

Sono vere o false

1. 1) La probabilità di ottenere un numero positivo data una distribuzione $N(0, 1)$ è pari a 50%;
2. 2) In una distribuzione asimmetrica positiva la media è minore della moda;
3. 3) La linearità della relazione è una delle ipotesi del modello di regressione;
4. 4) In un modello di regressione $y = \alpha + \beta x$, l'indice R^2 assume valore 1;
5. 5) La legge dei grandi numeri stabilisce la convergenza in probabilità di una media al suo valore atteso, sotto determinate condizioni.

Solo una risposta è corretta.

1) Si supponga che $|\alpha| < 1$. La somma infinita $1 + \alpha + \alpha^2 + \alpha^3 + \dots$ ha valore

- a) $1/(1 - \alpha)$;
- b) infinito;
- c) indeterminato;
- d) $1/(1 + \alpha)$.

2) Il campionamento casuale è una proprietà dei dati che garantisce

- a) che i dati siano estratti da una distribuzione normale;
- b) che i dati siano distribuiti in modo indipendente;
- c) che i dati abbiano le caratteristiche della serie storica;
- d) che i dati soddisfino le ipotesi del modello lineare classico;

3) Un modello ad equazioni simultanee

- a) è sicuramente identificato se è soddisfatta la regola di ordine
- b) è sicuramente identificato se è soddisfatta la regola di rango;
- c) è sicuramente identificato se è stabile;
- d) è sicuramente identificato solo se i disturbi sono distribuiti come $N(0, 1)$.

4) Il test di Ramsey ha come ipotesi nulla

- a) la forma funzionale della relazione è NON lineare;
- b) la forma funzionale della relazione è lineare;
- c) i residui NON sono autocorrelati;
- d) i residui sono autocorrelati.

5) I minimi quadrati a due stadi sono

1. a) uno stimatore con variabili strumentali;
2. b) uno stimatore minimi quadrati che permette eteroscedasticità nei residui;
3. c) uno stimatore minimi quadrati applicato a dati in deviazione dal trend;
4. d) uno stimatore efficiente per serie storiche con radici unitarie.

6) R_u^2 (non centrato)

1. a) pu' assumere valori negativi;
2. b) NON assume mai valori negativi;
3. c) indica se ci sono problemi di autocorrelazione;
4. d) indica se sono presenti problemi di specificazione del modello.