

Concorso pubblico, per titoli ed esami, per il conferimento di n. 5 posti a tempo indeterminato e pieno nel profilo di Funzionario statistico Area III - posizione economica F 1 - nel ruolo del personale dell'Agenzia Italiana del Farmaco.

TRACCE PRIMA PROVA SCRITTA

1. Introdurre al significato degli indici di connessione, dipendenza in media e correlazione lineare. In particolare:

- a. descrivere la struttura e il significato della tabella a “doppia entrata” con variabili quantitative, qualitative e miste;
- b. Descrivere le principali proprietà degli indici di connessione, dipendenza in media e correlazione lineare
- c. mostrare il nesso tra tali indici;
- d. presentare i legami tra correlazione lineare e coefficienti di regressione in una regressione semplice ad una sola variabile esplicativa.

2. Presentare il significato del concetto di probabilità sotto una visione classica, frequentista e bayesiana.

In una visione di probabilità classica:

1. mostrare la probabilità di un'unione di eventi, di un'intersezione di eventi in generale e nell'ipotesi di indipendenza tra eventi, spiegandone il significato;
2. presentare il significato di probabilità condizionata, mostrandone la formula.

3. Presentare il ruolo e la struttura del SISTAN. In particolare:

1. specificare i principali produttori di statistiche ufficiali.
2. elencare e descrivere le principali indagini, specificando il tipo di informazioni presentate, le fonti statistiche attraverso cui si raccolgono i dati e la loro scadenza, le pubblicazioni prodotte.
3. Descrivere il ruolo dell'Istat all'interno delle politiche pubbliche.

TRACCE SECONDA PROVA SCRITTA

1. La comparazione degli aggregati economici nel tempo: trattazione generale. In particolare:

- Reddito e potere di acquisto;
- La misura della variazione dei prezzi;
- I numeri indice di prezzo;
- Gli indici dei prezzi disponibili in Italia;

Principali utilizzi dei numeri indi

2. Test di ipotesi di Neyman Pearson: teoria generale. In particolare:

- Test di ipotesi sulla media basati su variabile casuale Normale e su T Student;
- Test di ipotesi su confronto tra medie;
- Test di ipotesi sulla varianza.

3. Studi epidemiologici: significato generale, classificazione e tipologie. In particolare:

- Studi randomizzati e studi cohort;
- Studi trasversali e studi case-control;
- Eventi nel tempo ed analisi della sopravvivenza (curve Kaplan Meier);
- long-rank test per il confronto delle curve di sopravvivenza.