual è la percentuale di 32 che corrisponde ad 8?

- 4A** 25%
- 4B** $\frac{1}{4}$
- 4C** 4%
- 4D** 20%

D. 5 La somma delle frequenze relative $\sum_{i=1}^k f_i$ in una distribuzione semplice è sempre uguale a:

- 5A** 100
- 5B** k
- 5C** 1
- 5D** n

D. 6 Nella retta di regressione $Y = c_0X + c_1$, il coefficiente di regressione c_0 indica:

- 6A** che non c'è relazione fra X ed Y
- 6B** all'aumentare di una unità di X di quanto aumenta o diminuisce in media Y
- 6C** la correlazione fra X ed Y
- 6D** all'aumentare di una unità di Y di quanto aumenta o diminuisce in media X

D. 7 Il termine statistico popolazione significa:

- 7A** un insieme di donne
- 7B** un insieme di persone che vivono nello stesso Paese.
- 7C** un insieme di soggetti o oggetti di interesse
- 7D** un insieme di uomini e donne

D. 8 La media aritmetica rende minima:

- 8A** la somma dei cubi dalla media aritmetica
- 8B** la somma dei valori assoluti degli scarti dalla media aritmetica
- 8C** il quadrato della somma dei valori assoluti degli scarti dalla media aritmetica
- 8D** la somma dei quadrati degli scarti dalla media aritmetica

D. 9 L'istogramma di frequenze è adatto a rappresentare una distribuzione rispetto a:

- 9A** un carattere sconnesso
- 9B** un carattere continuo espresso in classi
- 9C** un carattere quantitativo discreto
- 9D** qualsiasi carattere

D. 10 Si consideri un carattere quantitativo continuo suddiviso in classi. La classe modale è:

- 10A** la classe che presenta frequenza assoluta cumulata maggiore
- 10B** la classe che presenta frequenza relativa cumulata maggiore
- 10C** la classe che presenta densità di frequenza più alta
- 10D** la classe che presenta frequenza relativa maggiore

D. 11 La frequenza assoluta è:

- 11A** un valore monetario
- 11B** il risultato di un conteggio
- 11C** una intensità
- 11D** una misura

D. 12 Si è classificato un collettivo di giovani secondo che abbiano tatuaggi e siano affetti da Epatite C

Tatuaggi	Epatite C		Totale
	Si	No	
No	20	380	400
Si	30	70	100
Totale	50	450	500

Quanti dovrebbero essere i giovani non tatuati e con l'epatite C se i due eventi fossero indipendenti?

- 12A 40
- 12B 50
- 12C 400
- 12D 20

D. 13 Fra quanto varia il coefficiente di correlazione lineare?

- 13A $-1 < r < +1$
- 13B $0 \leq r \leq +1$
- 13C $0 \leq r \leq +0,5$
- 13D $-1 \leq r \leq +1$

D. 14 Quale dei seguenti indici può essere considerato poco sensibile rispetto alla presenza di valori anomali?

- 14A la media
- 14B la varianza
- 14C la covarianza
- 14D lo scarto interquartilico

D. 15 Si consideri la seguente tabella di frequenze riguardante la variabile quantitativa X (n_i rappresenta le frequenze assolute)

x_i	n_i
1	4
2	13
3	3
4	0

Si indichi qual è la media aritmetica di X .

- 15A 39
- 15B 3,6
- 15C 20
- 15D 1,95

D. 16 Nell'istogramma, l'area del rettangolo relativo a ciascuna classe rappresenta:

- 16A la frequenza assoluta
- 16B la frequenza assoluta cumulata
- 16C la densità di frequenza assoluta
- 16D il valore della funzione di ripartizione

D. 17 Lo scostamento quadratico medio:

- 17A si può calcolare solo per caratteri qualitativi ordinati
- 17B si può calcolare solo per caratteri sconnessi
- 17C ha la stessa unità di misura del carattere
- 17D è un numero puro

D. 18 Rispetto ad una distribuzione doppia di due caratteri quantitativi, il coefficiente di correlazione di Bravais r è:

- 18A il prodotto dei coefficienti di regressione
- 18B la media dei coefficienti di regressione
- 18C la media geometrica dei coefficienti di regressione
- 18D la somma dei coefficienti di regressione

D. 19 la mediana dei cinque numeri

4 7 10 9 2

è:

- 19A 7
- 19B 9
- 19C 5
- 19D 10

D. 20 Nella regressione lineare semplice, se le due rette di regressione di Y da X e da X da Y coincidono significa che tra X ed Y :

- 20A vi è perfetta correlazione lineare
- 20B vi è indipendenza
- 20C la correlazione è nulla
- 20D vi è perfetta relazione esponenziale

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

16 Dicembre 2006

SSIS del Lazio

Didattica della statistica (1° modulo)

Codice Compito: 57A58A59C60E - Numero d'Ordine 14

D. 1 Nella seguente tabella di frequenze riguardante il carattere quantitativo X (n_i rappresenta le frequenze assolute)

x_i	n_i
1	10
2	11
3	8
4	3

Si indichi qual è la varianza di X .

- 1A 11,52
- 1B 2,28
- 1C 0,92
- 1D 6,33

D. 2 La media aritmetica rende minima:

- 2A la somma dei valori assoluti degli scarti dalla media aritmetica
- 2B la somma dei cubi dalla media aritmetica
- 2C il quadrato della somma dei valori assoluti degli scarti dalla media aritmetica
- 2D la somma dei quadrati degli scarti dalla media aritmetica

D. 3 Nell'istogramma, l'area del rettangolo relativo a ciascuna classe rappresenta:

- 3A la frequenza assoluta cumulata
- 3B la frequenza assoluta
- 3C il valore della funzione di ripartizione
- 3D la densità di frequenza assoluta

D. 4 Lo scostamento quadratico medio:

- 4A è un numero puro
- 4B si può calcolare solo per caratteri sconnessi
- 4C si può calcolare solo per caratteri qualitativi ordinati
- 4D ha la stessa unità di misura del carattere

D. 5 Qual è la percentuale di 32 che corrisponde ad 8?

- 5A 20%
- 5B 4%
- 5C 25%
- 5D $\frac{1}{4}$

D. 6 Si consideri la seguente tabella di frequenze riguardante la variabile quantitativa X (n_i rappresenta le frequenze assolute)

x_i	n_i
1	4
2	13
3	3
4	0

Si indichi qual è la media aritmetica di X .

