

퀴즈 : 14주차 (이름 :)

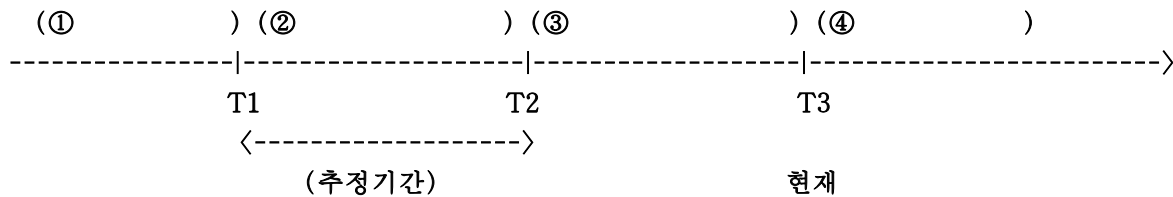
1. 시계열자료는 일반적으로 다음과 같은 성분으로 구성되어 있다. 각 구성 성분에 대해 설명한 빈 칸을 채워 넣어라.

- ① () 성분 : 관측값이 지속적으로 증가 하거나 감소하는 경향을 갖는 경우의 변동
- ② () 성분 : 주기적인 변화를 가지나 변화가 계절에 의한 것이 아니고, 주기가 긴 경우의 변동
- ③ () 성분 : 계절의 변화에 따른 주기적인 변동
- ④ () 성분 : 시간에 다른 규칙적인 움직임과는 무관하게 랜덤 원인에 의한 변동

2. Box-Jenkins가 제안한 시계열분석의 3단계 절차에 대해 빈 칸을 채워 넣어라

- ① 1단계 : 모형의 () ② 2단계 : 모형의 () ③ 3단계 : 모형의 ()

3. 예측과 관련하여 빈 칸을 채워 넣어라.



4. 다음 설명 중 괄호 안에 적합한 용어를 써 넣어라

T개의 관측치(시계열자료) y_1, y_2, \dots, y_T 는 확률변수 Y_1, Y_2, \dots, Y_T 의 ()이며, 확률변수 Y_1, Y_2, \dots, Y_T 는 ()의 일부분으로 볼 수 있는데 이 무한계열을 ()이라고 한다.

5. 백색잡음과정(White Noise Process)에 대한 설명 중 맞지 않는 것은? ()

- ① 평균은 0이다 ② 공분산은 0이다 ③ 분산은 0이다 ④ 분산은 일정하다

6. 확률과정에 대한 설명 중 맞지 않는 것은? ()

- ① ARIMA(p,d,q)는 안정적인 확률과정이다.
- ② ARIMA(p,d,q)에서 d가 1이면 불안정 확률과정이다.
- ③ ARIMA(p,d,q)에서 d가 0이면 ARMA(p,q)가 된다
- ④ 임의보행과정(random walk process)은 본질적으로 불안정 확률과정이다.

7. 다음의 3조건을 만족하는 안정적 시계열에 대한 설명 중 빈 칸을 채워 넣어라.

- ① 시계열의 ()이 일정 ② 시계열의 ()이 일정 ③ 시계열의 ()이 일정

8. 다음 중 안정성에 대한 설명으로 맞지 않는 것은? ()

- ① 시계열의 평균이 일정하지 않을 경우 원계열을 차분해 주면 안정시계열이 된다
- ② 시계열의 분산이 일정하지 않을 경우 원계열에 자연대수를 취한다.
- ③ 시계열의 수준과 기울기가 시간에 따라 다를 경우 원계열을 두 번 차분해 준다.
- ④ 금리, 실업률 등의 시계열은 자연대수를 취한 후 차분여부를 결정해야 한다.

9. 다음 중 시계열 분석에서 사용하는 통계량에 대한 설명 중 맞지 않는 것은? ()

- ① 시차상관계수 γ_k 에서 k가 0인 경우 교차상관계수와 동일하다
- ② 시차상관계수 γ_k 의 값이 γ_{-3} 에서 최대가 될 경우 기준변수는 선행지표가 된다
- ③ 시차상관계수는 기준변수와의 선행, 동행, 후행 여부를 판단하는데 이용된다
- ④ 교차상관계수는 기준변수와의 순응, 역행, 중립 여부를 판단하는데 이용된다