

Tilastotieteen johdantokurssin tentti 23.4.2008 (uusintatentti)

1. Tutkitaan miten työntekijän asema vaikuttaa melun kokemiseen. Työntekijöiltä on kysytty heidän työasemansa ja se että ovatko he kokeneet häiritsevää melua työasemassaan. Kuvaile seuraava ristiintaulukko sopivan kuvion ja tunnusluvun avulla. Tulkitse kuvailu.

Melua	Työasema			Yhteensä
	Työntekijä	Alempi toimihenkilö	Ylempi toimihenkilö	
Kyllä	63	15	5	83
Ei	17	24	28	69
Yhteensä	80	39	33	152

2. Tutkitaan eroavatko muutamat etniset ryhmät toisistaan alkoholin käytön suhteen. Tutkittavina ovat irlantilaiset, italialaiset, juutalaiset, ruotsalaiset ja englantilaiset. Otokseen valituilta henkilöiltä on kysytty vuoden alkoholimäärää pinteissä (noin puoli litraa). Piirrä kuvio esitetyistä tunnusluvuista ja tulkitse tutkimuksen tulos eli eroavatko ryhmät ja miten ero ilmenee?

Ryhmä	n	Keskiarvo	Keskihajonta
IRISH	119	24,2500	25,5620
ITALIAN	84	24,3120	24,1880
JEWISH	41	9,2500	21,6250
SWEDISH	74	16,5630	26,7500
ENGLISH	90	21,8750	21,5630

3. Jos tämän tentin pisteiden jakauma noudattaisi normaalijakaumaa odotusarvolla 25 ja keskihajonnalla 5, kuinka suuri osa tenttijöistä hylätään kun hyväksymisrajana käytetään 15 pistettä?

4. Ohessa on 14 henkilön ikä ja työssäolovuodet.

Ikä:	38	29	30	36	24	31	49	25	40	33	39	40	35	58
Vuodet:	18	10	7	14	4	6	16	0	19	12	22	21	15	21

Kuvaile iän ja työssäolovuosien riippuvuus kuviolla ja tunnusluvulla. Tulkitse kuvailu.

5. Kuvaile edellisen tehtävän ikämuuttuja sopivan taulukon, kuvion ja tunnusluvun avulla. Tulkitse kuvailu.