- 6A 1,95
- 6B 20
- 6C 39
- 6D 3,6

D. 7 Fra quanto varia il coefficiente di correlazione lineare?

- 7A $0 \leq r \leq +0,5$
- 7B $-1 < r < +1$
- 7C $-1 \leq r \leq +1$
- 7D $0 \leq r \leq +1$

D. 8 Quale delle seguenti affermazioni relative alla covarianza è vera?

- 8A misura la concordanza (o discordanza) tra due caratteri quantitativi
- 8B è un indice standardizzato
- 8C misura l'intensità della relazione tra due caratteri X e Y
- 8D può essere calcolata per qualsiasi tipo di carattere che sia perlomeno ordinato

D. 9 La somma delle frequenze relative $\sum_{i=1}^k f_i$ in una distribuzione semplice è sempre uguale a:

- 9A k
- 9B 1
- 9C 100
- 9D n

D. 10 Quale dei seguenti indici può essere considerato poco sensibile rispetto alla presenza di valori anomali?

- 10A la covarianza
- 10B lo scarto interquartilico
- 10C la media
- 10D la varianza

D. 11 Si consideri un carattere quantitativo continuo suddiviso in classi. La classe modale è:

- 11A la classe che presenta frequenza relativa maggiore
- 11B la classe che presenta frequenza assoluta cumulata maggiore
- 11C la classe che presenta densità di frequenza più alta

11D la classe che presenta frequenza relativa cumulata maggiore

D. 12 Nella retta di regressione $Y = c_0X + c_1$, il coefficiente di regressione c_0 indica:

12A all'aumentare di una unità di X di quanto aumenta o diminuisce in media Y

12B la correlazione fra X ed Y

12C che non c'è relazione fra X ed Y

12D all'aumentare di una unità di Y di quanto aumenta o diminuisce in media X

D. 13 L'istogramma di frequenze è adatto a rappresentare una distribuzione rispetto a:

13A un carattere continuo espresso in classi

13B un carattere sconnesso

13C qualsiasi carattere

13D un carattere quantitativo discreto

D. 14 La frequenza assoluta è:

14A una intensità

14B un valore monetario

14C il risultato di un conteggio

14D una misura

D. 15 La rappresentazione grafica della distribuzione di frequenze dei caratteri quantitativi discreti avviene preferibilmente attraverso

15A Grafici ad aste

15B Grafici a dispersione

15C Grafici a torta

15D Istogrammi

D. 16 Il termine statistico popolazione significa:

16A un insieme di donne

16B un insieme di soggetti o oggetti di interesse

16C un insieme di persone che vivono nello stesso Paese.

16D un insieme di uomini e donne

D. 17 Si è classificato un collettivo di giovani secondo che abbiano tatuaggi e siano affetti da Epatite C

Tatuaggi	Epatite C		Totale
	Si	No	
No	20	380	400
Si	30	70	100
Totale	50	450	500

Quanti dovrebbero essere i giovani non tatuati e con l'epatite C se i due eventi fossero indipendenti?

17A 20

17B 400

17C 40

17D 50

D. 18 Rispetto ad una distribuzione doppia di due caratteri quantitativi, il coefficiente di correlazione di Bravais r è:

18A la somma dei coefficienti di regressione

18B il prodotto dei coefficienti di regressione

18C la media dei coefficienti di regressione

18D la media geometrica dei coefficienti di regressione

D. 19 la mediana dei cinque numeri

4 7 10 9 2

è:

19A 5

19B 9

19C 10

19D 7

D. 20 Nella regressione lineare semplice, se le due rette di regressione di Y da X e da X da Y coincidono significa che tra X ed Y :

20A vi è perfetta correlazione lineare

20B vi è indipendenza

20C la correlazione è nulla

20D vi è perfetta relazione esponenziale

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

16 Dicembre 2006

SSIS del Lazio

Didattica della statistica (1° modulo)

Codice Compito: 57A58A59D60A - Numero d'Ordine 15

D. 1 Qual è la percentuale di 32 che corrisponde ad 8?

- 1A $\frac{1}{4}$
 1B 20%
 1C 25%
 1D 4%

x_i	n_i
1	4
2	13
3	3
4	0

Si indichi qual è la media aritmetica di X .

- 6A 1,95
 6B 3,6
 6C 39
 6D 20

D. 2 La somma delle frequenze relative $\sum_{i=1}^k f_i$ in una distribuzione semplice è sempre uguale a:

- 2A k
 2B 1
 2C 100
 2D n

D. 7 La media aritmetica rende minima:

- 7A la somma dei valori assoluti degli scarti dalla media aritmetica
 7B il quadrato della somma dei valori assoluti degli scarti dalla media aritmetica
 7C la somma dei cubi dalla media aritmetica
 7D la somma dei quadrati degli scarti dalla media aritmetica

D. 3 Si è classificato un collettivo di giovani secondo che abbiano tatuaggi e siano affetti da Epatite C

Tatuaggi	Epatite C		Totale
	Si	No	
No	20	380	400
Si	30	70	100
Totale	50	450	500

Quanti dovrebbero essere i giovani non tatuati e con l'epatite C se i due eventi fossero indipendenti?

- 3A 50
 3B 40
 3C 400
 3D 20

D. 8 Fra quanto varia il coefficiente di correlazione lineare?

- 8A $0 \leq r \leq +0,5$
 8B $0 \leq r \leq +1$
 8C $-1 \leq r \leq +1$
 8D $-1 < r < +1$

D. 4 Nella retta di regressione $Y = c_0X + c_1$, il coefficiente di regressione c_0 indica:

- 4A all'aumentare di una unità di Y di quanto aumenta o diminuisce in media X
 4B all'aumentare di una unità di X di quanto aumenta o diminuisce in media Y
 4C che non c'è relazione fra X ed Y
 4D la correlazione fra X ed Y

D. 9 Quale dei seguenti indici può essere considerato poco sensibile rispetto alla presenza di valori anomali?

- 9A lo scarto interquartilico
 9B la varianza
 9C la covarianza
 9D la media

D. 5 Lo scostamento quadratico medio:

- 5A è un numero puro
 5B si può calcolare solo per caratteri sconnessi
 5C ha la stessa unità di misura del carattere
 5D si può calcolare solo per caratteri qualitativi ordinati

D. 10 Nell'istogramma, l'area del rettangolo relativo a ciascuna classe rappresenta:

- 10A la frequenza assoluta cumulata
 10B la frequenza assoluta
 10C il valore della funzione di ripartizione
 10D la densità di frequenza assoluta

D. 11 Si consideri un carattere quantitativo continuo suddiviso in classi. La classe modale è:

- 11A la classe che presenta frequenza relativa cumulata maggiore
 11B la classe che presenta frequenza assoluta cumulata maggiore
 11C la classe che presenta frequenza relativa maggiore
 11D la classe che presenta densità di frequenza più alta

D. 12 Quale delle seguenti affermazioni relative alla covarianza è vera?

- 12A** può essere calcolata per qualsiasi tipo di carattere che sia perlomeno ordinato
- 12B** misura la concordanza (o discordanza) tra due caratteri quantitativi
- 12C** è un indice standardizzato
- 12D** misura l'intensità della relazione tra due caratteri X e Y

D. 13 Nella seguente tabella di frequenze riguardante il carattere quantitativo X (n_i rappresenta le frequenze assolute)

x_i	n_i
1	10
2	11
3	8
4	3

Si indichi qual è la varianza di X .

