

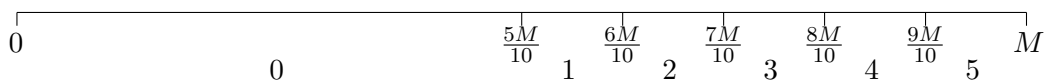
# Arvosanan määräytyminen

## Taustaa

Turun yliopiston opintojohtosäännön mukaisesti opintosuoritukset arvostellaan seuraavalla asteikolla: 5=erinomainen (A); 4=kiitettävä (B); 3=hyvä (C); 2=tydyttävä (D); 1=välttävä (E); 0=hylätty (F);

## Analyysi I (sivuaineopiskelijat) 2017

Tämän kurssin arvosana määräytyy välikoe- tai tenttipistemäärän, joihin lisätään demohyvytys, perusteella seuraavasti: Maksimipistemäärä  $M$  jakaa välin  $[0, M]$  kymmeneen yhtäsuureen osaan, joista viisi ensimmäistä vastaa arvosanaa 0 ja viisi jälkimmäistä arvosanoja 1, 2, 3, 4, ja 5 seuraavan kuvan mukaisesti.



Ensimmäistä lukuunottamatta kuvan välit ovat puoliavoimia, jolloin siis alkupiste ei kuulu väliin, mutta päätepiste kuuluu.

**Poikkeus:** Suorittaessa kurssia välikokeilla pitää riittävän pistekertymän lisäksi saada vähintään 25% kummankin välikokeen maksimipistemäärästä.

**Demoprocentti** tarkoittaa saavutettujen demopisteiden suhdetta mahdolliseen maksimimäärään. Ns. tuplapistetehtävien osalta tuplausta ei suoriteta maksimipistemäärää määritettäessä, vaan ainoastaan saavutettua pistemäärää laskettaessa.

**Demohyvytys** tarkoittaa demoprocentista riippuvaa pistemäärää, joka kurssin suoritustavasta riippuen lisätään joko välikokeiden yhteenlaskettuun pistemäärään tai tenttipistemäärään.

Demohyvytys määräytyy demoprocentista siten, että minimivaatimuksen 25% saavuttaminen oikeuttaa 0 hyvityspisteeseen, ja 100% saavuttaminen oikeuttaa  $\frac{M}{10}$  hyvityspisteeseen, missä  $M$  on suoritustavasta riippuva maksimipistemäärä. Demoprocenttien 25 ja 100 välillä hyvityspistemäärä kasvaa suoraviivaisesti nollasta arvoon  $\frac{M}{10}$ .

**Huomautus:** Suoritustavasta riippumatta demoprocentti 100 merkitsee hyvityspistemäärää, joka korottaa arvosanaa yhdellä pykälällä.

*Harjoitustehtävä.* Selvitä kaava jolla hyvityspistemäärä  $H(P)$  lasketaan demoprocentista  $P$  kun tiedetään, että joillekin vakioille  $\alpha$  ja  $\beta$  on  $H = \alpha P + \beta$  ja lisäksi että  $H(25) = 0$  ja  $H(100) = \frac{M}{10}$ .

*Esimerkki:* Demoprocentti 62.5 on puolivälissä alarajaa 25 ja ylärajaa 100, joten se oikeuttaa  $\frac{1}{2} \frac{M}{10}$  hyvityspisteeseen.

*Esimerkki:* Jos kurssilla on 2 välikoetta, joista kummankin maksimipistemäärä on 48 pistettä, on yhteenlaskettu maksimipistemäärä 96. Tällöin hyväksyttävän arvosanan voi saada saavuttamalla yli  $\frac{1}{2} \cdot 96 = 48$  pistettä. Hyväksyttävien arvosanojen väli jakautuu viiteen osaan, joista kukin on leveydeltään  $\frac{96}{10} = 9.6$  pistettä. Pisteväli  $[0, 48]$  siis vastaa arvosanaa 0, väli  $(48, 57.6]$  arvosanaa 1, väli  $(57.6, 67.2]$  arvosanaa 2 jne.

Jos tässä tapauksessa demoprocentti on 62.5, on hyvityspisteiden määrä  $\frac{1}{2} \cdot \frac{96}{10} = 4.8$ . Jos lisäksi välikokeista yhteensä saatu pistemäärä on 55, saa suorituksista yhteensä  $55 + 4.8 = 59.8$  pistettä, mikä siis oikeuttaa arvosanaan 2.