

6. INTEGROINTITEKNIIKOITA

6.5 EPÄOLEELLISET INTEGRAALIT

6.5.3 Integraalien vertailuperiaate

Lause. (Integraalien vertailuperiaate) Olkoon

$$-\infty \leq a < b \leq \infty.$$

Oletetaan, että f ja g ovat jatkuvia välillä (a, b) ja että $0 \leq f \leq g$. Tällöin

$$I_f = \int_a^b f(x)dx \leq \int_a^b g(x)dx = I_g.$$

Erityisesti, jos I_f hajaantuu, niin myös I_g hajaantuu. Jos taas I_g suppenee, niin myös I_f suppenee.

VIITTEET

- [1] R. A. Adams and C. Essex, *Calculus: a complete course*, Ninth edition, Pearson, Ontario, 2018. Sivut 291.