- 13A** 0,92
- 13B** 6,33
- 13C** 2,28
- 13D** 11,52

D. 14 L'istogramma di frequenze è adatto a rappresentare una distribuzione rispetto a:

- 14A** un carattere continuo espresso in classi
- 14B** un carattere sconnesso
- 14C** qualsiasi carattere
- 14D** un carattere quantitativo discreto

D. 15 La frequenza assoluta è:

- 15A** il risultato di un conteggio
- 15B** un valore monetario
- 15C** una intensità
- 15D** una misura

D. 16 La rappresentazione grafica della distribuzione di frequenze dei caratteri quantitativi discreti avviene preferibilmente attraverso

- 16A** Grafici a torta
- 16B** Istogrammi
- 16C** Grafici ad aste
- 16D** Grafici a dispersione

D. 17 Il termine statistico popolazione significa:

- 17A** un insieme di soggetti o oggetti di interesse
- 17B** un insieme di uomini e donne
- 17C** un insieme di persone che vivono nello stesso Paese.
- 17D** un insieme di donne

D. 18 Rispetto ad una distribuzione doppia di due caratteri quantitativi, il coefficiente di correlazione di Bravais r è:

- 18A** il prodotto dei coefficienti di regressione
- 18B** la somma dei coefficienti di regressione
- 18C** la media dei coefficienti di regressione
- 18D** la media geometrica dei coefficienti di regressione

D. 19 la mediana dei cinque numeri

4 7 10 9 2

è:

- 19A** 9
- 19B** 7
- 19C** 10
- 19D** 5

D. 20 Nella regressione lineare semplice, se le due rette di regressione di Y da X e da X da Y coincidono significa che tra X ed Y :

- 20A** vi è perfetta correlazione lineare
- 20B** la correlazione è nulla
- 20C** vi è indipendenza
- 20D** vi è perfetta relazione esponenziale

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

16 Dicembre 2006

SSIS del Lazio

Didattica della statistica (1° modulo)

Codice Compito: 57A58A59D60B - Numero d'Ordine 16

D. 1 La frequenza assoluta è:

- 1A una misura
- 1B un valore monetario
- 1C il risultato di un conteggio
- 1D una intensità

6C un insieme di soggetti o oggetti di interesse

6D un insieme di persone che vivono nello stesso Paese.

D. 2 L'istogramma di frequenze è adatto a rappresentare una distribuzione rispetto a:

- 2A qualsiasi carattere
- 2B un carattere quantitativo discreto
- 2C un carattere sconnesso
- 2D un carattere continuo espresso in classi

x_j	n_j
1	10
2	11
3	8
4	3

Si indichi qual è la varianza di X .

7A 0,92

7B 2,28

7C 11,52

7D 6,33

D. 3 Quale delle seguenti affermazioni relative alla covarianza è vera?

- 3A può essere calcolata per qualsiasi tipo di carattere che sia perlomeno ordinato
- 3B misura la concordanza (o discordanza) tra due caratteri quantitativi
- 3C è un indice standardizzato
- 3D misura l'intensità della relazione tra due caratteri X e Y

D. 8 Qual è la percentuale di 32 che corrisponde ad 8?

8A 25%

8B 20%

8C 4%

8D $\frac{1}{4}$

D. 4 La rappresentazione grafica della distribuzione di frequenze dei caratteri quantitativi discreti avviene preferibilmente attraverso

- 4A Grafici a dispersione
- 4B Grafici ad aste
- 4C Istogrammi
- 4D Grafici a torta

D. 9 Quale dei seguenti indici può essere considerato poco sensibile rispetto alla presenza di valori anomali?

9A la media

9B lo scarto interquartilico

9C la varianza

9D la covarianza

D. 5 Si è classificato un collettivo di giovani secondo che abbiano tatuaggi e siano affetti da Epatite C

Tatuaggi	Epatite C		Totale
	Si	No	
No	20	380	400
Si	30	70	100
Totale	50	450	500

Quanti dovrebbero essere i giovani non tatuati e con l'epatite C se i due eventi fossero indipendenti?

- 5A 400
- 5B 20
- 5C 40
- 5D 50

D. 10 La media aritmetica rende minima:

10A la somma dei valori assoluti degli scarti dalla media aritmetica

10B la somma dei quadrati degli scarti dalla media aritmetica

10C la somma dei cubi dalla media aritmetica

10D il quadrato della somma dei valori assoluti degli scarti dalla media aritmetica

D. 11 Si consideri un carattere quantitativo continuo suddiviso in classi. La classe modale è:

11A la classe che presenta densità di frequenza più alta

11B la classe che presenta frequenza relativa cumulata maggiore

11C la classe che presenta frequenza relativa maggiore

11D la classe che presenta frequenza assoluta cumulata maggiore

D. 6 Il termine statistico popolazione significa:

- 6A un insieme di uomini e donne
- 6B un insieme di donne

D. 12 La somma delle frequenze relative $\sum_{i=1}^k f_i$ in una distribuzione semplice è sempre uguale a:

- 12A** n
- 12B** 1
- 12C** 100
- 12D** k

D. 13 Nella retta di regressione $Y = c_0X + c_1$, il coefficiente di regressione c_0 indica:

- 13A** all'aumentare di una unità di Y di quanto aumenta o diminuisce in media X
- 13B** che non c'è relazione fra X ed Y
- 13C** la correlazione fra X ed Y
- 13D** all'aumentare di una unità di X di quanto aumenta o diminuisce in media Y

D. 14 Nell'istogramma, l'area del rettangolo relativo a ciascuna classe rappresenta:

- 14A** il valore della funzione di ripartizione
- 14B** la frequenza assoluta cumulata
- 14C** la frequenza assoluta
- 14D** la densità di frequenza assoluta

D. 15 Lo scostamento quadratico medio:

- 15A** ha la stessa unità di misura del carattere
- 15B** è un numero puro
- 15C** si può calcolare solo per caratteri qualitativi ordinati
- 15D** si può calcolare solo per caratteri sconnessi

D. 16 Rispetto ad una distribuzione doppia di due caratteri quantitativi, il coefficiente di correlazione di Bravais r è:

- 16A** il prodotto dei coefficienti di regressione
- 16B** la media geometrica dei coefficienti di regressione
- 16C** la media dei coefficienti di regressione
- 16D** la somma dei coefficienti di regressione

D. 17 Fra quanto varia il coefficiente di correlazione lineare?

- 17A** $0 \leq r \leq +1$
- 17B** $-1 < r < +1$
- 17C** $0 \leq r \leq +0,5$
- 17D** $-1 \leq r \leq +1$

D. 18 Si consideri la seguente tabella di frequenze riguardante la variabile quantitativa X (n_i rappresenta le frequenze assolute)

x_i	n_i
1	4
2	13
3	3
4	0

Si indichi qual è la media aritmetica di X .

