

Corso di laurea in Scienze e Tecniche Psicologiche
Simulazione prova intermedia

Cognome e nome	Matricola								
----------------	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--

Struttura del compito, punteggi e penalità

Tipo	num.	punti	penalità
VeroFalso (T/F)	3	1	-1
Scelta multipla	2	2	-0,5
Risposta breve	2	2	0
Totale	7		

Per formulare il voto in 30-esimi il punteggio della prova, che può al massimo risultare pari a 11, viene opportunamente normalizzato

TEMPO A DISPOSIZIONE 30 minuti

RISPOSTA BREVE. Scrivere la parola, la frase o il valore che completa l'affermazione o risponde alla domanda.

- 1) Una grande azienda di software vuole stimare la proporzione di ragazzi con età tra i 15 e i 20 anni che utilizzano la rete Internet. Dei 370 ragazzi intervistati, con età nella fascia considerata, 214 dichiarano di utilizzare la rete. Si calcoli l'intervallo di confidenza al 95% per la proporzione di ragazzi che utilizzano Internet. 1) _____

VERO FALSO. Scrivere 'V' se l'affermazione è vera o 'F' se l'affermazione è falsa.

- 2) n un campione sistematico di $n=150$ unità, con passo di selezione $k=15$, se viene estratta l'unità n. 7, allora sarà selezionata anche l'unità n. 51. 2) _____
- 3) Il campionamento a grappoli è generalmente meno efficiente di quello casuale semplice a parità di dimensione campionaria. 3) _____

RISPOSTA A SCELTA MULTIPLA. Scegliere l'alternativa che meglio completa l'affermazione o risponde alla domanda

- 4) In un campione sistematico di $n=80$ unità, selezionato da una popolazione di 6.400 unità, che immaginiamo numerate da 1 a 6.400, è presente l'unità n. 130. Quale delle seguenti unità è la prima estratta? 4) _____
- A) 52 B) 80 C) 48 D) 50

VERO FALSO. Scrivere 'V' se l'affermazione è vera o 'F' se l'affermazione è falsa.

- 5) Fissata la dimensione campionaria e noto σ^2 , all'aumentare del livello di confidenza aumenta la lunghezza dell'intervallo di confidenza per la media. 5) _____

RISPOSTA BREVE. Scrivere la parola , la frase o il valore che completa l'affermazione o risponde alla domanda.

- 6) Da un campione stratificato proporzionale di 10 unità, estratto da una popolazione di 300 u 6) _____
sono osservati i seguenti valori per il carattere di studio y:

Strato 1	15, 9
Strato 2	12, 12, 14, 14
Strato 3	15, 16, 17, 18

Stimare la media del carattere y

RISPOSTA A SCELTA MULTIPLA. Scegliere l'alternativa che meglio completa l'affermazione o risponde alla domanda

- 7) Quali tra le seguenti affermazioni è falsa? 7) _____

- A) Nella formula $n = z_{\alpha/2}^2 / ME^2$, il termine ME (*margin di errore*) rappresenta la metà dell'ampiezza dell'intervallo di confidenza.
- B) Nella formula $n = z_{\alpha/2}^2 / ME^2$, il termine $z_{\alpha/2}$ rappresenta il valore della distribuzione normale standardizzata tale che $P(Z < z_{\alpha/2}) = 1 - \alpha/2$
- C) Nella determinazione dell'ampiezza campionaria adeguata per la costruzione di un intervallo di stima, può essere necessario disporre in via preliminare di una stima della deviazione stard della popolazione.
- D) Se vogliamo ridurre alla metà l'ampiezza di un intervallo di confidenza, dobbiamo raddoppiare la dimensione del campione.

Answer Key

Testname: INTERMEDA_SIMULAZIONE_12_11_19

- 1) Intervallo $[0,528; 0,629]$ (teorema limite centrale)
- 2) FALSE
- 3) TRUE
- 4) D
- 5) TRUE
- 6) media = 14,2
- 7) D