**MAA11 (Lukuteoria ja logiikka)**

**Välitesti 3 – ratkaisut ja pisteytysohje**

**Tarkista ja pisteytä tehtäväpaperiin tai vihkoon tekemäsi välitesti tämän ratkaisumonisteen avulla. Epäselvissä kohdissa kysy apua opettajalta. Jos sait vähintään 9/12 pistettä, olet valmis siirtymään seuraavaan osioon!**

1. Vastaa perustellen,

**a)** mikä on jakolaskun 654321 : 123456 osamäärä? **(2 p.)**

**b)** mikä on jakolaskun 654321 : 123456 jakojäännös? **(2 p.)**

**c)** Kirjoita jakoyhtälö, kun luku 567 jaetaan luvulla 11. **(2 p.)**

***Ratkaisu:***

**a)**



**b)**



**c)**



1. Vastaa perustellen, onko luku muotoa 5*n*, 5*n* + 1, 5*n* + 2, 5*n* + 3 vai 5*n* + 4, missä *n* on kokonaisluku?

**a)** 3 **(2 p.)**

**b)**  **(2 p.)**

**c)**  **(2 p.)**

***Ratkaisu:***

**a)** , (1 p.)

siis muotoa **5*n* + 3** (1 p.)

**b)** , (1 p.)

siis muotoa **5*n* + 2** (1 p.)

**c)** , (1 p.)

siis muotoa **5*n* + 3** (1 p.)