- 18A** $1,95$
- 18B** 20
- 18C** 39
- 18D** $3,6$

D. 19 la mediana dei cinque numeri

$4 \ 7 \ 10 \ 9 \ 2$

è:

- 19A** 5
- 19B** 10
- 19C** 9
- 19D** 7

D. 20 Nella regressione lineare semplice, se le due rette di regressione di Y da X e da X da Y coincidono significa che tra X ed Y :

- 20A** vi è perfetta correlazione lineare
- 20B** vi è perfetta relazione esponenziale
- 20C** vi è indipendenza
- 20D** la correlazione è nulla

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

16 Dicembre 2006

SSIS del Lazio

Didattica della statistica (1° modulo)

Codice Compito: 57A58A59D60C - Numero d'Ordine 17

- D. 1** Si consideri un carattere quantitativo continuo suddiviso in classi. La classe modale è:
- 1A** la classe che presenta frequenza relativa cumulata maggiore
- 1B** la classe che presenta densità di frequenza più alta
- 1C** la classe che presenta frequenza assoluta cumulata maggiore
- 1D** la classe che presenta frequenza relativa maggiore
- D. 2** Quale dei seguenti indici può essere considerato poco sensibile rispetto alla presenza di valori anomali?
- 2A** lo scarto interquartilico
- 2B** la media
- 2C** la varianza
- 2D** la covarianza
- D. 3** La media aritmetica rende minima:
- 3A** la somma dei quadrati degli scarti dalla media aritmetica
- 3B** il quadrato della somma dei valori assoluti degli scarti dalla media aritmetica
- 3C** la somma dei cubi dalla media aritmetica
- 3D** la somma dei valori assoluti degli scarti dalla media aritmetica
- D. 4** Quale delle seguenti affermazioni relative alla covarianza è vera?
- 4A** può essere calcolata per qualsiasi tipo di carattere che sia perlomeno ordinato
- 4B** misura la concordanza (o discordanza) tra due caratteri quantitativi
- 4C** misura l'intensità della relazione tra due caratteri X e Y
- 4D** è un indice standardizzato
- D. 5** Nella seguente tabella di frequenze riguardante il carattere quantitativo X (n_i rappresenta le frequenze assolute)
- | x_i | n_i |
|-------|-------|
| 1 | 10 |
| 2 | 11 |
| 3 | 8 |
| 4 | 3 |
- Si indichi qual è la varianza di X .
- 5A** 11,52
- 5B** 6,33
- 5C** 2,28
- 5D** 0,92
- D. 6** Fra quanto varia il coefficiente di correlazione lineare?
- 6A** $0 \leq r \leq +0,5$
- 6B** $-1 < r < +1$
- 6C** $-1 \leq r \leq +1$
- 6D** $0 \leq r \leq +1$
- D. 7** L'istogramma di frequenze è adatto a rappresentare una distribuzione rispetto a:
- 7A** un carattere continuo espresso in classi
- 7B** un carattere quantitativo discreto
- 7C** qualsiasi carattere
- 7D** un carattere sconnesso
- D. 8** Nell'istogramma, l'area del rettangolo relativo a ciascuna classe rappresenta:
- 8A** la densità di frequenza assoluta
- 8B** la frequenza assoluta
- 8C** il valore della funzione di ripartizione
- 8D** la frequenza assoluta cumulata
- D. 9** La somma delle frequenze relative $\sum_{i=1}^k f_i$ in una distribuzione semplice è sempre uguale a:
- 9A** k
- 9B** 100
- 9C** 1
- 9D** n
- D. 10** La frequenza assoluta è:
- 10A** una intensità
- 10B** il risultato di un conteggio
- 10C** una misura
- 10D** un valore monetario
- D. 11** Nella retta di regressione $Y = c_0X + c_1$, il coefficiente di regressione c_0 indica:
- 11A** all'aumentare di una unità di Y di quanto aumenta o diminuisce in media X
- 11B** che non c'è relazione fra X ed Y
- 11C** all'aumentare di una unità di X di quanto aumenta o diminuisce in media Y
- 11D** la correlazione fra X ed Y
- D. 12** Qual è la percentuale di 32 che corrisponde ad 8?
- 12A** $\frac{1}{4}$
- 12B** 4%
- 12C** 25%

12D 20%

- D. 13 Si consideri la seguente tabella di frequenze riguardante la variabile quantitativa X (n_i rappresenta le frequenze assolute)

x_i	n_i
1	4
2	13
3	3
4	0

Si indichi qual è la media aritmetica di X .

- 13A 3,6
13B 1,95
13C 20
13D 39

- D. 14 La rappresentazione grafica della distribuzione di frequenze dei caratteri quantitativi discreti avviene preferibilmente attraverso

- 14A Grafici a dispersione
14B Grafici ad aste
14C Istogrammi
14D Grafici a torta

- D. 15 Il termine statistico popolazione significa:

- 15A un insieme di uomini e donne
15B un insieme di persone che vivono nello stesso Paese.
15C un insieme di soggetti o oggetti di interesse
15D un insieme di donne

- D. 16 Si è classificato un collettivo di giovani secondo che abbiano tatuaggi e siano affetti da Epatite C

Tatuaggi	Epatite C		Totale
	Si	No	
No	20	380	400
Si	30	70	100
Totale	50	450	500

Quanti dovrebbero essere i giovani non tatuati e con l'epatite C se i due eventi fossero indipendenti?

- 16A 50
16B 40
16C 400
16D 20

- D. 17 Lo scostamento quadratico medio:

- 17A è un numero puro
17B si può calcolare solo per caratteri sconnessi
17C si può calcolare solo per caratteri qualitativi ordinati
17D ha la stessa unità di misura del carattere

- D. 18 Rispetto ad una distribuzione doppia di due caratteri quantitativi, il coefficiente di correlazione di Bravais r è:

- 18A la somma dei coefficienti di regressione
18B il prodotto dei coefficienti di regressione
18C la media geometrica dei coefficienti di regressione
18D la media dei coefficienti di regressione

- D. 19 la mediana dei cinque numeri

4 7 10 9 2

è:

- 19A 9
19B 10
19C 7
19D 5

- D. 20 Nella regressione lineare semplice, se le due rette di regressione di Y da X e da X da Y coincidono significa che tra X ed Y :

- 20A vi è perfetta relazione esponenziale
20B vi è perfetta correlazione lineare
20C vi è indipendenza
20D la correlazione è nulla

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

16 Dicembre 2006

SSIS del Lazio

Didattica della statistica (1° modulo)

Codice Compito: 57A58A59D60D - Numero d'Ordine 18

D. 1 Fra quanto varia il coefficiente di correlazione lineare?

- 1A $-1 \leq r \leq +1$
- 1B $-1 < r < +1$
- 1C $0 \leq r \leq +1$
- 1D $0 \leq r \leq +0,5$

D. 2 Si consideri un carattere quantitativo continuo suddiviso in classi. La classe modale è:

- 2A la classe che presenta frequenza relativa cumulata maggiore
- 2B la classe che presenta densità di frequenza più alta
- 2C la classe che presenta frequenza relativa maggiore
- 2D la classe che presenta frequenza assoluta cumulata maggiore

D. 3 Lo scostamento quadratico medio:

- 3A è un numero puro
- 3B ha la stessa unità di misura del carattere
- 3C si può calcolare solo per caratteri sconnessi
- 3D si può calcolare solo per caratteri qualitativi ordinati

D. 4 Si è classificato un collettivo di giovani secondo che abbiano tatuaggi e siano affetti da Epatite C

Tatuaggi	Epatite C		Totale
	Si	No	
No	20	380	400
Si	30	70	100
Totale	50	450	500

Quanti dovrebbero essere i giovani non tatuati e con l'epatite C se i due eventi fossero indipendenti?

