

## 3502\_Az\_Əyani\_ Yekun imtahan testinin sualları

### Fənn : 3502 Çoxölçülü statistika üsulları

1 Qeydiyyat məruz qalan əlamətlərin daşıyıcısı olan ünsürə statistikada nə ad verirlər?

- müşahidə vahidi
- müşahidə növü
- müşahidə proqramı
- müşahidə vaxtı
- müşahidə obyektı

2 Amillər üzrə təhlildə n sayda əlamətlə m sayda amil arasındakı əlaqəni müəyyənləşdirmək üçün hansı metoddan istifadə olunur?

- A - texnika
- O- texnika
- S- texnika
- H - texnika
- K- texnika

3 Hansı metodda modelin əhəmiyyətliyini yoxlamaq üçün Bartlet meyarından istifadə olunur?

- Reqressiya təhlili
- Diskriminant təhlili
- Korrelyasiya təhlili
- Rəng korrelyasiya metodu
- Amillər üzrə təhlil

4 Amillər üzrə təhlildə n sayda əlamətlə m sayda amil arasındakı əlaqəni müəyyənləşdirmək üçün hansı metoddan istifadə olunur?

- R- texnika
- Q- texnika
- P- texnika
- O- texnika
- S- texnika

5 Aşağıdakılardan hansı şkala növüdür?

- Konkordasiya
- Metrik
- Determinasiya
- Kontingensiya
- Assosiasiya

6 Şkalanın neçə növü var?

- 3
- 5
- 4
- 2
- 7

7 Şkala dedikdə nə başa düşülür?

- Hər hansı kəmiyyətin ölçülməsi üçün götürülən rəqəmlər sistemi
- Nisbi göstəricilər sistemi
- Mütləq göstəricilər sistemi
- Statistika göstəricisi
- Obyekt-əlamət matrisi

8 Çoxölçülü statistikada ilkin statistika məlumatlarının ən geniş yayılmış verilmə forması hansıdır?

- Statistika göstəricisi
- Obyekt-əlamət matrisi
- Nisbi kəmiyyət
- Mütləq kəmiyyət
- Uyğunluq göstəricisi

9 Çoxölçülü statistika təhlili nə ilə məşğul olur?

- Trend modelinin qurulması
- Tədqiq olunan proseslərin quruluş və inkişaf meylərinin latent qanunauyğunluqlarının aşkarlanması
- Hadisələrin əlaqə və asılılıqlarını öyrənməsi
- Hadisənin dinamikasının öyrənilməsi
- Hadisələrin növünə və tipinə görə bölgüsü

10 Çoxölçülü statistika üsulları hansı elmin bölməsidir:

- Sosial statistikanın
- Sahələr statistikasının
- İqtisadi statistikanın
- Nəzəri statistikanın
- Riyazi statistikanın

11 2,4,6,8,10 sırasının orta kvadratik kənarlaşmasını tapın

- 2,82
- 5,35
- 7,44
- 6,82
- 5,64

12 Statistik bölgü sırasında bütün tezliklərin cəmi nəyi anladır?

- məcmunun fasiləsini
- məcmunun keyfiyyətini
- məcmunun xüsusiyyətini
- məcmunun həcmi
- məcmunun nisbi tezliyini

13 Verilən variantlardan düzgün olanını göstərin

- statistik bölgü sırası qruplaşdırmanın təşkilinin əsas formasıdır
- statistik bölgü sırası qruplaşdırmanın əsas növüdür
- statistik bölgü sırası öyrənilən məcmu vahidlərinin müəyyən qayda ilə düzülüşüdür
- statistik bölgü sırası öyrənilməyən məcmu vahidlərinin müəyyən qayda ilə düzülüşüdür
- statistik bölgü sırası öyrənilən məcmu vahidlərinin müşahidə vaxtını müəyyənləşdirən əsas amildir

14 Variasiya bölgü sırasında kəmiyyət əlamətinin qiyməti nəyi anladır?

- sabitliyi
- variantı
- tezliyi
- nisbi tezliyi
- keyfiyyəti

15 Ç.Darvininin hansı əsərində çoxölçülü statistika üsullarından geniş istifadə olunmuşdur?

- "Təbiətin təkamülü"
- "Rusiyada kapitalizmin inkişafı"
- "Təbiətin sistemi"
- "İnsan və cəmiyyət"
- "Bir addım irəli, iki addım geri"

16 Biologiyada çoxölçülü yanaşma hansı alimin əsərində verilmişdir?

- Fişer

- K.Linney  
 Çuprov  
 Pirson  
 Student

17 Əlamətin qiymətlərinin sayı ikidən çoxdursa necə adlanır?

- Diskriminant  
 Kateqorial  
 Reqressiya  
 İndeks  
 Korrelyasiya

18 Əhalinin cinsi hansı şkalaya aiddir?

