Statisztika 2 elméleti vizsgakérdések

Az alábbi kérdéssor kizárólag tájékoztató jellegű, az előző évek vizsgadolgozataiból lett összegyűjtve. A vizsgán ezektől eltérő elméleti kérdések is előfordulhatnak!

Hipotézisvizsgálat

1. Ismertesse a várható értékre vonatkozó egymintás t-próbát. Adjon példát az alkalmazására.
2. Ismertesse a szórás vizsgálatára szolgáló khi-négyzet próbát. Adjon példát az alkalmazására.
3. Ismertesse a sokasági arány tesztelésére szolgáló nagymintás próbát. Adjon példát az alkalmazására.
4. Ismertesse a kétmintás t-próbát. Adjon példát az alkalmazására.
5. Ismertesse a páros mintás t-próbát. Adjon példát az alkalmazására.
6. Mi a különbség a kétmintás és a páros mintás t-próba között? Adjon példát mindkét próba alkalmazására.
7. Ismertesse a sokasági arányra vonatkozó kétmintás próbát. Adjon példát az alkalmazására.
8. Ismertesse az egy szempontú szórásanalízis modelljét. Adjon példát az alkalmazására.
9. Ismertesse az illeszkedésvizsgálatra szolgáló khi-négyzet próbát. Mit értünk tiszta és becsléses illeszkedésvizsgálat alatt?
10. Ismertesse a homogenitásvizsgálatra szolgáló khi-négyzet próbát. Adjon példát az alkalmazására.
11. Ismertesse a függetlenségvizsgálatra szolgáló khi-négyzet próbát. Adjon példát az alkalmazására.

Lineáris regresszió

1. Ismertesse a kétváltozós regressziós modellt és adja meg a paraméterek becslését.
2. Mit értünk elaszticitás alatt. Adja meg a a kétváltozós regressziós modell elaszticitását.

3. Kétváltozós regressziós modell esetén definiálja a korrelációt és a determinációs együtthatót. Mi a kettő kapcsolata?

4. Mondjon példát nemlineáris regressziós modellre és adja meg a paraméterek becslési módját.

5. Írja fel a többváltozós lineáris regressziós modellt és mutassa be a parciális t-próbát.

6. Írja fel a többváltozós lineáris regressziós modellt és ismertesse a legfontosabb modellfeltételeket.

7. Definiálja a parciális korrelációt és a többszörös determinációs együtthatót.

8. Adja meg, milyen mutatókkal jellemezhető egy regressziós modell illeszkedése és definiálja is a felsorolt mutatókat.

9. A többváltozós lineáris regressziós modell esetén mutassa be a globális F-próbát.

10. Írja le a változószelekcióra szolgáló backward eljárást.

11. Írja le a változószelekcióra szolgáló forward eljárást.

12. Írja fel a többváltozós lineáris regressziós modell mátrixos alakját, adja meg a paraméterek becslését, valamint definiálja a korrigált reziduális varianciát.

13. Adja meg, a standard feltételrendszer esetén milyen feltételeknek kell eleget tenniük a regressziós modell maradékainak, valamint sorolja fel ezek ellenőrzésének módszereit.

14. Ismertesse a Durbin-Watson próbát.

15. Ismertesse a Goldfeld-Quandt próbát.

Idősorok

1. Ismertesse a lineárisis trendszámítás modelljét és adja meg az együtthatók kiszámításának módját.

2. Ismertesse az exponenciális trendszámítás modelljét és adja meg az együtthatók kiszámításának módját.

3. Adja meg az idősorok additív modelljét és ismertesse a szezonális ingadozás becslésére szolgáló eljárást. Mi a különbség a nyers és korrigált szezonális eltérés között?

4. Adja meg az idősorok multiplikatív modelljét és ismertesse a szezonális index becslésére szolgáló eljárást. Mi a különbség a nyers és korrigált szezonális index között?

5. Mit értünk mozgóátlagolású trendszámítás alatt? Mik a fő különbségek az analitikus trendszámításhoz képest?

6. Mi a különbség az idősorok additív és multiplikatív modellje között? Adjon példát, mikor alkalmazunk additív, és mikor multiplikatív modellt.