- 4A 400
- 4B 40
- 4C 20
- 4D 50

D. 5 La media aritmetica rende minima:

- 5A la somma dei valori assoluti degli scarti dalla media aritmetica
- 5B la somma dei quadrati degli scarti dalla media aritmetica
- 5C la somma dei cubi dalla media aritmetica
- 5D il quadrato della somma dei valori assoluti degli scarti dalla media aritmetica

D. 6 Quale delle seguenti affermazioni relative alla covarianza è vera?

6A misura l'intensità della relazione tra due caratteri X e Y

6B è un indice standardizzato

6C può essere calcolata per qualsiasi tipo di carattere che sia perlomeno ordinato

6D misura la concordanza (o discordanza) tra due caratteri quantitativi

D. 7 La somma delle frequenze relative $\sum_{i=1}^k f_i$ in una distribuzione semplice è sempre uguale a:

- 7A k
- 7B n
- 7C 1
- 7D 100

D. 8 Nella seguente tabella di frequenze riguardante il carattere quantitativo X (n_i rappresenta le frequenze assolute)

x_i	n_i
1	10
2	11
3	8
4	3

Si indichi qual è la varianza di X .

- 8A 0,92
- 8B 2,28
- 8C 11,52
- 8D 6,33

D. 9 Nella retta di regressione $Y = c_0X + c_1$, il coefficiente di regressione c_0 indica:

- 9A all'aumentare di una unità di X di quanto aumenta o diminuisce in media Y
- 9B all'aumentare di una unità di Y di quanto aumenta o diminuisce in media X
- 9C che non c'è relazione fra X ed Y
- 9D la correlazione fra X ed Y

D. 10 Qual è la percentuale di 32 che corrisponde ad 8?

- 10A 4%
- 10B 25%
- 10C $\frac{1}{4}$
- 10D 20%

D. 11 L'istogramma di frequenze è adatto a rappresentare una distribuzione rispetto a:

- 11A un carattere sconnesso
- 11B un carattere quantitativo discreto

- 11C qualsiasi carattere
- 11D un carattere continuo espresso in classi

D. 12 La frequenza assoluta è:

- 12A una intensità
- 12B una misura
- 12C un valore monetario
- 12D il risultato di un conteggio

D. 13 Si consideri la seguente tabella di frequenze riguardante la variabile quantitativa X (n_i rappresenta le frequenze assolute)

x_i	n_i
1	4
2	13
3	3
4	0

Si indichi qual è la media aritmetica di X .

- 13A 1,95
- 13B 20
- 13C 39
- 13D 3,6

D. 14 Quale dei seguenti indici può essere considerato poco sensibile rispetto alla presenza di valori anomali?

- 14A lo scarto interquartile
- 14B la covarianza
- 14C la media
- 14D la varianza

D. 15 Nell'istogramma, l'area del rettangolo relativo a ciascuna classe rappresenta:

- 15A la frequenza assoluta
- 15B il valore della funzione di ripartizione
- 15C la frequenza assoluta cumulata
- 15D la densità di frequenza assoluta

D. 16 La rappresentazione grafica della distribuzione di frequenze dei caratteri quantitativi discreti avviene preferibilmente attraverso

- 16A Grafici a torta
- 16B Grafici ad aste
- 16C Istogrammi
- 16D Grafici a dispersione

D. 17 Il termine statistico popolazione significa:

- 17A un insieme di uomini e donne
- 17B un insieme di persone che vivono nello stesso Paese.
- 17C un insieme di soggetti o oggetti di interesse
- 17D un insieme di donne

D. 18 Rispetto ad una distribuzione doppia di due caratteri quantitativi, il coefficiente di correlazione di Bravais r è:

- 18A la somma dei coefficienti di regressione
- 18B la media geometrica dei coefficienti di regressione
- 18C la media dei coefficienti di regressione
- 18D il prodotto dei coefficienti di regressione

D. 19 la mediana dei cinque numeri

4 7 10 9 2

è:

- 19A 9
- 19B 7
- 19C 10
- 19D 5

D. 20 Nella regressione lineare semplice, se le due rette di regressione di Y da X e da X da Y coincidono significa che tra X ed Y :

- 20A la correlazione è nulla
- 20B vi è perfetta correlazione lineare
- 20C vi è perfetta relazione esponenziale
- 20D vi è indipendenza

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

16 Dicembre 2006

SSIS del Lazio

Didattica della statistica (1° modulo)

Codice Compito: 57A58A59D60E - Numero d'Ordine 19

D. 1 Nella regressione lineare semplice, se le due rette di regressione di Y da X e da X da Y coincidono significa che tra X ed Y :

- 1A vi è perfetta correlazione lineare
- 1B vi è indipendenza
- 1C la correlazione è nulla
- 1D vi è perfetta relazione esponenziale

D. 2 Nella seguente tabella di frequenze riguardante il carattere quantitativo X (n_i rappresenta le frequenze assolute)

x_i	n_i
1	10
2	11
3	8
4	3

Si indichi qual è la varianza di X .

- 2A 0,92
 - 2B 6,33
 - 2C 11,52
 - 2D 2,28
- D. 3** Fra quanto varia il coefficiente di correlazione lineare?
- 3A $-1 < r < +1$
 - 3B $0 \leq r \leq +1$
 - 3C $-1 \leq r \leq +1$
 - 3D $0 \leq r \leq +0,5$
- D. 4** Si è classificato un collettivo di giovani secondo che abbiano tatuaggi e siano affetti da Epatite C

Tatuaggi	Epatite C		Totale
	Si	No	
No	20	380	400
Si	30	70	100
Totale	50	450	500

Quanti dovrebbero essere i giovani non tatuati e con l'epatite C se i due eventi fossero indipendenti?

- 4A 40
 - 4B 50
 - 4C 400
 - 4D 20
- D. 5** Il termine statistico popolazione significa:
- 5A un insieme di persone che vivono nello stesso Paese.
 - 5B un insieme di uomini e donne

- 5C un insieme di donne
- 5D un insieme di soggetti o oggetti di interesse

D. 6 Quale dei seguenti indici può essere considerato poco sensibile rispetto alla presenza di valori anomali?

- 6A lo scarto interquartilico
- 6B la covarianza
- 6C la varianza
- 6D la media

D. 7 Si consideri la seguente tabella di frequenze riguardante la variabile quantitativa X (n_i rappresenta le frequenze assolute)

x_i	n_i
1	4
2	13
3	3
4	0

Si indichi qual è la media aritmetica di X .