- Təsnifat şkalasına  
 Nominal (təsnifat) şkalasına  
 Kəmiyyət şkalasına  
 Ranq (sıra) şkalasına  
 Metrik şkalasına

19 Tələbələrin bal qiymətləri sistemi hansı şkalaya aiddir?

- Metrik şkalasına  
 Təsnifat şkalasına  
 Nominal şkalasına  
 Ranq (sıra) şkalasına  
 Kəmiyyət şkalasına

20 Ranq şkalalarından harada daha geniş istifadə olunur?

- Əhalinin həyat səviyyəsinin öyrənilməsi  
 Tələb və təklifin öyrənilməsində  
 Makroiqtisadi göstəricilərin qurulması  
 Milli sərvətin öyrənilməsi  
 Pul tədavülünün öyrənilməsi

21 V.İ.Lenin hansı əsərində çoxölçülü üsullarından istifadə etmişdir?

- “Kapital”  
 “Təbiətin təkamülü”  
 “Təbiətin sistemi”  
 Rusiyada kapitalizmin inkişafı  
 “Bir addım irəli iki addım geri”

22 XX əsrin əvvəllərində çoxölçülü statistika üsullarından hansı sahələrdə geniş istifadə olunurdu?

- Kimya  
 İqtisadiyyat  
 Tibb və jurnalistika  
 Tibb və kriminalistika  
 Riyaziyyat

23 1

Aşağıdakı məlumatlar verilmişdir:

Yaş, il	18-20	20-22
Fəhlələrin sayı, nəf.	2	4

Tələbənin orta yaşı nə qədər olmuşdur

- 20.5  
 19  
 20

$$Z_j = a_{j1}F_1 + a_{j2}F_2 + \dots + a_{jm}F_m + a_jD_i$$

- 18  
 21.8

24 Təsadüfi qaydada seçilmiş 100 nəfərdən 20 yolxucu xəstəliklər keçirmiş insanların olduğu müəyyənəşdirilmişdir. Yolxucu xəstəliklər keçirmiş insanların orta xətasını hesablayın

- .8  
 .12  
 .02  
 .04  
 .16

25 Bəzən sorğu apararaq , respondentlərin (soruşulan şəxslərin) dairəsini öz tanışlarından yaradırlar, bununlada ictimai fikirdə yanlışlıq əmələ gəlir. Müşahidənin hansı xətalara alınmasını müəyyənəşdirin

- qəsdən edilən müntəzəm representativ xəta  
 qəsdən edilən təsadufi qeyd xətası  
 qəsdən edilməyən müntəzəm representativ xəta  
 qəsdən edilən müntəzəm qeyd xətası  
 qəsdən edilməyən təsadufi representativ xəta

26 Əhalinin son siyahıyaalmasını aparmışdır. Müşahidənin forması və növünü müəyyənəşdirin.

- hesabi , birdəfəlik, qeyri – ümumi  
 xüsusi təşkil edilmiş, cari, bilavasitə  
 hesabat, cari, ümumi  
 xüsusi təşkil edilmiş, birdəfəlik, ümumi  
 xüsusi təşkil edilmiş, ümumi , dövrü

27 Şərti bölgülərin parametrlərinin qiymətlərini almaq üçün istifadə olunur:

- kürələr  
 klasterlər  
 qruplar  
 seçmələr  
 dendritlər

28 Kibernetik N.Viner statistikanı necə adlandırır?

- həyat haqqında elm  
 iqtisadi münasibətlər haqqında elm  
 rəqəmlər haqqında elm  
 bölgülər haqqında elm  
 əhali haqqında elm

29 2,4,6,8,10 sırasının orta kvadratik kənarlaşmasını tapın

- 5.35  
 6.82  
 5.64  
 2.82  
 7.44

30 X=1,3,4,6,11 sırasının orta xətti uzaqlaşmasını hesablayın

- 9.8  
 5  
 2.5  
 11.6  
 8.6

31 Atributiv əlaməti göstərin :

- torpağın növü
- əkin sahəsinin həcmi
- yaşantının miqdarı
- ailə vəziyyəti
- işçilərin sayı

32 Fasiləsiz əlamətdir :

- mənzilin yaşayış sahəsi
- ailə vəziyyəti
- əhalinin cinsi
- insanın yaşı
- ailə üzvlərinin sayı

33 A.Ketle üçün statistika nədir?

- Siyasi fikir
- Matrislər nəzəriyyəsi
- Riyaziyyatın bir bölməsi
- sosial fizika
- Makroiqtisadiyyatın aləti

34 Kvantifikasiya nədir?

- informasiyanın kəmiyyət təsviridir
- Qruplaşdırma nəzəriyyəsidir
- Əlaqələr haqqında elmdir
- Ranjirləşdirmədir
- Keyfiyyət təhlilidir.

35 Əhalinin dinamikasının kəmiyyət təsvirinə Laplasın hansı əsəri həsr olunmuşdur?

- Statistikanın nəzəriyyəsi
- Siyasi oçeklər
- Statistik oçeklər
- Ehtimal haqqında fəlsəfi oçeklər
- Fəlsəfi fikirlər tarixi

36 Statistik bölgü sırasında bütün tezliklərin cəmi nəyi anladır?

- məcmunun fasiləsini
- məcmunun keyfiyyətini
- məcmunun xüsusiyyətini
- məcmunun həcmi
- məcmunun nisbi tezliyini

37 Verilən variantlardan düzgün olanını göstərin

- statistik bölgü sırası qruplaşdırmanın əsas növüdür
- statistik bölgü sırası öyrənilən məcmu vahidlərinin müşahidə vaxtını müəyyənləşdirən əsas amildir
- statistik bölgü sırası öyrənilməyən məcmu vahidlərinin müəyyən qayda ilə düzülüşüdür
- statistik bölgü sırası öyrənilən məcmu vahidlərinin müəyyən qayda ilə düzülüşüdür
- statistik bölgü sırası qruplaşdırmanın təşkilinin əsas formasıdır

38 Verilən əlamətlərin hansı üzrə atributiv bölgü sırası qurmaq olar?

- əmək haqqı, yaş
- cins, iş stajı
- peşə, yaş
- cins, məşgulluq, milliyyət
- milliyyət, əmək haqqı

39 Variasiya bölgü sırasında kəmiyyət əlamətinin qiyməti nəyi anladır?

- variantı
- keyfiyyəti
- nisbi tezliyi
- tezliyi
- sabitliyi

40 Verilənlərdən hansı variasiya bölgü sırasının ünsürlərinə aid edilir?

- variant, məcmu
- variant, cədvəl
- variant, qrafik
- variant, tezlik
- variant, göstərici

41 Ç.Darvinin hansı əsərində çoxölçülü statistika üsullarından geniş istifadə olunmuşdur?

