

2017-18 GÜZ DÖNEMİ

ELE 574 – RASTGELE SÜREÇLER

ÖDEV 2 (Teslim Tarihi: 24.10.2017 Ders Saati)

1. Soru 2.9
 - a. Şıkkı için: $U_n > a$ infinitely often mıdır? X_n nasıl bir dizidir (azalan, artan, azalmayan, artmayan), Dizi üstten sınırlı mıdır? Önce bu sorulara cevap vermeye çalışın?
 - b. Şıkkı için X_n 'in olasılıksal olarak bir yere yakınsayı yakınsamadığına bakın. Daha sonra m.s. yakınsama için gereken ek şartı sağlayıp sağlamadığına bakın.
2. Soru 2.17
 - a. Bu şıkta bir yere yakınsama yok diye düşündüm. A ve b şıklarında central limit theorem kullanılabilir.
3. Soru 2.19
 - a. X_n i.i.d rastgele değişkenlerin toplamı şeklinde yazılıp central limit theorem kullanılabilir.
4. Soru 2.25 (Example 2.8'e benziyor)
 - a. Bu soruda hiçbir yere yakınsama yok diye düşünüyorum. Belki Cauchy kriteri kullanılabilir.
5. Soru 2.31 (İpucu: Gauss r.d.'in karesi Chi-square ($k=1$ degree of freedom) dağılımlıdır, moment üretme fonksiyonunu Wikipedia'dan bulabilirsiniz)