

Analiz ara sınavı

David Pierce, MSGSÜ

28 Mart 2012

$f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{R}^2$ olsun. \mathbb{R}^2 düzleminin topolojisi, Öklid topolojisi olsun.

- τ , \mathbb{N} üzerinde ayrık topoloji olsun (yani her altküme açık olsun).
- σ , \mathbb{N} üzerinde Fréchet topolojisi olsun (yani açık kümeler, tümleyenleri sonlu olan kümeler olsun).

1. $\mathbb{R}^2 \setminus f[\mathbb{N}]$ her zaman açık mıdır?
2. $\mathbb{R}^2 \setminus f[\mathbb{N}]$ açık olabilir mi?
3. τ 'ya göre f her zaman sürekli midir?
4. τ 'ya göre f sürekli olabilir mi?
5. σ 'ya göre f her zaman sürekli midir?
6. σ 'ya göre f sürekli olabilir mi?

Yanıtlarınızı açıklayınız.