- "Bir addım irəli, iki addım geri"
- "Rusiyada kapitalizmin inkişafı"
- "Təbiətin sistemi"
- "Təbiətin təkamülü"
- "İnsan və cəmiyyət"

42 K.Linneyin hansı əsərində çoxölçülü statistika üsullarından istifadə olunmuşdur?

- "Bir addım irəli, iki addım geri"
- "Rusiyada kapitalizmin inkişafı"
- "Təbiətin təkamülü"
- "Təbiətin sistemi"
- "İnsan və cəmiyyət"

43 Biologiya elmində K.Linneylə yanaşı hansı alim çoxölçülü statistika üsullarından istifadə etmişdir?

- Çebışev
- Miçurin
- Pavlov
- Ç.Darvin
- Çuprov

44 Biologiyada çoxölçülü yanaşma hansı alimin əsərində verilmişdir?

- Çuprov
- Student
- Fişer
- K.Linney
- Pirson

45 Əlamətin qiymətlərinin sayı ikidən çoxdursa necə adlanır?

- Reqressiya
- Korrelyasiya
- Diskriminant
- Kateqorial
- İndeks

46 Əhalinin cinsi hansı şkalaya aiddir?

- Təsnifat şkalasına
- Rəq (sıra) şkalasına
- Kəmiyyət şkalasına
- Nominal (təsnifat) şkalasına
- Metrik şkalasına

47 Tələbələrin bal qiymətləri sistemi hansı şkalaya aiddir?

- Metrik şkalasına

- Təsnifat şkalasına
- Nominal şkalasına
- Rəq (sıra) şkalasına
- Kəmiyyət şkalasına

48 Rəq şkalalarından harada daha geniş istifadə olunur?

- Makroiqtisadi göstəricilərin qurulması
- Pul tədavişünün öyrənilməsi
- Əhalinin həyat səviyyəsinin öyrənilməsi
- Tələb və təklifin öyrənilməsində
- Milli sərvətin öyrənilməsi

49 2

$n=4, \sigma^2 = 400$  olarsa, seçmənin orta xətasını hesablayın:

- 12
- 10
- 11
- 9
- 8

50 5

verilənlərə görə modanı hesablayın.

Aylıq dövriyyəsi, min. manat	Mağazaların sayı
90 – 100	3
100 – 110	70
110 – 120	130
120 – 130	90
130 – 140	87
140 – 150	20
<b>Yekun</b>	<b>400</b>

Düzgün cavabı seçin.

- 131
- 116
- 108
- 140
- 128

51 Dispersiyası 100 olan bir məcmunun 0,954 ehtimalla,  $t=2$ , xətasının son həddinin isə ən çoxu 2 olması halında seçmə vahidlərinin sayını tapın.

- 250
- 196
- 100
- 170
- 216

52 Çəkirlərin cəmi 100, orta kəmiyyətdən kənarlaşmaların kvadratının cəmi (çəkili) 800 olduqda dispersiyanı müəyyən edin

- 5  
 8  
 80  
 10  
 2

53 Təsadüfə qaydada seçilən 100 nəfərdən 60-ı mütəmadi olaraq idmanla məşğul olur. idmanla məşğul olanların hissəsinin orta xətasını tapın

- 0.098  
 .049  
 0.047  
 0.056  
 0.037

54 Seçmə tədqiqatının məlumatlarına əsasən, əlaçılərin hissəsi 10 %, seçmənin orta xətası 0,1%. 0,954 ehtimalla (etibarlılıq əmsalı  $t=2$ ) baş məcmuda əlaçılərin hissəsi hansı qiymətləri alar :

- 3.8% dən 20.2%-dək  
 9.8% dən 10.2% -dək  
 8,1 % dən 12%-dək.  
 2.7% dən 12.7%-dək  
 3.6% dən 14.8%-dək

55 6

tələbə bir qrupda statistika fənni üzrə imtahandan alınan balları aşağıdakı kimidir

Ballar	Tələbələrəin sayı
0-19	1
20-39	4
40-59	4
60-79	6
80-100	5

40-dən aşağı bal olan neçə tələbə var?

- 20  
 5  
 10  
 9  
 1

56 7



20 tələbə bir qrupda statistika fənni üzrə imtahandan alınan ballar aşağıdakı kimidir

Ballar	Tələbələrin sayı
0-19	1
20-39	4
40-59	4
60-79	6
80-100	5

60-dən aşağı bal olan neçə tələbə var?

