

MAB5 (Tilastot ja todennäköisyys)

Välitesti 1

Kun olet valmis, tarkista ja pisteytä vastauksesi erillisen tarkistusohjeen avulla. Mieti sitten, oletko valmis jatkamaan eteenpäin vai pitäisikö vielä kerrata! Välitestin maksimipistemäärä on 12.

1. Erään ison lukion MAB5-kurssin neljän rinnakkaisryhmän arvosanat olivat oheisen tilaston mukaiset. Ratkaise tehtävä käyttäen tietokoneen tilastosovelluksia.

Arvosana	Frekvenssi
4	6
5	11
6	24
7	28
8	38
9	19
10	15

- a) Vie arvosanatilasto tilasto-ohjelmaan ja muodosta arvosanojen suhteelliset frekvenssit yhden desimaalin tarkkuudella. (2 p.)
- b) Havainnollista suhteellista jakaumaa pylväskuviolla. (1 p.)
- c) Selvitä arvosanajakauman moodi, keskiarvo ja keskihajonta. (3 p.)
2. Erään lukion opiskelijoiden pituudet jakoutuivat oheisen taulukon mukaisesti. Ratkaise tehtävä käyttäen tietokoneen tilastosovelluksia.

pituus (cm)	frekvenssi
150-159	23
160-169	147
170-179	92
180-189	81
190-199	24

- a) Muodosta tilaston suhteellinen jakauma. (1 p.)
- b) Kuvaa suhteellista jakaumaa histogrammilla. (1 p.)
- c) Määritä opiskelijoiden keskiarvopituus. (1 p.)
- d) Määritä pituuksien keskihajonta. (1 p.)
- e) Muodosta tilaston suhteellinen summafrekvenssi. (1 p.)
- f) Mikä on pituuksien mediaaniluokka? (1 p.)