

TILASTOTIETEEN PERUSTEET: 3. harjoitus

1. Määritä tehtävän 2:3 ikäjakaumasta jakauman mediaani

- luennon kaavan avulla, ja
- jakauman summakäyrän avulla.
- Laske myös jakauman moodi ja keskiarvo.
- Onko jakauma vasemalle vai oikealle vino?

2. Viereinen taulukko esittää keskimääräiset kullan hinnat vuosina 2008–2013 euroina.	Vousi	Hinta (€)
	2008	593.084
	2009	696.920
	2010	925.111
Mikä oli kultahinnan keskimääräinen suhtellinen muutos vuodessa?	2011	1129.699
	2012	1298.666
	2013	1063.786

3. Paikkakunnalta A on paikkakunnalle B matkaa 100 km, samoin B:stä C:hen ja C:stä D:hen. Henkilö ajaa autolla

ensin A:sta B:hen vauhdilla 50km/h,
sitten B:stä C:hen vauhdilla 25km/h ja
vielä C:stä D:hen vauhdilla 100km/h.

- Mikä on henkilön keskimääräinen vauhti koko matkalla A:sta B:n ja C:n kautta D:hen?
- Mikä on henkilön keskimääräinen vauhti, kun hän ajaa ensimmäisen tunnin aikana 50km/h, toisen tunnin aikana 25km/h, ja kolmannen tunnin aikana 100km/h?

4. Yrityksen valmistamien polttimoiden kestoajan x jakauma oli 500 kpl:n otoksessa:

Kesto aika(h)	Frekvenssi
600–699	21
700–799	57
800–899	108
900–999	143
1000–1099	85
1100–1199	56
1200–1299	30

a) Kuinka monta prosenttia polttimoiden kestoajoista on välillä $[\bar{x} - s_x, \bar{x} + s_x]$?

b) Miten a)-kohdan tulos muuttuu, kun kestoajat mitataan tuntien sijaan minuutteina?