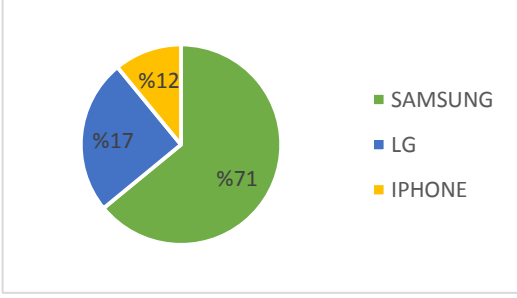


İSTATİSTİK SORU VE CEVAPLARI

1)Tabloda 500 kişinin sahip oldukları akıllı telefon markalarını gösteren bilgiler verilmiştir.Bu tabloda ki bilgileri yansıtan daire grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

TELEFON MARKASI	FREKANS
LG	85
IPHONE	60
SAMSUNG	355

a)



2)Ali ve Veli'nin bir hedefi vurma olasılıkları sırasıyla %95 ve %82'dir.

Her ikisi de aynı hedefe atış yaptığında hedefin vurulma olasılığı nedir ?

a) %99

b) %94 $95 + 82 = 177 / 2 = 88,5$

c) %88

d) %90

e) %77

3)Aşağıdaki tabloda gruplandırılmış bir veri kümesi bulunmaktadır. Bu veri kümesinin mutlak ortalamadan sapması aşağıdakilerden hangisidir ?

Sınıf(X)	Frekans(f)
10-14	5
14-18	12
18-22	8
22-26	10
26-30	6

a) 4.29

b) 5.37

c) 12.4

d) 3.12

e) 7.65

4) Öğrenci sayısının 5 olduğu özel bir sınıfta istatistik dersinden alınan notlar :

π_i : 60, 65, 70, 75, 85 olsun,

Bu ana kitlenin standart sapması aşağıdakilerden hangisidir ?

a) $\sqrt{74}$

b) $\sqrt{71}$

c) 64

d) 8

e) $\sqrt{54}$

5) $A = \{ 2, 3, 5, 6, 7, 9 \}$ kümesi verilsin.

Bu kümenin elemanlarıyla rakamları tekrarsız 3 basamaklı 400'den küçük kaç sayı yazılabilir ?

a) 40

b) 120

c) 216

d) 80

e) 60

10) Kayra elbiselerine bakarak neyi giyip giymeyeceğine karar verecektir. Kayra'nın 2 kırmızı, 2 siyah ve 3 beyaz tişörtü vardır. Ayrıca 3 siyah ve 2 de mavi pantolonu vardır. Kayra bir pantolon ve bir de tişört seçecektir.

Seçilen pantolonun mavi tişörtün ise kırmızı renkli olma olasılığı nedir ?

a) $2/3$

b) $9/35$

c) $6/35$

d) $1/3$

e) $4/35$

11)Aşağıda bazı sayı değerlerinden oluşmuş bir veri listesi verilmektedir.

7,6,5,7,8,7,5,6,7,8,8,5,9,9,7,6,6,5,6,6,7,7

Buna göre bu verilerin frekans Bölünmesi halinde ki formu aşağıdakilerden hangisidir?

A)

Değerler	5 - 6	6 - 7	7 - 8	8 - 9	9 - 10
Frekans	4	6	7	3	2

B)

Değerler	5	6	7	8	9
Frekans	4	6	7	3	2

C)

Değerler	5 - 6	6 - 7	7 - 8	8 - 9	9
Frekans	10	13	13	7	2

D)

Değerler	5	6	7	8	9
Frekans	3	4	7	3	2

E)

Değerler	5	6	7	8	9
Frekans	4	6	5	2	2

12 Bir kutuda 8 kırmızı 3 mavi ve 13 sarı bilye vardır.

Rastgele seçilen bir bilyenin sarı renkli **olmama** olasılığı nedir?

a) 1/8

b) 13/24

c) 1/3

d) 11/24

e) 1/3

13) Tabloda 2000 yılında uluslararası futbol liginde 31 takımın her birinin attığı gol sayısı verilmiştir.

Tabloda ki verilen verilerin dal – yaprak diyagramı aşağıdakilerden hangisidir?

37,33,33,32,29,28, 28,23,22,22,22,21, 21,21,20,20,19,19, 18,18,18,18,16,15, 14,14,14,12,12,9,6,

a)

DAL	YAPRAK
3	2337
2	001112223889
1	2244456888899
0	69

14) Rastgele seçilen 7 öğrencinin bir okulda ki devamsızlık günleri :

13, 3, 9, 17, 2, 8, 4 olarak verilmiştir.