- 10  
 9  
 20  
 1  
 6

57 9

Bir qrupda tələbələrin göz rənglərinə görə bölgüsü üzrə aşağıdakı məlumatlar alınmışdır

Göz rəngi	Tələbələrin sayı
Yaşıl	3
Ala	2
Mavi	1
Qəhvəyi	15
Qara	7

Bu bölgü sırasında medianı tapın

- 7  
 Qəhvəyi  
 qara  
 3  
 15

58 Seçilən 100 detalın 10 – zay məhsuldur. Bütün zavodda 0,683 ehtimalla ( $t=1$ ) zay məhsulun hissəsi çox deyil:

- 7% dən  
 13% dən  
 1 vahiddən  
 9vahiddən  
 10% dən

59 Sorğu anketində respondent haqqında məlumat daxil edilmişdir 1. soyadı ,adi , atasının adı – Əmirova İlahə Malik qızı 2. cinsi – kişi 3. milliyyəti – yahudi 4. ailə vəziyyəti – dul 5. peşə-həkim 6. son 2 ayda orta aylıq əmək haqqı – 840 man 7. yaşayış vasitələrin mənbəyi – həyat yoldaşının əmək haqqı Müəyyənləşdirin ki, hansı bənddə xətəyə yol verilmişdir və bu zaman hansı nəzarət aparılır.

- 2,5,6 –ci bəndlər, hesabi nəzarət  
 2,3,7-ci bəndlər, məntiqi nəzarət  
 2,4,5-ci bəndlər, məntiqi nəzarət  
 2,3,4-cü bəndlər, hesabi nəzarət

- 2,6,7-ci bəndlər, məntiqi nəzarət

60 Dəyişmə xarakterinə görə əlamətlər bölünür :

- Diskret, fasiləsiz  
 Alternativ, diskret  
 An və ikinci dərəcəli  
 An və fasiləli  
 Düz və dolay

61 Çoxölçülü məkanı qurmaq üçün hansı metoddan istifadə olunur?

- matris  
 çoxölçülü kub  
 nöqtə  
 dendrit  
 kürə

62 Yayılma diaqramını qurmaq üçün hansı məkan araşdırılır?

- çoxölçülü  
 Birölçülü  
 elmi  
 İkiölçülü  
 Müstəvi

63 Seçmə metodu nə zaman işlənilmişdir?

- XVII-XVIII  
 XV  
 XIV  
 XVIIəsr  
 XX əsrin ikinci yarısı

64 Fasiləli bölgü sırasının orta səviyyəsi həm hesabi orta kəmiyyətin çəkili, həm də şərti sıfır üsulu ilə hesablanarsa aşağıdakı variantlardan hansı doğrudur?

- belə üsul yoxdur  
 nəticə eyni olacaq  
 nəticə fərqli olacaq  
 nəticə qənaətbəxş olacaq  
 nəticə sıfır olacaq

65 Konkret məkan və zaman şəraitində ictimai hadisələrin həcmi və səviyyəsini xarakterizə edən ümumiləşdirici göstərici statistikada nəyi anladır?

- variasiyanı  
 mütləq kəmiyyəti  
 nisbi kəmiyyəti  
 orta kəmiyyəti  
 heç bir məna kəsb etmir

66 Statistik bölgü sırasında sonuncu variantın kumulyativ çəkisi nəyə bərabər olur?

- məcmunun nisbi dəyişməsinə  
 məcmunun həcminə  
 məcmunun fasiləsinə  
 məcmunun nisbi tezliyinə  
 məcmunun mütləq dəyişməsinə

67 Statistik bölgü sıralarının xarakterini və qanunauygunluğunu öyrənərkən daha çox hansı qrafiklərdən istifadə edilir?

- sektorlu diaqramlar  
 poliqon, dairəvi diaqramlar  
 histoqram, kvadrat diaqramlar

- statistika xəritələri
- histoqram, poliqon, kumulyativ

68 Statistika bölgü sırasında nisbi tezliklərin cəmi:

- birə bərabərdir
- məcmu vahidlərinin sayına bərabərdir
- cəmləmək olmaz
- mənfi birə bərabərdir
- sifira bərabərdir

69 Kimyada çoxölçülü təhlilin əsas nümunəsi hansıdır?

- Rusiyada kapitalizmin inkişafı"
- "Təbiətin sistemi"
- D.İ.Mendeleyevin dövrü cədvəli
- "Təbiətin təkamülü"
- "İnsan və cəmiyyət"

70 İqtisad elmində çoxölçülü yanaşmadan ilk dəfə kim istifadə etmişdir?

- Miçurin
- Çuprov
- V.İ.Lenin
- Ç.Darvin
- Y.Pavlov

71 XX əsrin əvvəllərində psixoloji tədqiqatlarda hansı metodlardan geniş istifadə olunmuşdur?

- Amillər təhlili və diskriminant təhlili.
- Kanonik korrelyasiya təhlili
- Robast qiymətləndirmələr
- Çoxölçülü qruplaşdırma
- Klaster təhlili

72 Çoxölçülü statistika təhlilindən sistemə hansı sahədə istifadə olunmuşdur?

