

## MAA10 (Todennäköisyys ja tilastot)

### Välitesti 3

Tee välitestin tehtävät vihkosi loppuun. 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. Eräessä Todennäköisyyslaskenta-kurssin pienryhmässä on 4 tyttöä ja 6 poikaa.
  - a) Kuinka monta erilaista 4 opiskelijan jonoa voidaan muodostaa pojista? (2 p.)
  - b) Opiskelijat jaetaan kahteen viiden hengen pulpettiryhmään. Pulpettiryhmän sisällä opiskelijoiden keskinäisellä järjestyksellä ei ole merkitystä. Kuinka monella eri tavalla jakaminen pulpettiryhmiin on mahdollista tehdä? (2 p.)
  - c) Koko ryhmä muodostaa jonon. Kuinka monta erilaista jonoa ryhmästä saa muodostettua? (2 p.)
  - d) Koko ryhmä muodostaa jonon. Kuinka monta erilaista sellaista jonoa ryhmästä saa muodostettua, missä ensimmäisenä on tyttö? (2 p.)
2. Hedelmäkorissa on 3 punaista ja 5 vihreää omenaa. Valitset sokkona 4 omenaa. Millä todennäköisyydellä saat 2 punaista ja 2 vihreää omenaa? (2 p.)
3. Eräänä kuukautena yksittäisen sadepäivän todennäköisyys on 35 %. Millä todennäköisyydellä kuukauden päivistä 10 on sadepäiviä ja 20 poutapäiviä, kun kuukaudessa on 30 päivää? (2 p.)