- 7A 20
 - 7B 1,95
 - 7C 39
 - 7D 3,6
- D. 8** L'istogramma di frequenze è adatto a rappresentare una distribuzione rispetto a:
- 8A un carattere quantitativo discreto
 - 8B un carattere continuo espresso in classi
 - 8C qualsiasi carattere
 - 8D un carattere sconnesso
- D. 9** Quale delle seguenti affermazioni relative alla covarianza è vera?

- 9A misura l'intensità della relazione tra due caratteri X e Y
- 9B può essere calcolata per qualsiasi tipo di carattere che sia perlomeno ordinato
- 9C misura la concordanza (o discordanza) tra due caratteri quantitativi
- 9D è un indice standardizzato

D. 10 Nell'istogramma, l'area del rettangolo relativo a ciascuna classe rappresenta:

- 10A la frequenza assoluta
- 10B il valore della funzione di ripartizione
- 10C la frequenza assoluta cumulata
- 10D la densità di frequenza assoluta

D. 11 Qual è la percentuale di 32 che corrisponde ad 8?

- 11A 25%

11B 20%

11C 4%

11D $\frac{1}{4}$

D. 12 Si consideri un carattere quantitativo continuo suddiviso in classi. La classe modale è:

12A la classe che presenta densità di frequenza più alta

12B la classe che presenta frequenza relativa cumulata maggiore

12C la classe che presenta frequenza relativa maggiore

12D la classe che presenta frequenza assoluta cumulata maggiore

D. 13 La somma delle frequenze relative $\sum_{i=1}^k f_i$ in una distribuzione semplice è sempre uguale a:

13A n

13B k

13C 100

13D 1

D. 14 Nella retta di regressione $Y = c_0X + c_1$, il coefficiente di regressione c_0 indica:

14A all'aumentare di una unità di Y di quanto aumenta o diminuisce in media X

14B la correlazione fra X ed Y

14C che non c'è relazione fra X ed Y

14D all'aumentare di una unità di X di quanto aumenta o diminuisce in media Y

D. 15 La media aritmetica rende minima:

15A la somma dei cubi dalla media aritmetica

15B il quadrato della somma dei valori assoluti degli scarti dalla media aritmetica

15C la somma dei quadrati degli scarti dalla media aritmetica

15D la somma dei valori assoluti degli scarti dalla media aritmetica

D. 16 La frequenza assoluta è:

16A il risultato di un conteggio

16B una intensità

16C una misura

16D un valore monetario

D. 17 La rappresentazione grafica della distribuzione di frequenze dei caratteri quantitativi discreti avviene preferibilmente attraverso

17A Grafici a torta

17B Grafici a dispersione

17C Istogrammi

17D Grafici ad aste

D. 18 Lo scostamento quadratico medio:

18A ha la stessa unità di misura del carattere

18B si può calcolare solo per caratteri sconnessi

18C si può calcolare solo per caratteri qualitativi ordinati

18D è un numero puro

D. 19 Rispetto ad una distribuzione doppia di due caratteri quantitativi, il coefficiente di correlazione di Bravais r è:

19A la media dei coefficienti di regressione

19B la somma dei coefficienti di regressione

19C il prodotto dei coefficienti di regressione

19D la media geometrica dei coefficienti di regressione

D. 20 la mediana dei cinque numeri

4 7 10 9 2

è:

20A 5

20B 10

20C 9

20D 7

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

16 Dicembre 2006

SSIS del Lazio

Didattica della statistica (1° modulo)

Codice Compito: 57A58A59E60A - Numero d'Ordine 20

D. 1 Il termine statistico popolazione significa:

- 1A** un insieme di uomini e donne
- 1B** un insieme di soggetti o oggetti di interesse
- 1C** un insieme di persone che vivono nello stesso Paese.
- 1D** un insieme di donne

D. 2 Si consideri un carattere quantitativo continuo suddiviso in classi. La classe modale è:

- 2A** la classe che presenta frequenza assoluta cumulata maggiore
- 2B** la classe che presenta frequenza relativa cumulata maggiore
- 2C** la classe che presenta frequenza relativa maggiore
- 2D** la classe che presenta densità di frequenza più alta

D. 3 Nella retta di regressione $Y = c_0X + c_1$, il coefficiente di regressione c_0 indica:

- 3A** la correlazione fra X ed Y
- 3B** all'aumentare di una unità di Y di quanto aumenta o diminuisce in media X
- 3C** all'aumentare di una unità di X di quanto aumenta o diminuisce in media Y
- 3D** che non c'è relazione fra X ed Y

D. 4 Quale dei seguenti indici può essere considerato poco sensibile rispetto alla presenza di valori anomali?

- 4A** lo scarto interquartilico
- 4B** la covarianza
- 4C** la media
- 4D** la varianza

D. 5 Fra quanto varia il coefficiente di correlazione lineare?

- 5A** $0 \leq r \leq +0,5$
- 5B** $0 \leq r \leq +1$
- 5C** $-1 \leq r \leq +1$
- 5D** $-1 < r < +1$

D. 6 Nella seguente tabella di frequenze riguardante il carattere quantitativo X (n_i rappresenta le frequenze assolute)

x_i	n_i
1	10
2	11
3	8
4	3

Si indichi qual è la varianza di X .

6A 11,52

6B 0,92

6C 2,28

6D 6,33

D. 7 La somma delle frequenze relative $\sum_{i=1}^k f_i$ in una distribuzione semplice è sempre uguale a:

7A 1

7B 100

7C n

7D k

D. 8 La media aritmetica rende minima:

8A il quadrato della somma dei valori assoluti degli scarti dalla media aritmetica

8B la somma dei quadrati degli scarti dalla media aritmetica

8C la somma dei valori assoluti degli scarti dalla media aritmetica

8D la somma dei cubi dalla media aritmetica

D. 9 Si consideri la seguente tabella di frequenze riguardante la variabile quantitativa X (n_i rappresenta le frequenze assolute)

x_i	n_i
1	4
2	13
3	3
4	0

Si indichi qual è la media aritmetica di X .

