

Ülesanne 1

Neli degustaatorit hindasid seitset veini. Iga degustaator kirjutas paberile 5 temale kõige enam meeldinud veini meeldivuse järjekorras. Saadud nimekirjad on ära toodud all. Meid huvitab, kas antud andmete põhjal saab tõestada (olulisuse nivool 0,05), et katses osalenud veinide vahel tegelikult üldse esineb mingit tuvastatavat kvaliteedivahet (mis peaks väljenduma degustaatori kõrgemas hinnangus). Millist testi kasutate antud ülesande lahendamisel? Tee see test (võid kasutada ka arvuti abi), tõlgenda saadud tulemusi.

Degustaator 1. Paremusviisik:

1. vein A 2. vein B 3. vein C 4. vein D 5. vein E

Degustaator 2. Paremusviisik:

1. vein F 2. vein A 3. vein D 4. vein G 5. vein B

Degustaator 3. Paremusviisik:

1. vein A 2. vein F 3. vein B 4. vein E 5. vein C

Degustaator 4. Paremusviisik:

1. vein A 2. vein F 3. vein G 4. vein B 5. vein E

Ülesanne 2

Uuritava tunnuse väärtused on järgmised:

10, 11, 12, 13, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 60, 65, 70, 80

Kirjuta R-programm, mis hindaks ja joonistaks antud vaatluste põhjal tihedusfunktsiooni. Kasuta nihketa ristvalideerimist sobivaima „aknalaiuse“ või „venitustugevuse“ h leidmiseks. Lisaks tihedusfunktsiooni graafikule lisa oma töösse ka joonis, kus näitad suuruste h ja ISE (hinnang, võib olla konstandi jagu nihutatud) omavahelist seost. Pane ka kirja enda poolt välja valitud aknalaiuse h väärtus.

Kui nihketa ristvalideerimise tegemine osutub liiga raskeks, siis vali sobivaim aknalaius h kõhutunde järgi (ja maini seda).

Ära kasuta R-i enda funktsioone, mis mõeldud tihedusfunktsiooni hindamiseks (näiteks ei tohi kasutada *density*-käsku!).