- Psixologiya
- İnformasiya texnologiyaları
- Riyaziyyat
- İqtisadiyyat
- Sosiologiya

73 Fişerin F-meyarından niyə istifadə olunur?

- orta kəmiyyəti hesablamaq üçün
- variyasiyanı qiymətləndirmək üçün
- reqressiya tənliyinin əhəmiyyətliliyini qiymətləndirmək üçün
- bölgü ayrısının formasını tapmaq üçün
- asimmetriyanı hesablamaq üçün

74 Bölgü momentləri nə üçün lazımdır?

- orta kəmiyyəti hesablamaq üçün
- Bölgü ayrısının formasını tapmaq üçün
- birinsliyi qiymətləndirmək üçün
- modanı tapmaq üçün
- Variyasiyanı qiymətləndirmək üçün

75 Seçmə metodu nəzəriyyəsi təsadüfliyin hansı qanununa əsaslanır?

- kəmiyyətin keyfiyyətlə keçmə qanununa
- böyük ədədlər qanununa
- inkarı inkar qanununa
- ən kiçik kvadratlar metoduna

- əksikliklərin vəhdəti və mübarizəsi qanununa

76 Seçmə məcmu göstəriciləri ilə baş məcmunun göstəriciləri arasındakı fərq statistikada nəyi anladır?

- nisbi xətanı  
 reprezentativ xətanı  
 qeyd xətasını  
 birbaşa xətanı  
 mütləq xətanı

77 Verilənlərdən hansı təsadüfi təkrar olmayan seçmənin əsas xüsusiyyətlərinə aiddir?

- seçmə prosesi başa çatana qədər baş məcmu vahidlərinin sayının azalması  
 təsadüfi təkrar olmayan seçmənin xətasının hesablanması  
 təsadüfi təkrar olmayan seçmədə subyektivliyə üstünlük verilməsi  
 seçmə prosesində ən kiçik kvadratlar metodunun tətbiqi  
 baş məcmu vahidlərinin seçmə məcmuna bir dəfə düşmə ehtimalının saxlanması

78 Diskret nədir?

- tapılmayan  
 kəsilməyən  
 kəsilməyən  
 bölünməyən  
 ayrılmayan

79 Statistik məcmusun tərkibi uzun müddət dəyişməsə, o necə adlanır?

- stasionar  
 stabil  
 quruluş  
 dinamika  
 statika

80 Statistika –təcrübə əsasında dünyanın öyrənilməsi haqqında riyazi nəzəriyyəsidir fikri kimə məxsusdur?

- Fişerə  
 Tompsona  
 Axenvala  
 Ketleyə  
 Qraunda

81 Çoxölçülü əlamətlər fəzasında obyektlər hansı xüsusiyyətə malikdir?

- nöqtə  
 kəmiyyət  
 keyfiyyət  
 bölünməz  
 seçmə

82 Çoxölçülü statistik təhlili neçə mərhələsi vardır?

- 4  
 5  
 3  
 2  
 8

83 Bir zər arxa-arxaya 3 dəfə atıldıqda üçünün də müxtəlif olması ehtimalını hesablayın

- 8/4  
 5/9  
 6/3  
 2/4  
 5/7

84 Bir cüt zər birgə atıldıqda üst üzə düşən xalların cəmini 9-dan kiçik olmaması ehtimalını hesablayın.

- 9/16  
 4/60  
 5/60  
 9/80  
 2/60

85 Qələm qabında 4 qırmızı, 5 göy, və 7 yaşıl qələm vardır. Təsadüfi alınan bir qələmin qırmızı və ya göy olması ehtimalını hesablayın.

- 5/30  
 9/16  
 7/60  
 4/70  
 2/40

86 4 qız və 6 oğlandan ibarət bir tələbə qrupundan təsadüfi olaraq 2 tələbə seçilərsə, birinin qız digərinin oğlan olması ehtimalı nədir?

- 8/15  
 5/70  
 2/80  
 4/55  
 2/35

87 Bir qutuda 5 ədəd yaşıl, 3 ədəd ağ top var. Qutudan 2 top alındığında ikisinin də ağ olması ehtimallarını hesablayın

- 3/28  
 1/41  
 1/50  
 3/48  
 3/33

88 Nəticə əlamətinin qruplararası dispersiyası 80-a, orta qrupdaxili dispersiya isə 20-yə bərabərdir. Empirik korrelyasiya nisbətinin qiyməti neçəyə bərabər olar?

- 0,1-0,5  
 0,5-0,7  
 0,8-0,9  
 0,9-1,0  
 1,0 və daha çox

89 Nəticə əlamətinin qruplararası dispersiyası 80-a, orta qrupdaxili dispersiya isə 20-yə bərabərdir. Determinasiya əmsalının qiyməti neçəyə bərabər olar?

- 0,8 və daha çox  
 verilmiş sıralarda yerləşmir  
 0,7-0,8  
 0,667-0,7  
 0,667-dən az

90 Müxtəlif məcmuların variasiyalarını müqayisə etmək üçün ən doğru xarakteristikanı hansı göstərici verir?

- Kvartil  
 Variasiya əmsalı  
 Dispersiya  
 Orta xətti uzaqlaşma  
 Orta kvadratik uzaqlaşma

91 Nəticə əlaməti ilə qruplaşdırma əlaməti arasında əlaqənin sıxlığını qiymətləndirən göstərici necə adlanır?

- Xətti korrelyasiya əmsalı  
 Ümumi dispersiya  
 empirik korrelyasiya nisbəti

- Determinik əlaqə;  
 Qruplararası dispersiya

92 Nəticə əlamətinin orta qiymətinin 87,5 amil əlamətinin orta qiymətinin 11,8 al parpametrinin 1,87 olduğunu bilərək elastiklik əmsalını hesablayın:

- 0,25  
 -0,38  
 -0,16  
 0,68  
 0,35

93 Üçüncü kvartilin 18-ə, birinci kvartilin 14,3-ə, Mediannanın 16-ya bərabər olduğunu bilərək variasiyanın kvartil əmsalını hesablayın:

