

Analyysi III, kevät 2006

Harjoitustehtävät 26.4

- (1) \* Todista Lause 3.9.3 (d), eli, että laajennetun reaaliarvoisen funktion integraali on additiivinen.
- (2) Todista Lause 3.9.6 (a) TAI (b).
- (3) \* Todista, että tehtävän (5) väiteestä seuraa Dominoidun konvergenssin lause.
- (4) Anna esimerkki jatkuvasta funktiosta, joka ei ole absoluuttisesti jatkuva.
- (5) Todista, että samoin oletuksien kuin Dominoidun konvergenssin lauseessa (Lause 3.9.5) pätee myös seuraava, vahvempi tulos:

$$\lim_{k \rightarrow \infty} \int_E |f_k - f| = 0.$$