Analiz kısa sınavı 4

David Pierce, MSGSÜ

12 Mart 2012

Soru 1. $\{U \in \mathscr{P}(\mathbb{R})\colon |U| > \omega\}$ kümesi, $\mathbb{R}$ üzerinde bir topoloji midir? ($|U| > \omega$ demek, U sayılamaz demektir.)

Soru 2. $f\colon X \to Y$ olsun; τ_Y, Y üzerinde bir topoloji olsun; ve

$$\tau_X = \{f^{-1}(V)\colon V \in \tau_Y\}$$

olsun. Bildiğimiz gibi τ_X, X üzerinde bir topolojidir. Eğer $(x_n\colon n \in \omega)$, X kümesinin bir dizisiyse, $x \in X$ ise, ve $f(x)$, $(f(x_n)\colon n \in \omega)$ dizisinin bir limitiyse x noktası, $(x_n)_n$ dizisinin bir limiti midir?