

Kartkówka 1

gr.1, 21 marca 2016

1. Niech $X = \{f: [0, 1] \mapsto \mathbb{R} \text{ ciągłe}, f(1/2) = f(0) + f(1)\}$. Czy X z normą supremum jest przestrzenią Banacha?
2. Wykaż, że operator T dany wzorem $T((x_n)_{n \geq 1}) = ((-\frac{1}{2})^n x_n)_{n \geq 1}$ jest ciągłym operatorem z c_0 w l_4 . Ile wynosi jego norma?

Kartkówka 1

gr.2, 21 marca 2016

1. Wykaż, że operator T dany wzorem $T((x_n)_{n \geq 1}) = ((-\frac{1}{4})^n x_n)_{n \geq 1}$ jest ciągłym operatorem z c_0 w $l_{3/2}$. Ile wynosi jego norma?
2. Niech $X = \{f: [0, 1] \mapsto \mathbb{R} \text{ ciągłe}, f(1) + 2f(0) = 3f(1/2)\}$. Czy X z normą supremum jest przestrzenią Banacha?