Buna göre öğrenciler ortalama kaç gün devamsızlık yapmıştır ?

- a) **8**
- b) 10
- c) 9
- d) 6
- e) 7

15) $A = \{ 2,3,5,6,7,9 \}$ kümesi verilsin.

Bu kümenin elemanlarıyla tekrarsız 3 basamaklı kaç sayı yazılabilir ?

- a) 20
- b) 216
- c) 27
- d) 720
- e) **120**

16) İki zar havaya atıldığında üst yüze gelen sayıların toplamının 10 olduğunu biliyoruz.

Bu sayıların ikisinin de 5 gelme olasılığı nedir ?

- a) 1/14
- b) 1/36
- c) **1/3**
- d) 5/36
- e) 1/12

17) Bir öğrenci sınıf ortalaması 80, standart sapması 10 olan İngilizce sınavından 85 puan almıştır.

Ortalaması 60 ve standart sapması 15 olan istatistik sınavından ise 75 almıştır. Ortalaması 65 ve standart sapması 12 olan matematik sınavından ise 89 almıştır.

Buna göre öğrencinin hangi dersten daha iyi olduğuna dair sıralama aşağıdakilerden hangisinde gösterilmiştir.

- a) İngilizce, matematik, istatistik
- b) **Matematik, istatistik, İngilizce**
- c) Matematik, İngilizce, istatistik
- d) İngilizce, istatistik, matematik
- e) İstatistik, İngilizce, matematik

18) Tarifsel (betimsel) istatistik aşağıdakilerden hangisini içermez ?

a) Ham veri toplanır

b) Veriler düzenlenir

c) Nokta tahmini yapılır

d) Asimetri, basıklık ve değişkenlik gibi merkezi eğilim ölçüleri hesaplanır

e) Grafikler çizilir

19) 8, 27 ve 64 sayılarının aritmetik ortalaması ile geometrik ortalaması arasındaki fark nedir ?

a) 33

b) 24

c) 9

d) 12

e) 14

20) Aşağıdaki şekilde eşit olasılıklara sahip bazı harfler içeren bir dönence ve bir küp bulunmaktadır.

Dönencenin K ve zarın ise 5 gelme olasılığı nedir?,

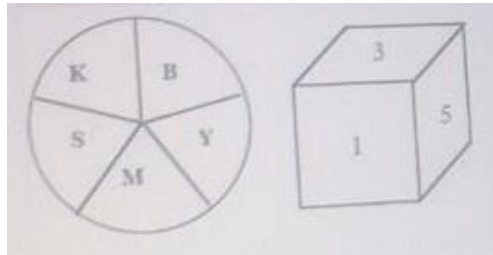
A) 1 / 30

B) 11 / 30

C) 1 / 3

D) 2 / 3

E) 1 / 15



21) 3 erkek ve 2 kız düz bir sırada kaç farklı şekilde oturabilir ?

a) 40

b) 80

c) 60

d) 216

e) 120

22) 3 erkek ve 2 kız düz bir sırada kızlar kendi arasında, erkekler kendi arasında yan yana oturmak şartıyla kaç farklı şekilde otururlar ?

a) 60

b) 24

c) 120

d) 80

e) 40

23) 5,5,6,8,13 verilerinden oluşan bir örnekleme verilsin. Bu örneklemin varyansı aşağıdakilerden hangisidir ?

a) 17/2

b)11/2

c)29/2

d)25/2

e)19/2

24) Bir öğrenci en sevdiği meslekleri sırasıyla

1. Doktor

2. Öğretmen

3. Mühendis

Yazmıştır.

Sıralayıcı ölçek kullanılarak elde edilen bu veride aşağıdaki ölçülerin hangisi tercih edilir ?

a) Kartil

b) Medyan

c) Hiçbiri

d) Aritmetik ortalama

e) Mod

25) Bir torbada 1'den 9'a kadar numaralandırılmış 9 tane top vardır. Torbadan rast gele bir top çekiliyor. Eğer topun üzerindeki numara bir çift sayı ise bir medeni para havaya atılıyor. Tek sayı ise bir zar havaya atılıyor.

Buna göre tüm çıktılardan sayısının sayısı nedir ?

a) 38

b) 30

c) 18

d) 54

e) 0

İKİ ŞIK AYNI!!!

