

Kartkówka 1

gr.I, 11 kwietnia 2006

1. Czy przestrzeń c ciągów zbieżnych (z normą supremum) jest przestrzenią ośrodkową? Jeśli tak, to podaj przykład przeliczalnego zbioru gęstego.
2. Dla jakich $\alpha \in \mathbb{R}$, wzór $\varphi(f) = \int_0^\infty (1+x)^\alpha f(x)$ określa ciągły funkcjonal na $L^3[0, \infty)$? Oblicz normę tego funkcjonału.

Kartkówka 1

gr.II, 11 kwietnia 2006

1. Dla jakich $\alpha \in \mathbb{R}$, wzór $\varphi(f) = \int_0^\infty (1+x)^{-\alpha} f(x)$ określa ciągły funkcjonal na $L^4[0, \infty)$? Oblicz normę tego funkcjonału.
2. Czy przestrzeń c ciągów zbieżnych (z normą supremum) jest przestrzenią ośrodkową? Jeśli tak, to podaj przykład przeliczalnego zbioru gęstego.