

Formuła Mayera-Vietorisa dla indeksu punktu stałego.

Klaudiusz Wójcik

Przedyskutujemy formułę Mayera-Vietorisa dla indeksu punktu stałego. Podamy pewne zastosowania i postawimy kilka pytań otwartych.

Założmy, że $X = X_1 \cup X_2$, X_1, X_2 są domknięte w X oraz $X, X_1, X_2, X_1 \cap X_2$ są ENR-ami. Niech $f : X \rightarrow X$ będzie odwzorowaniem ciągłym ze zwartym zbiorem punktów stałych $\text{Fix}(f) = \{x \in X : f(x) = x\}$. Jeśli X_i są dodatnio niezmiennicze dla f ($i = 1, 2$), to dla

$$f_{12} := f|_{X_1 \cap X_2} : X_1 \cap X_2 \rightarrow X_1 \cap X_2, \quad f_i := f|_{X_i} : X_i \rightarrow X_i, \quad i = 1, 2,$$

indeksy punktu stałego

$$i(f, X), \quad i(f_1, X_1), \quad i(f_2, X_2), \quad i(f_{12}, X_1 \cap X_2)$$

są dobrze określone. Naturalne jest pytanie czy zachodzi formuła Mayera-Vietorisa:

$$i(f_1, X_1) + i(f_2, X_2) = i(f_{12}, X_{12}) + i(f, X).$$

Celem referatu będzie dyskusja tego problemu i kilku związanych z nim pytań.

WYDZIAŁ MATEMATYKI I INFORMATYKI UJ
Adres e-mail: Klaudiusz.Wojcik@uj.edu.pl