

MAT 3008 TOPOLOJİ YAZ OKULU FİNAL SINAV SORULARI

Ad-Soyad:.....

18.08.2008

No :.....

Soru 1) $A = \{a, b, c\}$ kümesi üzerinde sonlu tümleyenler topolojisi tanımlı olsun. Buna göre $B = \{b, c\}$ kümesinin içi, dışı, sınırı, yığılma noktaları ve kapanışını bulunuz.

Soru 2) " $f : X_\tau \rightarrow Y_\pi$ sürekli $\Leftrightarrow f^{-1}$ açık fonksiyon" olduğunu gösteriniz.

Soru 3) Doğal sayılar kümesi üzerinde sayılabilir tümleyenler topolojisi tanımlı olsun. $(x_n) = n$ şeklinde tanımlanan dizinin bu topolojik uzayda yakınsak olup olmadığını açıklayınız.

Soru 4) Taban ve alt taban kavramlarını açıklayınız. Reel sayılar üzerindeki alışılmış topoloji için bir taban ve alt taban örneği veriniz.

Soru 5) $X = \{a, b, c, d\}$ kümesi üzerinde $\kappa = \{\{a, b\}, \{b, c\}, \{d\}\}$ alt tabanının belirlediği topolojiyi bulunuz.

Not: Süre 60 dakikadır. Başarılar. İNC