

MATEMATİK BÖLÜMÜ İSTATİSTİĞE GİRİŞ DERSİ QUIZ SINAV SORULARI

13.12.2019

Öğ.NO.							
--------	--	--	--	--	--	--	--

AD-SOYAD	
----------	--

SORULAR

1) $P(z \geq a) = 0.90$ ise $a = ?$

- a) 1.64 b) 1.28 c) -1.64 **d) -1.28** e) 2.0

2) Bir hilesiz zar iki defa atıldığında, üst yüze gelen sayıların toplamının 6'ya tam bölünebilme olasılığı kaçtır?

- a) 3/9 b) 12/18 c) 1/2 **d) 6/36** e) 1/36

3) Bir denemenin olası(mümkün) tüm sonuçlarının oluşturduğu küme ne ad verilir?

- a) Kesişim kümesi
b) Boş küme
c) Faktöriyel kümesi
d) Örneklem uzayı
e) Olay

4) 2, 4, 5, 6, 8 serisinin varyansı kaçtır?

- a) 3.33 b) 2.23 c) 4 **d) 5** e) 6.5

5) Sürekli bir X tesadüfî değişkeni, ortalaması 100 ve standart sapması 12 olan normal dağılıma sahip olsun. X'in 112 veya daha küçük olma olasılığı kaçtır?

- a) 0.8185
b) 0.3185
c) 0.3413
d) 1.64
e) **0.8413**

6) Bir veri grubu için hesaplanan çarpıklık katsayısı pozitif değer alırsa, bu ne anlama gelir?

- a) Verilerin dağılışı basıktır.
b) Verilerin dağılışı sivridir.
c) Verilerin dağılışı sağa çarpıktır.
d) Verilerin dağılışı sola çarpıktır.
e) Verilerin dağılışı normaldir.

7) X kesikli rastgele değişkeni için aşağıdaki olasılık fonksiyonu verilmiş olsun. k değeri kaç olur?

X=x	-2	0	2	3
f(x)=P(X=x)	0.4	0.1	k	0.5

- a) 1 b) 0.3 c) 0.9 **d) 0** e) 2

8) Bir mağazaya bir hafta boyunca gelen müşteri sayısı günlük olarak aşağıdaki tabloda verilmiştir:

	Müşteri sayısı
Pazartesi	31
Salı	54
Çarşamba	46
Perşembe	48
Cuma	38
Cumartesi	51
Pazar	61

Buna göre, mağazaya gelen müşteri sayısı; haftanın kaç gününde, haftalık ortalamadan daha fazladır? (KPSS, ÖABT MATEMATİK(LİSE), 2014)

- a) 2 b) 3 **c) 4** d) 5 e) 6

9) Bir sınıftan rastgele seçilen 5 öğrencinin notları 65, 54, 50, 82, 74 olarak veriliyor. Buna göre, örneklem ortalaması ve medyanı sırasıyla kaçtır? (KPSS, ÖABT MATEMATİK(LİSE), 2013).

- a) (65,65)**
b) (82,65)
c) (65,82)
d) (50,82)
e) (32,65)

10) Bir değişken incelenirken, anakütledeki bütün birimlerin değerlendirilmesi sonucunda hesaplanan sayısal yada oransal değerlere ne ad verilir?

- a) Popülasyon
- b) Rakam
- c) İstatistik
- d) Parametre**
- e) Değişken

11) Yapılan bir çalışmada ortalama 100 ve varyans 625 bulunmuştur. Bu çalışmadaki değişim katsayısı kaç olur?

- a) 100
- b) 25**
- c) 5
- d) 400
- e) 500

12) Bir öğrencinin İstatistik dersinden I. Vize, II. vize ve Final sınav notları ve bu notların oranları aşağıda verilmiştir. Bu öğrencinin ortalama başarı notu kaçtır?

Sınavlar	Not	Oran(%)
I. Vize	60	20
II. Vize	70	30
Final	60	50

- a) 61
- b) 60
- c) 63**
- d) 50
- e) 70

13) Bir hastanede yatan hastaların şeker değerlerinin ortalaması 120 ve standart sapması 20 olup normal dağılım göstermektedir. Bu hastaneden rastgele seçilen bir hastanın şeker değerinin 130'dan büyük olma olasılığını nedir.

- a) 0.8413
- b) 0.1587
- c) 0.6915
- d) 0.2034
- e) 0.3085**

14) Hesaplanmış olan $P(25 \leq \mu \leq 27) = 0.99$ ifadesinin yorumu aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Kitle ortalamasının güven aralığı, %5 hata ile soruda verildiği gibidir.
- b) Kitle ortalamasının 25 ile 27 arasında olma olasılığı %1 dir.
- c) Kitle ortalaması %99 anlamlılık düzeyinde 26 dır.
- d) Kitle varyansının 25 ile 27 arasında olma olasılığı %99 dur.
- e) Kitle ortalaması %99 güvenle 25 ile 27 arasındadır.**

15) n=8 gözlemden oluşan tesadüfî bir örneklemin gözlem değerleri 8, 6, 7, 3, 12, 4, 2, 14 olarak elde edilmiştir. Bu örneklemin çekilmiş olduğu kitlenin ortalamasına ait nokta tahmini aşağıdakilerden hangisidir?

- a) 6
- b) 7**
- c) 10
- d) 11
- e) 13

Kullanılabilecek bazı formüller:

$$D.K. = \frac{S}{\bar{X}} \times 100 \quad ; \quad S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1} \quad ;$$

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i X_i}{N (= \sum f_i)} \quad ; \quad r = \sqrt[n]{\frac{B}{A}} - 1 \quad ; \quad {}_n P_k = \frac{n!}{(n-k)!}$$

$$D.G. = X_{\max} - X_{\min}$$

$$\bar{X}_i = \frac{\sum w_i X_i}{\sum w_i} \quad ; \quad z = \frac{X - \mu}{\sigma}$$

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i m_i}{\sum f_i} \quad ; \quad \text{Medyan} = L + \frac{\frac{n}{2} - F_{i-1}}{f_i} c$$

$$P\left(\bar{x} - z_{\alpha/2} \sigma_{\bar{x}} < \mu < \bar{x} + z_{\alpha/2} \sigma_{\bar{x}}\right) = 1 - \alpha$$

$$\bar{x} - \text{Mod} = 3(\bar{x} - \text{Medyan})$$