

1. Selitä lyhyesti termit ja niiden sisältö.

(a) logit-malli ja logit-linkkifunktio

(b) offset-parametri

(c) vastearvon ennustaminen logit-mallilla

(d) devianssi ja ylihajonta

(e) Iterative Reweighted Least Squares

(f) Newton menetelmä ja Newton-Raphson menetelmä. (6 pistettä).

2. (a.) Selitä Delta-menetelmän periaate miten sillä saadaan luottamusvälit yleistettyjen lineaaristen mallien parametreille. (3 pistettä).

(b.) Selitä Bootstrap-menetelmän periaate ja se miten Bootstrap-menetelmällä saadaan luottamusvälit yleistettyjen lineaaristen mallien parametreille. (3 pistettä).

3. (a.) Selitä residuaalitarkastelujen ajatus ja periaate miten residuaaleja saadaan kun varsinainen yleistetty lineaarinen malli ei itsessään sisällä samanlaista residuaali-parametria kuin lineaarinen regressiomalli. (3 pistettä).

(b.) Ordinaaliasteikollisen vasteen analyysi ja luokitteluasteikollisen vasteen analyysi. Selitä ja vertaa niiden periaatteita. (3 pistettä).

4. Selvitä log-lineaaristen mallien periaatteita ja vertaa niitä ja niiden ominaisuuksia perinteiseen kontingenssitaulukoiden testiin.

(6 pistettä).

5. Porkkana-tehtävä: Mikä on probit-malli?

(Vastaa tähän kysymykseen vain jos sinulla on riittävästi aikaa jäljellä)

(extra 2 pistettä).