

Eksamiülesannete teemad

1. Keskmised ja variatsioonnäitavud.
2. Jaotusseaduste kasutamine:
 - binoomjaotus,
 - Poissoni jaotus,
 - eksponentjaotus,
 - normaaljaotus.
3. Usalduspiiride leidmine:
 - keskväärtuse usalduspiirid suure ja väikese valimi korral;
 - osakaalu usalduspiirid kaheväärtuselise tunnuse korral, suur valim;
 - kolme ja enama väärtusega kvalitatiivse tunnuse usalduspiirid, suur valim.
4. Hüpoteeside statistiline kontrollimine: sobiva testi valik, nullhüpoteesi ja sisuka hüpoteesi formuleerimine, arvutuste teostamine, järelduse formuleerimine. Testid:
 - keskväärtuse testimine ühe valimi korral;
 - kahe keskväärtuse võrdlemine;
 - sõltuvad valimid;
 - sõltumatud valimid koos eelneva F -testiga;
 - dispersioonide testimine F -testiga;
 - osakaalu testimine suure valimi korral;
 - märgitest;
 - χ^2 -test ja kahe tunnuse vaheline seos;
 - ühefaktoriline dispersioonanalüüs.
5. Korrelatsioonanalüüs:
 - korrelatsioonimaatriksi leidmine;
 - korrelatsioonikordajate võrdlemine;
 - aegridade autokorrelatsioon ja juhuslikkuse võrdlemine selle abil;
 - korrelatsioonikordaja statistilise olulisuse testimine.
6. Regressioonanalüüs:
 - lihtne ja mitmene regressioon, tunnuste lisamine ja eemaldamine;
 - lineaarne ja mittelineaarne regressioon, sobiva kujuga mudeli valik;
 - regressioon läbi nullpunkti;
 - fiktiivsete tunnuste kasutamine;
 - regressioonmudeli ja selle parameetrite olulisuse testimine;
 - mudelite võrdlemine, parima mudeli valik;
 - mudeli parameetrite tõlgendamine;
 - arvutused mudeli põhjal.
7. Aegridade analüüs:
 - elementaaranalüüs, keskmiste juurdekasvude ja kasvutempode leidmine;
 - silumine libiseva keskmisega;
 - silumine regressioonjoonega, sobiva regressioonjoone kuju valik;
 - lihtne eksponentsilumine;
 - prognoosimine, kasutades etteantud meetodeid.

Sagedased vead

Jaotusseaduste ülesanded

1. Ei osata valida õiget jaotusseadust. Kordamiseks tasub lahendada ülesandeid õpikust lk 234-235, kus on ülesanded erinevate jaotusseaduste kohta ja pole öeldud, millist jaotusseadust kasutada.
2. Ei panda tähele, millist tõenäosust ülesandes küsitakse, kas $P(X=m)$, $P(X \leq m)$ või $P(X > m)$.
3. Kui on antud katsete koguarv ja tõenäosus on leitud, siis ei osata leida tõenäosuse ja katsete arvu põhjal soodsate katsetulemuste arvu.

Hüpoteeside testimine

1. Aetakse sassi nullhüpotees ja sisukas hüpotees.
2. Ei osata valida sobivat testi. Vt ülesanded õpikus lk 384-386.

Regressioonianalüüs

1. Vahendi *Regression* kasutamisel või diagrammi tegemisel aetakse sassi X ja Y . Kontrolli oma lahendust!
2. Ei osata tõlgendada mudeli parameetreid.
3. Ei osata mudeli põhjal arvutada, prognoosi teha.

Aegread

1. Unustatakse ära, et regressioonjoonega silumisel peab regressoriks olema ajamuutuja $t=1,2,\dots$
2. Ei osata trendijoone mudeli järgi arvutada, prognoosida
3. Ei osata prognoosida libiseva keskmise ning lihtsa eksponentsilumise korral.