

İstatistik - COG110
2020-2021 Bahar Dönemi
Ara Sınav
28.03.2022 (13:30)
İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi

Ad Soyad: _____
Öğrenci No: _____
İmza: _____

Bu sınav, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi "*Coğrafya ve Yer Bilimleri için Temel İstatistik*" dersi **2021-2022 Bahar Dönemi Ara Sınavı** için hazırlanmıştır.

1. Sınav 4 sayfa (açıklama sayfası dâhil) ve 7 sorudan oluşmaktadır.
2. Sınav kâğıdında yer alan yukarıdaki ilgili alana, adınızı soyadınızı ve öğrenci numaranızı yazmanız ve imzalamanız gerekmektedir.
3. Hesaplamalar için hesap makinesi kullanabilirsiniz.
4. Sınav süresi 1 saattir.
5. Sınavda cep telefonu vb. cihazların kullanılması kesinlikle yasaktır.
6. Sınavın değerlendirmesi ile ilgili açıklamalar:

- Bir soruyu çözerken bir **bilgi (teorem, kural, formül...)** kullanıyorsanız, bunu belirtmeli ve bu bilgiyi **neden** kullandığınızı açıklamalısınız.
- Cevaplarınızı **cevap için ayrılan alana** düzeni bozmayacak şekilde yazınız. Düzensiz ve anlaşılması güç cevaplar puan kaybına yol açabilir.
- **Açıklamasız** cevaplar tam puan almayacaktır. **Hesaplamalarla, açıklamalarla veya cebirsel ifadelerle** desteklenmeyen doğru bir cevap, puan almayacaktır; **büyük ölçüde doğru hesaplamalar ve açıklamalarla desteklenen yanlış bir cevap**, puan alabilir.
- Soruları okurken göreceğiniz "**OGNO ()**" ifadesi bir sayıdır ve **öğrenci numaranızın sırayla son iki rakamından** oluşmaktadır. Soruları cevaplar-ken her öğrencinin kendi numarasının son iki rakamını ilgili alana yazarak işlemlerine devam etmesi gerekmektedir. Bu uygulamanın sebebi; farklı sorular sormadan (eş güclükteki sorular ile) sınavın **güvenirliliğini** arttırmaktır.

Lütfen bu alanı boş bırakınız.

Soru	Puan	Öğrencinin Puanı
1	25	
2	15	
3	15	
4	10	
5	10	
6	20	
7	5	
Toplam:	100	

Başarılar, Öğr. Gör. Dr. Ümit SARP

1. (25 puan) 10, 30, OGNO(), 35, 85, 75, 15, 20, 65, 25, 25, 20, 20, 30, 50, 15. Bu sayı dizisinde toplam 16 adet sayı vardır. Buna göre;

(a) (10 Puan) En büyük değeri (X_{max}), en küçük değeri (X_{min}), değer aralığını (range) ve sıralı dizi tablosunu yazınız?

(b) (15 Puan) Sınıflandırılmış frekans tablosunu yazınız? (Sınıf değeri için istediğiniz bir formülü kullanabilirsiniz.)

2. (15 Puan) Aşağıda bir sınıftaki öğrencilerin aldıkları notların dağılımı mevcuttur. Sınıfın ortalama başarısı nedir?

Notlar	Öğrenci Sayısı
10	3
30	2
50	OGNO()
70	2
90	3

3. (15 Puan) 10, 20, 30, 40, OGNO() sayılarından oluşan serinin varyans ve standart sapma değerlerini hesaplayınız?
4. (10 Puan) A'nın ortalama getirisi 23, standart sapması 7 ve B'nin ortalama getirisi 13 standart sapması 4 olduğuna göre; risk almak istemeyen bir kişi için hangi seçeneği önerirsiniz? (Küçük değer az riskli olarak değerlendirilecektir.)
5. (10 Puan) Bir öğrencinin vizeden aldığı not 65 ve finalden aldığı not 56 'dür. Bu sınıfta geçme notu 60 ise öğrenci ilgili dersten geçebilir mi? (Vize ağırlığı %40, Final ağırlığı %60'dır. Küsuratlar yarıdan sonra yukarı tamamlanmaktadır. Örnek. 13,6 değeri 14 olmaktadır.)

6. (20 puan) Türünü (olasılık, permütasyon veya kombinasyon) belirleyerek aşağıdaki soruları cevaplayınız.
- (a) (5 Puan) BURSA sözcüğünün harfleri kullanılarak 2 harfli kaç farklı sözcük yazılabilir?
- (b) (5 Puan) OLASILIKSIZLAR kelimesinin harflerinin her düzende kullanılması koşulu ile 14 harfli kaç farklı sözcük elde edebiliriz?
- (c) (5 Puan) 8 kişilik bir öğrenci grubundan 4 kişilik gruplar seçilerek yanyana fotoğraf çekileceklerdir. Kaç farklı poz fotoğraf çekilebileceğini bulunuz?
- (d) (5 Puan) Coğrafya bölümünde, 25 kişilik bir sınıfta, araştırma, öğrenim ve geliştirme kategorilerinde 3 adet farklı ödül verilmektedir. Her bir öğrenci en fazla 1 ödül alabildiğine göre, kaç olası seçim vardır?
7. (5 Puan) Hileli bir zar atma deneyinde çift rakamların gelme olasılığı, tek rakamların 2 katıdır. Rakamların 3 ten büyük geldiği bilindiğine göre gelen sayının karekökünün tam sayı olması olasılığı nedir?