

MAT 208 METRİK UZAYLAR II FİNAL SORULARI

Ad-Soyad:.....

03.09.2002

No :.....

Soru 1) \mathbb{R}^2 uzayında $A(-2,3)$ noktasından $B(3,-1)$ noktasına giden bir yol yazınız. (20 puan)

Soru 2) Cauchy dizilerini Cauchy dizilerine götürmeyen sürekli bir f fonksiyonuna örnek veriniz. f düzgün sürekli ise f Cauchy dizilerini Cauchy dizilerine götürür mü? Kısaca açıklayınız. (20 puan)

Soru 3) $A = \{1,2,3,4,5,6\}$ kümesi üzerinde 5 elemanlı bir τ_1 topolojisi ve 4 elemanlı bir τ_2 topolojisi bulunuz ki $\tau_1 \cup \tau_2$, A üzerinde bir topoloji olmasın. (20 puan)

Soru 4) \mathbb{R} alışılmış metrik uzayında herhangi bir (a,b) açık aralığının bağlantılı olduğunu gösteriniz. (20 puan)

Soru 5) Bir metrik uzayda bir kümenin kapalı olduğunu anlamak için kullanılacak 4 yöntem yazınız. (20 puan)

Not: Süre 70 dakikadır. Başarılar. İNC