26) Aşağıda veri serisi verilmiştir. Bu serinin Kartil aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

X	1	2	3	4	5
FREKANS	1	2	4	6	7

- a) 4,5
- b) 1,5
- c) 3,5
- d) 3
- e) 2,5

27)Farklı birimler için farklı değerler alabilen özelliklere istatistikte ne ad verilir ?

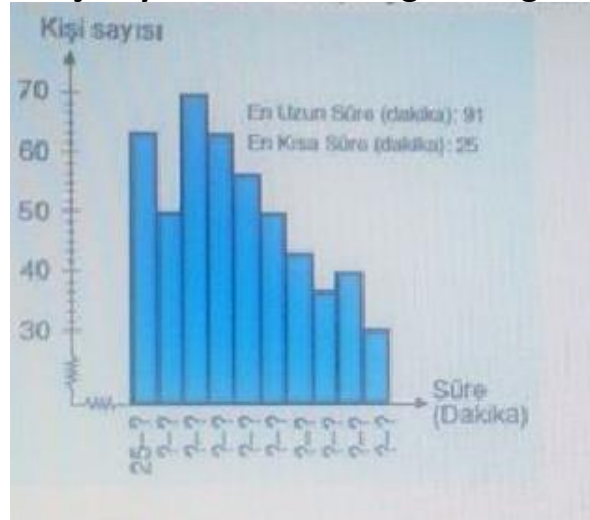
a) Değişken

- b) Ölçek
- c) Frekans
- d) Örneklem
- e) Veri

28) Bir okulda ki öğrencilerin günlük kitap okuma süreleriyle ilgili bazı bilgileri içeren histogram aşağıda verilmiştir. Grafiğe göre kişi sayısı en fazla olan grubun günlük okuma süresi hangi dakika aralığındadır?

a) 39-45

- b) 41-46
- c) 45-49
- d) 34-41
- e) 41-49



29) Aşağıdaki tabloda 40 kişilik bir sınıfın yaşlarına göre bölümleri verilmiştir. Bu ana kitlenin varyansı nedir ?

X	F
18	8
19	12
20	15
21	5
TOPLAM	40

30) $A = \{ 2, 3, 5, 6, 7, 9 \}$ kümesi verilsin.

Bu kümenin elemanlarıyla rakamları tekrarsız 3 basamaklı kaç çift sayı yazılabilir ?

- a) 40
- b) 60
- c) 80
- d) 120
- e) 216

31) $A = \{ 2, 3, 5, 6, 7, 9 \}$ kümesi verilsin.

Bu kümenin elemanlarıyla rakamları tekrarsız 3 basamaklı 5 ile bölünebilen kaç sayı yazılabilir ?

- a) 120
- b) 20
- c) 80
- d) 60
- e) 216

32) $A = \{ 2, 3, 5, 6, 7, 9 \}$ kümesi verilsin.

Bu kümenin elemanlarıyla rakamları tekrarsız 3 basamaklı kaç tek sayı yazılabilir ?

- a) 40
- b) 60
- c) 216
- d) 80
- e) 120

33) Rastgele seçilen 20 işçinin günde kaç saat çalıştığına dair veriler aşağıda verilmiştir. Bu bilgilere göre işçiler günde ortalama kaç saat çalışır ?

Günelik çalışma saati	frekansı
4-6	4
7-9	7
10-12	8
13-15	1

- a) 17.8
- b) 4.65
- c) 8.9
- d) 9.8
- e) 7.5

34) 5'i yanmış olan 15 ampulden 3 tanesi rastgele çekiliyor.

Çekilen ampullerden en az bir tanesinin yanmış olma olasılığı nedir ?

- a) 45/91
- b) 17/91
- c) 67/91
- d) 24/91
- e) 1/40

35) Rastgele seçilen 20 işçinin günde kaç saat çalıştığına dair veriler aşağıda verilmiştir.

Çalışma saati dağılımının modu hangi çalışma saat aralığıdır ?

Günlük çalışma saati	frekansı
4-6	4
7-9	7
10-12	8
13-15	1

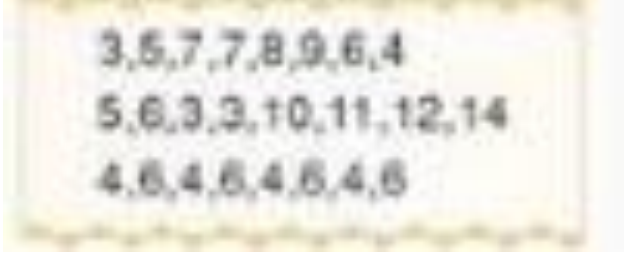
- a) 4-6
- b) 13-15
- c) 7-9
- d) 4-15
- e) 10-12

36) Bir ölçek için tek bir başlangıç noktası yoktur. Öğreneğin : Miladi takvimle Hicri takvimin başlangıç noktaları farklıdır. Yani ölçme sabit bir aralık ölçü kullanılarak yapılmamaktadır.

