

# Analiz kısa sınavı 4

David Pierce, MSGSÜ

12 Mart 2012

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

**Soru 2.**  $f: X \rightarrow Y$  olsun;  $\tau_Y$ ,  $Y$  üzerinde bir topoloji olsun; ve

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

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