9A 1,95

9B 20

9C 3,6

9D 39

D. 10 L'istogramma di frequenze è adatto a rappresentare una distribuzione rispetto a:

10A un carattere continuo espresso in classi

10B un carattere quantitativo discreto

10C un carattere sconnesso

10D qualsiasi carattere

D. 11 Nell'istogramma, l'area del rettangolo relativo a ciascuna classe rappresenta:

11A la frequenza assoluta cumulata

11B la densità di frequenza assoluta

11C il valore della funzione di ripartizione

11D la frequenza assoluta

D. 12 Quale delle seguenti affermazioni relative alla covarianza è vera?

- 12A** può essere calcolata per qualsiasi tipo di carattere che sia perlomeno ordinato
- 12B** misura la concordanza (o discordanza) tra due caratteri quantitativi
- 12C** è un indice standardizzato
- 12D** misura l'intensità della relazione tra due caratteri X e Y

D. 13 Qual è la percentuale di 32 che corrisponde ad 8?

- 13A** 25%
- 13B** 20%
- 13C** 4%
- 13D** $\frac{1}{4}$

D. 14 La frequenza assoluta è:

- 14A** un valore monetario
- 14B** il risultato di un conteggio
- 14C** una misura
- 14D** una intensità

D. 15 La rappresentazione grafica della distribuzione di frequenze dei caratteri quantitativi discreti avviene preferibilmente attraverso

- 15A** Grafici ad aste
- 15B** Grafici a dispersione
- 15C** Istogrammi
- 15D** Grafici a torta

D. 16 Si è classificato un collettivo di giovani secondo che abbiano tatuaggi e siano affetti da Epatite C

Tatuaggi	Epatite C		Totale
	Si	No	
No	20	380	400
Si	30	70	100
Totale	50	450	500

Quanti dovrebbero essere i giovani non tatuati e con l'epatite C se i due eventi fossero indipendenti?

- 16A** 40
- 16B** 20
- 16C** 50
- 16D** 400

D. 17 Lo scostamento quadratico medio:

- 17A** si può calcolare solo per caratteri sconnessi
- 17B** si può calcolare solo per caratteri qualitativi ordinati
- 17C** è un numero puro
- 17D** ha la stessa unità di misura del carattere

D. 18 Rispetto ad una distribuzione doppia di due caratteri quantitativi, il coefficiente di correlazione di Bravais r è:

- 18A** la media geometrica dei coefficienti di regressione
- 18B** il prodotto dei coefficienti di regressione
- 18C** la somma dei coefficienti di regressione
- 18D** la media dei coefficienti di regressione

D. 19 la mediana dei cinque numeri

4 7 10 9 2

è:

- 19A** 5
- 19B** 10
- 19C** 9
- 19D** 7

D. 20 Nella regressione lineare semplice, se le due rette di regressione di Y da X e da X da Y coincidono significa che tra X ed Y :

- 20A** la correlazione è nulla
- 20B** vi è perfetta correlazione lineare
- 20C** vi è indipendenza
- 20D** vi è perfetta relazione esponenziale

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

16 Dicembre 2006

SSIS del Lazio

Didattica della statistica (1° modulo)

Codice Compito: 57A58A59E60B - Numero d'Ordine 21

- D. 1** Quale delle seguenti affermazioni relative alla covarianza è vera?
- 1A** misura la concordanza (o discordanza) tra due caratteri quantitativi
1B è un indice standardizzato
1C può essere calcolata per qualsiasi tipo di carattere che sia perlomeno ordinato
1D misura l'intensità della relazione tra due caratteri X e Y
- D. 2** Rispetto ad una distribuzione doppia di due caratteri quantitativi, il coefficiente di correlazione di Bravais r è:
- 2A** la media dei coefficienti di regressione
2B la somma dei coefficienti di regressione
2C il prodotto dei coefficienti di regressione
2D la media geometrica dei coefficienti di regressione
- D. 3** La somma delle frequenze relative $\sum_{i=1}^k f_i$ in una distribuzione semplice è sempre uguale a:
- 3A** 1
3B k
3C 100
3D n
- D. 4** Nella retta di regressione $Y = c_0X + c_1$, il coefficiente di regressione c_0 indica:
- 4A** all'aumentare di una unità di Y di quanto aumenta o diminuisce in media X
4B all'aumentare di una unità di X di quanto aumenta o diminuisce in media Y
4C la correlazione fra X ed Y
4D che non c'è relazione fra X ed Y
- D. 5** La media aritmetica rende minima:
- 5A** il quadrato della somma dei valori assoluti degli scarti dalla media aritmetica
5B la somma dei quadrati degli scarti dalla media aritmetica
5C la somma dei cubi dalla media aritmetica
5D la somma dei valori assoluti degli scarti dalla media aritmetica
- D. 6** L'istogramma di frequenze è adatto a rappresentare una distribuzione rispetto a:
- 6A** un carattere sconnesso
6B un carattere quantitativo discreto
6C un carattere continuo espresso in classi
6D qualsiasi carattere
- D. 7** La frequenza assoluta è:
- 7A** il risultato di un conteggio
7B un valore monetario
7C una misura
7D una intensità
- D. 8** La rappresentazione grafica della distribuzione di frequenze dei caratteri quantitativi discreti avviene preferibilmente attraverso
- 8A** Grafici ad aste
8B Istogrammi
8C Grafici a torta
8D Grafici a dispersione
- D. 9** Il termine statistico popolazione significa:
- 9A** un insieme di soggetti o oggetti di interesse
9B un insieme di donne
9C un insieme di uomini e donne
9D un insieme di persone che vivono nello stesso Paese.
- D. 10** Si consideri un carattere quantitativo continuo suddiviso in classi. La classe modale è:
- 10A** la classe che presenta densità di frequenza più alta
10B la classe che presenta frequenza relativa cumulata maggiore
10C la classe che presenta frequenza assoluta cumulata maggiore
10D la classe che presenta frequenza relativa maggiore
- D. 11** Fra quanto varia il coefficiente di correlazione lineare?
- 11A** $0 \leq r \leq +0,5$
11B $0 \leq r \leq +1$
11C $-1 < r < +1$
11D $-1 \leq r \leq +1$
- D. 12** Si è classificato un collettivo di giovani secondo che abbiano tatuaggi e siano affetti da Epatite C
- | Tatuaggi | Epatite C | | Totale |
|----------|-----------|-----|--------|
| | Si | No | |
| No | 20 | 380 | 400 |
| Si | 30 | 70 | 100 |
| Totale | 50 | 450 | 500 |
- Quanti dovrebbero essere i giovani non tatuati e con l'epatite C se i due eventi fossero indipendenti?
- 12A** 20

- 12B 40
- 12C 400
- 12D 50

D. 13 Lo scostamento quadratico medio:

- 13A è un numero puro
- 13B si può calcolare solo per caratteri qualitativi ordinati
- 13C si può calcolare solo per caratteri sconnessi
- 13D ha la stessa unità di misura del carattere

D. 14 Nella seguente tabella di frequenze riguardante il carattere quantitativo X (n_i rappresenta le frequenze assolute)

x_i	n_i
1	10
2	11
3	8
4	3

Si indichi qual è la varianza di X .

