

Teoria miary i całki
SPPI IIr. semestr zimowy 2006/7
LISTA 12 -uzupełnienie

29/11/09

W poniższych zadaniach, że $\int f d\mu$ ma sens. Udowodnij, że wtedy

Zadanie 1

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \mu(\{x : |f(x)| > n\}) = 0$$

Zadanie 2

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \int_{\{x:|f(x)|>n\}} |f| d\mu = 0$$

Zadanie 3

$$\forall \epsilon > 0 \exists \delta > 0 \quad \mu(E) < \delta \implies \int_E |f| d\mu < \epsilon$$

Zadanie 4

Krzystając z powyższego zrób zadanie 8 z listy 10 o tym, że $E \mapsto \int_E f d\mu$ jest miarą (istotne jest pokazanie ciągłości z dołu) **NIE KORZYSTAJĄC** z Twierdzenia Lebesgue'a.