

퀴즈 : 시연 문제

생성 날짜: 2024-07-09

유형: 객관식

문제 수: 10

문제 1. 공분산이 양의 값이 되는 경우는 어떤 상황일까?

1. 한 변수가 커질수록 다른 변수가 작아질 때
2. 한 변수가 커질수록 다른 변수도 커질 때
3. 변수들 사이에 관련성이 없을 때
4. 모든 변수가 일정할 때

문제 2. 공분산의 단위에 영향을 받는 이유는 무엇일까?

1. 변수들의 측정 단위가 다르기 때문에
2. 모든 변수들이 동일한 단위를 사용하기 때문에
3. 공분산은 단위의 영향을 받지 않는다
4. 계산 방식이 단순하기 때문에

문제 3. 표본공분산을 계산할 때 분모에 사용되는 $n-1$ 의 이유는 무엇일까?

1. 데이터 포인트 수를 증가시키기 위해
2. 보정 계수를 제공하기 위해
3. 분산을 과소평가하는 것을 방지하기 위해
4. 계산을 복잡하게 만들기 위해

문제 4. 변수 간의 관련성이 클 경우 공분산의 값은 어떻게 변할까?

1. 값이 0에 가까워진다
2. 절댓값이 작아진다
3. 절댓값이 커진다
4. 음의 값이 된다

문제 5. 공분산이 음의 값이 되는 경우는 어떤 상황일까?

1. 변수들 사이에 강한 양의 상관관계가 있을 때
2. 한 변수가 커질수록 다른 변수가 작아질 때
3. 모든 변수가 일정할 때
4. 변수들 사이에 관련성이 없을 때

문제 6. 만약 변수 x 와 y 가 각각 키(cm)와 체중(kg)일 때, 공분산의 단위는 무엇일까?

1. cm
2. kg
3. cm*kg
4. cm/kg

문제 7. 공분산을 사용하여 변수 간의 관련성의 강도를 직접적으로 평가할 수 있는가?

1. 예, 공분산만으로 충분하다
2. 아니오, 공분산은 단위의 영향을 받기 때문에 어렵다
3. 예, 다른 계수는 필요없다
4. 아니오, 다른 통계량이 필요하다

문제 8. 변수의 단위를 변경할 때 공분산의 값은 어떻게 변할까?

1. 값이 동일하게 유지된다
2. 값이 커진다
3. 값이 작아진다
4. 단위에 따라 다르게 변한다

문제 9. 공분산과 다른 통계량을 비교했을 때, 공분산의 주요 단점은 무엇일까?

1. 계산이 복잡하다
2. 변수의 단위에 영향을 받는다
3. 항상 양의 값을 갖는다
4. 데이터 포인트가 많아야만 계산할 수 있다

문제 10. 두 변수의 관련성이 '음의 관계(negatively correlated)'를 나타내는 경우, 공분산은 어떻게 나타날까?

1. 양의 공분산 값을 갖는다
2. 음의 공분산 값을 갖는다
3. 0의 값을 갖는다
4. 변수의 단위에 따라 결정된다

1번 답안: 2

2번 답안: 1

3번 답안: 3

4번 답안: 3

5번 답안: 2

6번 답안: 3

7번 답안: 2

8번 답안: 4

9번 답안: 2

10번 답안: 2