Verilen tanım istatistikte hangi ölçeği belirtmektedir?

- a) Hesaplayıcı ölçek
- b) Aralıklı ölçek
- c) Sınıflayıcı ölçek
- d) Oranlı ölçek
- e) Sıralayıcı ölçek

37) Bir beyaz eşya firması bulaşık makinelerini kullanan 24 eve makineyi kaç yıl kullandıklarını sorarak aşağıdaki verileri elde etmiştir. Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur ?



3,5,7,7,8,9,6,4
5,6,3,3,10,11,12,14
4,6,4,6,4,6,4,6

- a) Grup sayısı 4 olursa 9 – 11 aralığında 2 veri vardır
- b) Grup sayısı 4 olursa 3 – 5 aralığında 9 veri vardır
- c) Grup sayısı 4 olursa 12 – 14 aralığında 2 veri vardır**
- d) Veri grubunun aralığı 10'dur
- e) Grup sayısı 4 olursa 6 – 8 aralığında 8 veri vardır

38) Aşağıdaki tabloda sınıflandırılmış bir veri kümesi verilmektedir. Buna göre bu veri kümesinin üçüncü kartili hangi saat aralığındadır?

SAAT ARALIĞI	0 - 19	20 - 39	40 - 59	60 - 79	80 - 99	100 - 119	120 - 139	140 - 159	160 - 179
FREKANS	16	13	17	4	4	3	1	1	1

- A) 60 - 79
- B) 120 - 139
- C) 80 - 99
- D) 140 - 159
- E) 40 – 59**

39) Kayra elbiselerine bakarak neyi giyip girmeyeceğine karar verecektir. Kayra'nın 2 kırmızı, 2 siyah ve 3 de beyaz tişörtü vardır. Ayrıca 3 siyah ve 2 de mavi pantolonu vardır. Kayra bir pantolon ve bir de tişört seçecektir.

Seçilen pantolonun mavi, tişörtün ise kırmızı renkli olma olasılığı nedir?

- A) 1 / 3
- B) 9 / 35
- C) 4 / 35**
- D) 2 / 3
- E) 6 / 35

40) Rastgele seçilen 20 işçinin günde kaç saat çalıştığına dair veriler aşağıda verilmiştir. Çalışma saati dağılımının modu hangi çalışma saat aralığıdır?

Gündeli çalışma saati	frekans
4 - 6	4
7 - 9	7
10 - 12	8
13 - 15	1

A) 13 - 15

B) 10 - 12

C) 4 - 6

D) 4 - 15

E) 7 - 9

41) Bu ölçek için tek bir başlangıç noktası yoktur. Örneğin miladi takvim ile hicri takvimin başlangıç noktaları farklıdır. Yani ölçme sabit bir aralık ölçü kullanılarak yapılmaktadır.

Verilen tanım istatistikte hangi ölçeği belirtmektedir?

A) Oranlı ölçek

B) Hesaplayıcı ölçek

C) Aralıklı ölçek

D) Sıralayıcı ölçek

E) Sınıflayıcı ölçek

42) Eleman sayısı 11 olan bir veri kümesinin elemanları: 10, 15, 18, 33, 34, 36, 51, 73, 80, 86, 92 olsun. Veri kümesinin kartil aralığı nedir?

A) 62

B) 44

C) 80

D) 98

E) 36

43) Bir grup öğrenci matematik sınavından 54, 32, 37, 74, 55, 59, 57, 85, 77, 66 ve 80 puan almışlardır. Dağılım değişim aralığı (Ranjı) aşağıdakilerden hangisidir?

A) 26

B) 16

C) 134

D) 43

E) 53

$$85 - 32 = 53$$

44) 5'i yanmış olan 15 ampulden 3 tanesi rastgele çekiliyor. Çekilen ampullerden yalnız bir tanesinin yanmış olması olasılığı nedir?

- A) 17 / 91
B) 1 / 27
C) 24 / 91
D) 45 / 91
E) 67 / 91

45) Aşağıdaki tabloda sınıflandırılmış bir veri kümesi verilmektedir. Buna göre bu veri kümesinin medyanı hangi saat aralığındadır?

