

Tulostus 1.2:

PAIRED T TEST FOR A - B

NULL HYPOTHESIS: DIFFERENCE = 0
ALTERNATIVE HYP: DIFFERENCE <> 0

MEAN -6.0714
STD ERROR 2.7265
LO 95% CI -11.962
UP 95% CI -0.1812
T -2.23
DF 13
P 0.0543

CASES INCLUDED 14 MISSING CASES 0

Tehtävät:

- Tulostuksessa 1.1 on sovellettu *t*-testiä (josta on kaksi versiota) ja *F*-testiä. Esiittele testit: Kerro mitä on testattu ja mitkä olivat testien tulokset.
- Tulostuksessa 1.2 on sovellettu *t*-testiä. Esiittele testi: Kerro mitä on testattu ja mikä oli testi tulos.
- Vain toinen tulostuksissa 1 ja 2 sovelletuista *t*-testeistä sopii tehtävän tilanteeseen. Kumpi? Perustele valintasi.
- Tarkastellaan tulostuksessa 1.2 sovellettua *t*-testiä ja oletaan, että vaihtoehtoinen hypoteesi on "tulostimen A tulostusnopeus on suurempi kuin tulostimen B tulostusnopeus". Mikä on testin tulos nyt? Käytettävä riskitaso on edelleen 5%.
- Tarkastellaan tulostuksessa 1.2 sovellettua *t*-testiä ja oletaan, että vaihtoehtoinen hypoteesi on "tulostimen B tulostusnopeus on suurempi kuin tulostimen A tulostusnopeus". Mikä on testin tulos nyt? Käytettävä riskitaso on edelleen 5%.
- Jos tehtävänä olisi ollut tulostusnopeuksien mediaanien vertaaminen, niin mitä testiä olisit käyttänyt?

- Helsingin kaupungin puhtaanaipolaitoksen puhdistaja halusi poistaa lokit kauppatorilta. Puhdistajalla oli käytössään neljää erilaista myrkyä lokkien likvidointiin. Myrkkujen toimivuuden testaamiseksi puhdistaja nappasi torilta kiinni 20 lokkia. Tämän jälkeen puhdistaja jakoi lokit viiden hengen ryhmiin ja juotti kullekin ryhmälle yhtä myrkkylaatua. Yhteenveto koetuloksista (lokin elinikä millisekunneissa myrkyä nauttimisen jälkeen) on annettu alla olevassa taulukossa.

MYR1	MYR2	MYR3	MYR4
70.6	70.3	67.7	62.4
68.4	67.6	68.9	63
71.8	68.4	63.8	64.3
71.4	69.4	64.9	65.1
67	70.0	66.3	65.0

Koetulosten perusteella haluttiin siis selvittää onko myrkkylaadulla vaikutusta lokkien elinikään.

Statistix-tulostukset tehdystä tilastollisesta analyysistä on annettu seuraavalla sivulla.

Huomautus:

Eräs viisaampi lokki halusi estää vastaamisesi ja korvasi osan tulostuksen 2.1 luvuista kysymysmerkeillä.

Lokki ei kuitenkaan tiennyt, että osat kyllä määrätä puuttuvat luvut.

Puuttuvat luvut ovat ryhmien sisäistä vaihtelua kuvaava neliösumma, kaikkien neliösummien vapausasteet, keskineliövirheet (MS) sekä *F*-testisuureen arvo.