

Öğrencinin Bölümü:				Şubesi (Section):	
FEC201 Olasılık ve İstatistik (YAZ OKULU-VİZE)				Sınav Tarih ve Saati: 04.08.2025-11:00	
Öğrencinin Adı-Soyadı:				Öğrencinin Numarası	
				Öğrencinin İmzası:	
1.Soru (20p)	2.Soru (20p)	3.Soru (20p)	4.Soru (20p)	5.Soru (20p)	TOPLAM

SORULAR

1) Üç kavanozdan birincisinde 3 beyaz ve 6 siyah top, ikincisinde 4 beyaz ve 2 siyah top, üçüncüsünde ise 1 beyaz ve 5 siyah top vardır. Rastgele bir kavanoz seçer ve seçilen kavanozdan yine rastgele bir top seçersek;

a) Beyaz bir top çekilmiş olma olasılığı nedir? (10 Puan)

b) Beyaz topun çekildiği bilindiğinde ikinci kavanozun seçilmiş olma olasılığı nedir?(10 Puan)

2) Düzgün bir paranın 3 atılışındaki turların toplam sayısı X ve ilk atışta gelen turların sayısı Y rasgele değişkeni olsun.

a) X ve Y 'nin marjinal olasılık fonksiyonlarını bulunuz? (10 Puan)

b) X ve Y rasgele değişkenleri bağımsız mıdır? (10 Puan)

- 3) a) “KARACAKÖK” sözcüğünün iki A harfi yan yana gelmeyecek şekilde 9 harfli anlamlı ya da anlamsız kaç farklı kelime yazılabilir? (10 Puan)
- b) İki zar atıldığında, zarların üste gelen yüzlerindeki sayılar toplamının 3’ten büyük olduğu biliniyorsa, zarların üste gelen yüzlerindeki sayılar toplamının tek sayı olması olasılığı nedir? (10 Puan)

4) Aşağıdaki boşlukları doldurunuz? (Her şık 5 Puandır).

- a) Bir olayın n kez tekrarlanıyorsa ve her bir denemede başarı olasılığı p ise, olayın başarı sayısı dağılımına uyar.
- b) Beklenen değeri ve varyansı eşit olan dağılım dağılımıdır.
- c) Bir normal dağılım, ve parametreleri ile tanımlanır.
- d) İstatistik ile Parametre arasındaki fark,.....

5) 500 öğrencinin boy uzunluğu ortalama 167 cm ve 81 cm varyans ile Normal dağılıma uymaktadır.

Buna göre kaç tane öğrencinin boyu

a) 175 cm'den büyüktür? (10 Puan)

b) 160 cm'e eşit veya küçüktür? (10 Paun)