SAAT ARALIĞI	0 - 19	20 - 39	40 - 59	60 - 79	80 - 99	100 - 119	120 - 139	140 - 159	160 - 179
FREKANS	16	13	17	4	4	3	1	1	1

- A) 60 - 79
B) 120 - 139
C) 80 - 99
D) 140 - 159
E) 40 - 59

46) Rastgele seçilen 7 öğrencinin bir okuldaki devamsızlık günleri 13, 3, 9, 17, 2, 8, 4, olarak verilmiştir buna göre: Veri dağılımının medyanın kaçtır?

- A) 10
B) 9
C) 7
D) 6
E) 8

47) Aşağıda A, B, C sınıflarının istatistik derslerinden alınan not ortalamaları ve standart sapmaları verilmiştir : Bu duruma göre notlardaki varyasyonun yani değişimin sınıflara göre karşılaştırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A sınıfı : $\mu_A = 55$ $\sigma_A = 5,5$

B sınıfı : $\mu_B = 70$ $\sigma_B = 6$

C sınıfı : $\mu_C = 60$ $\sigma_C = 7,5$

- A) $C = A = B$
B) $C > B > A$
C) $A > B > C$
D) $B > A > C$
E) $C > A > B$

48) Aşağıda A, B, C, D, E verilerinin dağılımları verilmiştir. Buna göre bu dağılımların ortalama ve standart sapmalarının sıralandırılması nedir?

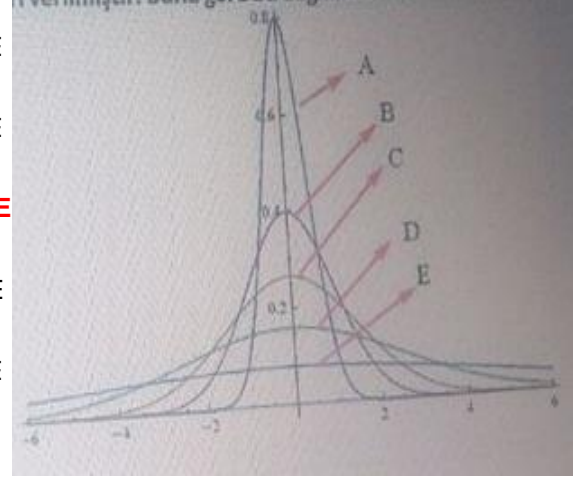
A) $\mu_A = \mu_B = \mu_C = \mu_D = \mu_E$ ve $\sigma_A > \sigma_B > \sigma_C > \sigma_D > \sigma_E$

B) $\mu_A > \mu_B > \mu_C > \mu_D > \mu_E$ ve $\sigma_A = \sigma_B = \sigma_C = \sigma_D = \sigma_E$

C) $\mu_A = \mu_B = \mu_C = \mu_D = \mu_E$ ve $\sigma_A < \sigma_B < \sigma_C < \sigma_D < \sigma_E$

D) $\mu_A < \mu_B < \mu_C < \mu_D < \mu_E$ ve $\sigma_A > \sigma_B > \sigma_C > \sigma_D > \sigma_E$

E) $\mu_A < \mu_B < \mu_C < \mu_D < \mu_E$ ve $\sigma_A < \sigma_B < \sigma_C < \sigma_D < \sigma_E$



49) Aşağıdaki şekilde eşit olasılıklara sahip bazı harfler içeren bir dönence ve bir küp bulunmaktadır.

Dönencenin S veya Y ve zarın ise asal sayı gelme olasılığı nedir?

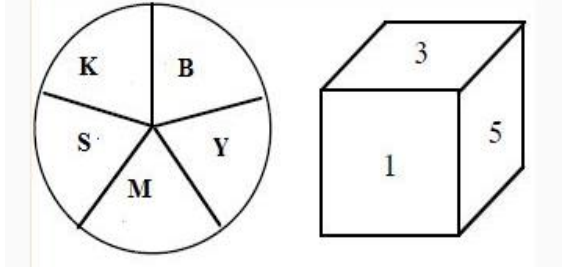
A) 2 / 3

B) 1 / 5

C) 1 / 30

D) 1 / 3

E) 11 / 30



50) Tek bir başlangıç noktası olan hem sıralarının hem de bunlar arasındaki uzaklıklarının bir anlamı olduğu ölçek türü aşağıdakilerden hangisidir?

A) Hesaplayıcı ölçek

B) Oranlı ölçek

C) Sıralayıcı ölçek

D) Aralıklı ölçek