- 6,8 %  
 11,5%  
 12,1 %  
 12,4%  
 16,3%

94 Statistik bolgu, sıralarını dörd bərabər hissəyə bölən göstəriciyə nə ad verirlər?

- Kvartil  
 Variasiya  
 Nisbət  
 Desil  
 Persentil

95 Normal paylanan baş yığımdan götürülmüş seçmənin kəmiyyətlərinin sərbəstlik dərəcəsi 25 isə seçmənin həcmi neçədir?

- 20  
 22  
 18  
 24  
 26

96 Student paylanma funksiyasında  $k=n-1$  nəyi ifadə edir?

- Meyarın gücünü  
 Böhran nöqtəsini  
 Meyarın dəyərini  
 Əhəmiyyətlik dərəcəsini  
 Sərbəstlik dərəcəsini

97 Orta qiymət haqqında hipotezin yoxlanılmasında baş yığımın dispersiyası məlum isə hansı paylanmadan istifadə edilməlidir?

- Puasson  
 Normal  
 Styudent  
 Heç biri  
 Binomial

98 K-ölçülü təsadüfi kəmiyyətin normal bölgüsü hansı düsturla verilir:

- a

$$f(x) = \frac{k}{\pi(k^2 + (x - m)^2)}$$

- c

$$p(x) = \left[ (2\pi)^k |\Sigma| \right]^{-1/2} \exp \left\{ -\frac{1}{2} (x - \mu)^T \Sigma^{-1} (x - \mu) \right\}$$

g

$$V(x) = \frac{\sqrt{1-p}}{np}$$

c

$$f(x) = \frac{2}{\sqrt{2\pi\sigma^2}} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}$$

b

$$V(X) = \frac{\sqrt{\text{var}(x)}}{E(X)}$$

99 Yarımnormal bölgünün sıklığı hansı düsturla hesablanır:

d

$$V(x) = \frac{\sqrt{1-p}}{np}$$

a

$$V(X) = \frac{\sqrt{\text{var}(x)}}{E(X)}$$

b

$$f(x) = \frac{k}{\pi(k^2 + (x-m)^2)}$$

c

$$f(x) = \frac{2}{\sqrt{2\pi\sigma^2}} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}$$

100 Koşi bölgüsünün sıklığı necə hesablanır?

b

$$V(X) = \frac{\sqrt{\text{var}(x)}}{E(X)}$$

d

$$V(x) = \frac{\sqrt{1-p}}{np}$$

c

$$f(x) = \frac{2}{\sqrt{2\pi\sigma^2}} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}$$

 a

$$f(x) = \frac{k}{\pi(k^2 + (x-m)^2)}$$

101 X təsadüfi kəmiyyət üçün V variasiya əmsalı necə hesablanır:

 d

$$V(x) = \frac{\sqrt{1-p}}{np}$$

 a

$$V(X) = \frac{\sqrt{\text{var}(x)}}{E(X)}$$

 b

$$f(x) = \frac{k}{\pi(k^2 + (x-m)^2)}$$

 c

$$f(x) = \frac{2}{\sqrt{2\pi\sigma^2}} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}$$

102 m

$$F = \frac{R^2/k}{(1-R^2)/(n-k-1)}$$

necə adlanır?

- Qaltonun F-meyarı
- Fişerin F-meyarı
- Maksvellin F-meyarı
- Piersonun F-meyarı
- Yastremskinin F-meyarı

103 Bir hipotez testinin yoxlanılmasında böhran oblastınının tərəfini hansı müəyyən edər?

- H1
- H0
- H
- H2

104 Bir qrupda əlacıların xüsusi çəkisi 25% dir. Bu yoxlamaq üçün irəli sürülən əsas hipotez necə qurulmalıdır?

- $p > 0.04$
- $p = 0.04$
- $p < 0.04$
- $p = 0.004$

105 d



α necə adlanır?

- əhəmiyyətlik səviyyəsi
- II növ səhv
- təsadüfi kəmiyyət
- paylanma qiyməti
- paylanma funksiyası

106 q

$$F = \frac{R^{2/k}}{(1-R^2)^{1/(n-k-1)}} \text{ necə adlanır?}$$

- Qaltonun F-meyarı
- Fişerin F-meyarı
- Yastremskinin F-meyarı
- Pironun F-meyarı
- Maksvellin F-meyarı

107 Müşahidənin müddəti nədir?

- əlamətlərinin qeydə alınmasının konkret günüdür
- statistika formulyarının doldurulma vaxtıdır
- müşahidənin təşkilinin konkret günüdür
- hadisənin baş verməsinin zaman dövrüdür
- konkret tarixdə nəzərə alınan müşahidədir

108 0 fəhlənin tarif dərəcəsi haqqında məlumat aşağıdakı kimidir: 5,4,3, 3,5,4,4,4,3,6, 5,4,6,6,2,5,5, 3,5,5. Bu məlumatlar əsasında qurulan bolgü sırası necə adlanır:

- moment
- təsadüfi
- diskret
- atributiv
- interval

109 17, 12, 19, 3, 5, 11 sırasının medianını hesablayın.

- 15
- 19.5
- 14.5
- 11.5
- 12.7

110 8, 1, 4, 12, 7 sırasının medianını hesablayın.

- 12
- 7
- 42128
- 3
- 42131

111 9, 16, 7, 3, 8, 4, 9 rəqəm sırası üçün modanı tapın:

- 3.5
- 7.5
- 9
- 16
- 8

112 İstehsal proseslərinin texnoloji xarakteristikalarının təsviri üçün tətbiq edilir.

