

Algorytmiczna teoria gier - zadanie 41

Gabriel Budziński

December 24, 2023

(a)

Weźmy dwa zbiory zwarte X i Y oraz ciągi w tych zbiorach, odpowiednio (x_n) i (y_n) . Wiemy, że (x_n, y_n) jest zbieżny do (x, y) wtedy i tylko wtedy, gdy $x_n \rightarrow x$ i $y_n \rightarrow y$. Zatem jeśli (x_n) ma podciąg zbieżny (x_{n_k}) i (y_n) ma podciąg zbieżny $(y_{n_{k_l}})$, to $(x_{n_{k_l}}, y_{n_{k_l}})$ jest zbieżnym podciągiem ciągu (x_n, y_n) . Rozszerzenie tego wniosku na produkt skończonej liczby zbiorów zwartych jest jasne.

(b)

(c)

(d)

(e)

(f)

(g)