

Kansainvälinen tilastojen luku- ja käyttötaitokilpailu 2009

Vastaukset

Sarja: lukion 1. vuosikurssi

1. c) 6

2. a) 5

b) 4

c) 4

$$3. \text{ a) } \frac{\frac{1}{18} - \frac{1}{54}}{\frac{1}{54}} = \frac{2}{54} : \frac{1}{54} = 2 = 200\%$$

$$\text{b) } 3 \cdot \frac{1}{18000000} \cdot 730000000 = 121,666... \approx 120$$

$$\text{c) } \frac{\frac{3}{18} - \frac{1}{54}}{\frac{1}{54}} = \frac{8}{54} : \frac{1}{54} = 8 = 800\%$$

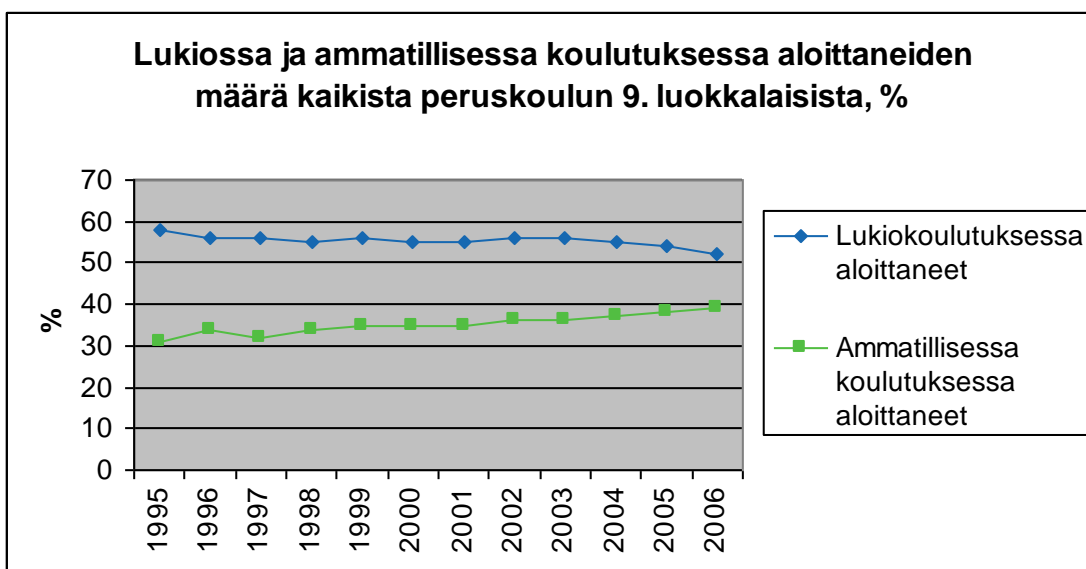
4. c) Johtopäätös on yksipuolinen, sillä haastateltavia ei valittu sattumanvaraisesti.

$$5. \text{ a) } 27 + 63 + 7 + 268 = 365 \text{ ja } \frac{27 + 268}{365} = 0,808219... \approx 80,82\%$$

6. a) Noin 40%

b) Henkilöiden määrä vaihtelee.

c) Esimerkkikuvio:



d) Lukiokoulutuksen osuus on hieman pienentynyt ja ammatillisen kasvanut.

7.

	Pojat	Tytöt	Yhteensä
Tiskaa	1487	<u>1795</u>	<u>3282</u>
Ei tiskaa	1970	1884	3854
Yhteensä	<u>3457</u>	<u>3679</u>	7136

a) 7136

b) $\frac{3282}{7136} = 0,45992... \approx 46\%$

c) tyttö $\frac{1795}{3679} = 0,4879... \approx 49\%$ ja poika $\frac{1487}{3457} = 0,4301... \approx 43\%$

d) $\frac{1795}{3282} = 0,5469... \approx 55\%$

e) Pojat eivät ole auttavaisempia tiskien parissa kuin tytöt, sillä vastanneista pojista tiskaa vain 43 %, kun vastanneista tytöistä tiskaa 49 %.

8. Vastaus voi sisältää esimerkiksi seuraavia havaintoja:

Kuvio 1

Hyvät puolet

- yksinkertainen
- selkeä
- havainnollinen

Huonot puolet

- ei prosenttiosuuksia
- vertailu vaikeaa

Kuvio 2

Hyvät puolet

- visuaalinen
- värikäs
- prosenttiosuudet

Huonot puolet

- vaikea tulkita
- kolmiulotteinen kuva vääristää
- otsikko puuttuu

Onko jompikumpi kuvioista parempi? Miksi?

Kuvio 1 on paremmin toteutettu, mutta myös Kuviossa 2 on hyviä puolia.

9. a) Kyllä, koska suosituin musiikki luokalla 1 on rap-musiikki ja luokalla 2 rock-musiikki.

10. Taulukko ja kuvio eivät voisi olla täysin samanlaisia kuin esitetyt taulukko ja kuvio.

- 11.** Tärkein ostopäätökseen vaikuttava tekijä on hinta. Jos verkkokaupasta ei löydy haluttua tuotetta, yli puolet siirtyy toisen yrityksen sivustoille.
- 12.** a), c), d) (Useampi vastausvaihtoehto voidaan hyväksyä.)
- 13.** Vastaus voi sisältää esimerkiksi seuraavia havaintoja:
- Jakauman ääripäissä olevat pulssitiheydet voivat johtua mittausvirheistä
 - Suurimmalla osalla koululaisista pulssi on välillä 61-80
 - Mittaustilanne voi jännittää ja siten aiheuttaa vääristymää tuloksiin
 - Myös sairaudet ja esimerkiksi kofeiinipitoiset juomat voivat vaikuttaa pulssiin
- 14.** b) Naisten ja miesten palkkojen ero on pienentynyt.
- 15.** Esimerkkivastaus: Valitsisin osan koko kuvioista ja laskisin valitun osan sisältämien eri kokoisten ympyröiden halkaisijat. Sen jälkeen laskisin kuinka monta kunkin kokoista ympyrää sisältyy valittuun osaan. Näiden tietojen avulla voisin laskea tästä otoksesta keskihalkaisijan kaikille kuvion ympyröille.
- 16.** a) Suomalaisten kulutus kaksinkertaistui 1900-luvun alusta 1950-luvulle.
- 17.** Raportti voi esimerkiksi sisältää moodit kahden kysymyksen vastauksista. Kuviot puolestaan voivat kuvata vastausten jakautuneisuutta. Näiden tunnuslukujen ja kuvioiden perusteella voidaan arvioida tuloksia niin, mitä vastaajat arvostavat kuntosalissa ja mikä puolestaan on vastaajien mielestä vähemmän tärkeää.