- Lindberq bölgüsündən
- Maksvell bölgüsündən
- Qauss bölgüsündən
- Pirson bölgüsündən
- Qrabs bölgüsündən

113 Bölgüsü müsbət asimmetriyaya malik olan əlamətlər üçün istifadə olunur?

- Qauss bölgüsündən
- Maksvell bölgüsündən
- Pirson bölgüsündən
- Lindberq bölgüsündən
- Qrabs bölgüsündən

114 Eyni zaman fasilələrində baş verən n hadisəsinin sayını təsvir edir.?

- Qauss bölgüsü
- Maksvell bölgüsü
- Puasson bölgüsü
- Lindberq bölgüsü
- Lindberq bölgüsü

115  $\chi^2$ ( $\chi^2$ - kvadrat) meyarını kim irəli sürmüşdür?

- Romanovski
- Kolmoqorov
- Qauss
- Pirson
- Yastremski

116 Üçüncü və dördüncü tərtibdən momentlərdən nə üçün istifadə olunur?

- medianı tapmaq üçün
- asimmetriyanı hesablamaq üçün
- bölgü əyrisinin formasını tapmaq üçün
- bircinsliyi qiymətləndirmək üçün
- modanı tapmaq üçün

117 Bölgüdə momentlər sistemini kim işləmişdir?

- Lenin
- Qauss
- Çebışev
- Kuznetsov
- Qalua

118 Bircinsli məcmuda variasiyanın ümumiləşdirici xarakteristikası nədir?

- orta xətti uzaqlaşma
- Bölgü qanunları
- moda
- median
- variasiya genişliyi

119 Çəkilərin cəminin 500-ə, əlamətin fərdi qiymətlərinin orta kəmiyyətdən uzaqlaşmalarının kvadratlarının çəkilərə hasilinin cəminin 2500-ə bərabər olduğunu bilərək, dispersiyanı hesablayın.

- 02
- 5
- 5
- .02
- 25

120 Orta kvadratik uzaqlaşmanın 5-ə, əlamətin fərdi qiymətlərinin orta kəmiyyətdən uzaqlaşmalarının kvadratlarının çəkilərə hasilinin cəminin 2500-ə bərabər olduğunu bilərək, məcmunun həcmnin hesablayın

- 100  
 5  
 -5  
 -25  
 25

121 Dispersiyanın 5-ə, əlamətin fərdi qiymətlərinin orta kəmiyyətdən uzaqlaşmalarının kvadratlarının cəminin 125-ə bərabər olduğunu bilərək, məcmunun həcmnin hesablayın.

- 10  
 25  
 -25  
 125  
 5

122 Orta kvadratik uzaqlaşmanın 4-ə, əlamətin fərdi qiymətlərinin orta kəmiyyətdən uzaqlaşmalarının kvadratlarının cəminin 256-a bərabər olduğunu bilərək məcmunun həcmnin hesablayın.

- 25  
 4  
 -16  
 16  
 10

123 Orta kvadratik uzaqlaşmanın 5-ə, məcmunun həcmnin 100-ə bərabər olduğunu bilərək əlamətin fərdi qiymətlərinin orta kəmiyyətdən uzaqlaşmalarının kvadratlarının cəminin hesablayın.

- 2500  
 -5  
 20  
 250  
 10

124 Əlamətin fərdi qiymətlərinin orta kəmiyyətdən uzaqlaşmalarının kvadratlarının cəminin 256-a, məcmunun həcmnin 16-a bərabər olduğunu bilərək dispersiyanı hesablayın.

- 10  
 -4  
 5  
 4  
 16

125 Əlamətin fərdi qiymətlərinin orta kəmiyyətdən uzaqlaşmalarının kvadratlarının cəminin 100-ə, məcmunun həcmnin 25-ə bərabər olduğunu bilərək dispersiyanı hesablayın.

- 16  
 4  
 10  
 5  
 -4

126 Texniki nəzarət şöbəsi təkrar seçmə yolu ilə 500 ədəd hazır məhsul seçilmiş, onlardan 25 – i zayıdır. 0,683 ehtimalla zay məhsulun hissəsi üçün xətanın son həddini tapın:

- .12  
 .1  
 .25  
 .15  
 .3

127 Əlaqəlilik səviyyəsinə görə əlamətlər neçə qrupa bölünür?

- 5
- 7
- 9
- 2
- 1

128 Obyektə münasibətinə görə əlamətlər neçə qrupa bölünür?

- 6
- 4
- 3
- 2
- 5

129 Zamana görə əlamətlər neçə qrupa bölünür?

- 4
- 5
- 3
- 9
- 7

130 Sıra əlamətləri nə ilə fərqlənirlər?

- Müəyyən sıra ilə duzmaq mümkün deyil
- ranjirləşdirmək mümkün deyil
- Sıralamaq mümkün deyil
- ranjirləşdirmək mümkündür
- Bölmək mümkündür

131 Nominal əlamətlər nə ilə fərqlənirlər?

- sıralanır
- Müəyyən sıra ilə düzülür
- Müəyyən sıra ilə duzmaq mümkün deyil
- ranjirləşdirmək mümkün deyil
- ranjirləşdirilir

132 Atributiv əlamət daha neçə adlanır?

- fasiləsiz
- diskret
- hesabi
- təsvir
- fasiləli

133 60%-i qız olan bir sınıfdə qızların 50%-i, oğlanların 60%-i statistika dərindən müvəffəq olmuşdur. Təsadüfən seçilən bir oğlanın bu dərstən müvəffəq olması ehtimalını hesablayın.