- 14A 6,33
- 14B 2,28
- 14C 11,52
- 14D 0,92

D. 15 Nell'istogramma, l'area del rettangolo relativo a ciascuna classe rappresenta:

- 15A la densità di frequenza assoluta
- 15B la frequenza assoluta
- 15C la frequenza assoluta cumulata
- 15D il valore della funzione di ripartizione

D. 16 Quale dei seguenti indici può essere considerato poco sensibile rispetto alla presenza di valori anomali?

- 16A la varianza
- 16B la covarianza
- 16C la media
- 16D lo scarto interquartile

D. 17 Qual è la percentuale di 32 che corrisponde ad 8?

- 17A 25%
- 17B $\frac{1}{4}$
- 17C 20%
- 17D 4%

D. 18 Si consideri la seguente tabella di frequenze riguardante la variabile quantitativa X (n_i rappresenta le frequenze assolute)

x_i	n_i
1	4
2	13
3	3
4	0

Si indichi qual è la media aritmetica di X .

- 18A 1,95
- 18B 20
- 18C 39
- 18D 3,6

D. 19 la mediana dei cinque numeri

4 7 10 9 2

è:

- 19A 7
- 19B 10
- 19C 9
- 19D 5

D. 20 Nella regressione lineare semplice, se le due rette di regressione di Y da X e da X da Y coincidono significa che tra X ed Y :

- 20A vi è perfetta correlazione lineare
- 20B vi è indipendenza
- 20C la correlazione è nulla
- 20D vi è perfetta relazione esponenziale

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

16 Dicembre 2006

SSIS del Lazio

Didattica della statistica (1° modulo)

Codice Compito: 57A58A59E60C - Numero d'Ordine 22

D. 1 La media aritmetica rende minima:

- 1A** la somma dei valori assoluti degli scarti dalla media aritmetica
- 1B** la somma dei quadrati degli scarti dalla media aritmetica
- 1C** il quadrato della somma dei valori assoluti degli scarti dalla media aritmetica
- 1D** la somma dei cubi dalla media aritmetica

D. 2 Qual è la percentuale di 32 che corrisponde ad 8?

- 2A** 20%
- 2B** $\frac{1}{4}$
- 2C** 4%
- 2D** 25%

D. 3 La somma delle frequenze relative $\sum_{i=1}^k f_i$ in una distribuzione semplice è sempre uguale a:

- 3A** k
- 3B** n
- 3C** 100
- 3D** 1

D. 4 Nella seguente tabella di frequenze riguardante il carattere quantitativo X (n_i rappresenta le frequenze assolute)

x_i	n_i
1	10
2	11
3	8
4	3

Si indichi qual è la varianza di X .

- 4A** 11,52
- 4B** 2,28
- 4C** 0,92
- 4D** 6,33

D. 5 Quale delle seguenti affermazioni relative alla covarianza è vera?

- 5A** può essere calcolata per qualsiasi tipo di carattere che sia perlomeno ordinato
- 5B** è un indice standardizzato
- 5C** misura l'intensità della relazione tra due caratteri X e Y
- 5D** misura la concordanza (o discordanza) tra due caratteri quantitativi

D. 6 Si consideri la seguente tabella di frequenze riguardante la variabile quantitativa X (n_i rappresenta le frequenze assolute)

x_i	n_i
1	4
2	13
3	3
4	0

Si indichi qual è la media aritmetica di X .

- 6A** 1,95
- 6B** 39
- 6C** 20
- 6D** 3,6

D. 7 La frequenza assoluta è:

- 7A** un valore monetario
- 7B** una intensità
- 7C** il risultato di un conteggio
- 7D** una misura

D. 8 Quale dei seguenti indici può essere considerato poco sensibile rispetto alla presenza di valori anomali?

- 8A** lo scarto interquartilico
- 8B** la media
- 8C** la varianza
- 8D** la covarianza

D. 9 Nella retta di regressione $Y = c_0X + c_1$, il coefficiente di regressione c_0 indica:

- 9A** la correlazione fra X ed Y
- 9B** che non c'è relazione fra X ed Y
- 9C** all'aumentare di una unità di X di quanto aumenta o diminuisce in media Y
- 9D** all'aumentare di una unità di Y di quanto aumenta o diminuisce in media X

D. 10 L'istogramma di frequenze è adatto a rappresentare una distribuzione rispetto a:

- 10A** un carattere quantitativo discreto
- 10B** qualsiasi carattere
- 10C** un carattere continuo espresso in classi
- 10D** un carattere sconnesso

D. 11 Si consideri un carattere quantitativo continuo suddiviso in classi. La classe modale è:

- 11A** la classe che presenta densità di frequenza più alta
- 11B** la classe che presenta frequenza relativa cumulata maggiore
- 11C** la classe che presenta frequenza relativa maggiore

- 11D** la classe che presenta frequenza assoluta cumulata maggiore
- D. 12** La rappresentazione grafica della distribuzione di frequenze dei caratteri quantitativi discreti avviene preferibilmente attraverso
- 12A** Grafici a torta
12B Grafici a dispersione
12C Grafici ad aste
12D Istogrammi
- D. 13** Fra quanto varia il coefficiente di correlazione lineare?
- 13A** $0 \leq r \leq +0,5$
13B $0 \leq r \leq +1$
13C $-1 \leq r \leq +1$
13D $-1 < r < +1$
- D. 14** Nell'istogramma, l'area del rettangolo relativo a ciascuna classe rappresenta:
- 14A** la frequenza assoluta
14B la densità di frequenza assoluta
14C il valore della funzione di ripartizione
14D la frequenza assoluta cumulata
- D. 15** Il termine statistico popolazione significa:
- 15A** un insieme di uomini e donne
15B un insieme di soggetti o oggetti di interesse
15C un insieme di donne
15D un insieme di persone che vivono nello stesso Paese.
- D. 16** Si è classificato un collettivo di giovani secondo che abbiano tatuaggi e siano affetti da Epatite C

Tatuaggi	Epatite C		Totale
	Si	No	
No	20	380	400
Si	30	70	100
Totale	50	450	500

Quanti dovrebbero essere i giovani non tatuati e con l'epatite C se i due eventi fossero indipendenti?

- 16A** 20
16B 40
16C 50
16D 400
- D. 17** Lo scostamento quadratico medio:
- 17A** è un numero puro
17B si può calcolare solo per caratteri qualitativi ordinati
17C si può calcolare solo per caratteri sconnessi
17D ha la stessa unità di misura del carattere
- D. 18** Rispetto ad una distribuzione doppia di due caratteri quantitativi, il coefficiente di correlazione di Bravais r è:
- 18A** la somma dei coefficienti di regressione
18B il prodotto dei coefficienti di regressione
18C la media dei coefficienti di regressione
18D la media geometrica dei coefficienti di regressione
- D. 19** la mediana dei cinque numeri
- 4 7 10 9 2
- è:
- 19A** 9
19B 10
19C 5
19D 7
- D. 20** Nella regressione lineare semplice, se le due rette di regressione di Y da X e da X da Y coincidono significa che tra X ed Y :
- 20A** la correlazione è nulla
20B vi è perfetta correlazione lineare
20C vi è indipendenza
20D vi è perfetta relazione esponenziale