

## 5. INTEGROINTI

### 5.4 MÄÄRÄTYN INTEGRAALIN OMINAISUUKSIA

#### 5.4.1 Integrointirajat ja lineaarisuus

**Lause.** Olkoot  $f$  ja  $g$  integroituvia sellaisella lukuvälillä, joka sisältää kohdat  $a$ ,  $b$  ja  $c$ . Tällöin:

$$(a) \int_a^a f(x)dx = 0$$

$$(b) \int_a^b f(x)dx = - \int_b^a f(x)dx$$

$$(c) \int_a^b f(x)dx + \int_b^c f(x)dx = \int_a^c f(x)dx$$

$$(d) \int_a^b \left( Af(x) + Bg(x) \right) dx = A \int_a^b f(x)dx + B \int_a^b g(x)dx \quad (\text{lineaarisuus})$$

#### VIITTEET

- [1] R. A. Adams and C. Essex, *Calculus: a complete course*, Ninth edition, Pearson, Ontario, 2018. Sivut 305–306.