

5. INTEGROINTI

5.3 MÄÄRÄTTY INTEGRAALI

5.3.3 Nimityksiä

Aiemmin määriteltiin:

$$\int_a^b f(x)dx.$$

Luetaan, esimerkiksi:

määrätty integraali a :sta b :hen $f(x) dx$.

Nimityksiä:

- \int on *integraalimerkki*
- luvut a ja b ovat *integroimisrajat*
- a on *alaraja* ja b on *yläraja*
- f on *integrandi* eli funktio, jota ollaan integroimassa
- x on *integroimismuuttuja*. Se mitä kirjainta käytetään, ei vaikuta integraalin suuruuteen, vaikkapa:

$$\int_a^b f(x)dx = \int_a^b f(y)dy$$

- dx on *differentiaali*, joka kertoo, minkä muuttujan suhteen ollaan integroimassa. Esimerkiksi

$$\int tx^2 dx = \frac{1}{3}tx^3 + C, \quad \text{mutta} \quad \int tx^2 dt = \frac{1}{2}t^2x^2 + C,$$

VIITTEET

- [1] R. A. Adams and C. Essex, *Calculus: a complete course*, Ninth edition, Pearson, Ontario, 2018. Sivut 303–305.