- 42309
- 42036
- 42126
- 42127
- 42156

134 5 evli cüt arasından təsadüfi olaraq seçilən 2 nəfərin ər- arvad olması ehtimalını neçə olar?

- 42036
- 42315
- 42125
- 42248
- 41395

135 Bir qrupdakı 6 oğlan və 4 qız arasından 4 tələbə seçilir. Seçilən 4 nəfərin oğlan olması ehtimalı nədir?

- 42217  
 42312  
 41426  
 41640  
 41365

136 3 qara, 4 mavi, 5 yaşıl kürə olan bir kisədən təsadüfi olaraq 3 kürə alınır. Bu kürələrin müxtəlif rəngli olması ehtimalını hesablayın

- 41883  
 42491  
 42251  
 42311  
 42188

137 Qutuda 3-ü zay 10 lampa vardır. Təsadüfi alınan 3 lampadan 2-sinin əla keyfiyyətli olması ehtimalı nədir?

- 17/21  
 25/37  
 22/44  
 21/40  
 19/37

138 Bir hipotez testinin yoxlanılmasında böhran oblastınının tərəfini hansı müəyyən edər?

- $\alpha$   
  $\beta$

139 Meyarın gücünü

- Heç bir şeyi  
 II növ səhvi  
 I növ səhvi  
 əhəmiyyətlik səviyyəsini

140 I növ

- II növ

141 əhəmiyyətlik səviyyəsi

- II növ səhv  
 təsadüfi kəmiyyət  
 paylanma qiyməti  
 paylanma funksiyası

142  $A_s > 0$  olması nəyi göstərir?

- Əlaqənin istiqamətini  
 Asimmetriyanın olmamasını  
 Soltərəfli asimmetriyanı  
 Sağtərəfli asimmetriyanı  
 Əlaqənin sıxlığını

143  $A_s < 0$  olduqda nəyi göstərir?

- Əlaqənin istiqamətini  
 Asimmetriyanın olmamasını  
 Sağtərəfli asimmetriyanı  
 Soltərəfli asimmetriyanı  
 Əlaqənin sıxlığını

144 Aşağıdakı ifadə nəyi xarakterizə edir?

- Əlaqəni

- İstiqaməti
- Sıxlığı
- Dinamikan
- Asimmetriyanı

145 Styudent bölgüsü hansı halda Koşi bölgüsünə çevrilir?

- $k=0$
- $k=4$
- $k=2$
- $k=1$
- $k=5$

146 r

Aşağıdakı məlumatlar verilmişdir:

Testdə səhvlərin sayı	0	1	2	3	4	5	Cəmi
Testlərin sayı	2	3	7	4	2	2	20

Səhvlərin sayının modası bərabərdir:

- 6
- 4
- 3
- 2
- 5

147 a

Aşağıdakı məlumatlar verilmişdir:

Yaş, il	20	21	22	23	24	25	26	Cəmi
Fəhlələrin sayı, nəf.	1	2	2	4	6	3	2	20

Fəhlələrin yaşının medianası nəyə bərabərdir?

- 8
- 7
- 5
- 6
- 4

148 Moda olan variantda fasilənin aşağı sərhəddi 20, fasilə kəmiyyəti 4, moda olan variantın çəkisi 120, moda olan çəkiden əvvəlki çəki 110, sonrakı çəki isə 80 olmuşdur. Məlumat əsasən modanı müəyyən edin:

- 21,29.
- 22,65;
- 28,26;
- 20,8;
- 25,67;

149 Əlamətin 3, 5, 3, 5, 6, 9, 3, 11, 12, 13 qiymətləri üçün moda bərabərdir:

- 12
- 5
- 9
- 3
- 6

150 Məhsulun keyfiyyətini müəyyənləşdirmək üçün 10000 məhsul seçilmiş, onlardan 1000 ədədi zayıf, 0,954 ehtimalla zayıf məhsulun hissəsi üçün xətanın son həddini tapın

- .01
- .006
- .02
- .035
- .025

151 Əlaqəlilik səviyyəsinə görə əlamətlər hansı qruplara bölünür?

- Düz və dolay
- alternativ və kəmiyyət
- statistik və dinamik
- funksional və statistik
- Alternativ və kəmiyyət

152 Zamana görə əlamətlər hansı qruplara bölünür?

- Alternativ və kəmiyyət
- diskret və fasiləsiz
- alternativ və kəmiyyət
- statistik və dinamik
- Düz və dolay

153 Variasiyanın xarakterinə görə əlamətlər hansı qrupa bölünür?

- Alternativ və kəmiyyət
- ilkin və hesablanmış
- An və dinamik
- diskret və fasiləsiz
- Düz və dolay

154 İfadə formasına görə əlamətlər hansı qrupa bölünür?

- diskret və fasiləsiz
- Funksional və stoxastik
- Düz və dolay
- alternativ və kəmiyyət
- ilkin və hesablanmış

155 Ölçülmə üsuluna görə əlamətlər bölünür?

- Alternativ və kəmiyyət
- An və dinamik
- Funksional və stoxastik
- ilkin və hesablanmış
- Düz və dolay

156 Hiyləsiz bir cüt zər birgə atılır. Üst üzə düşən xallardan birinin 1 olduğu bilindiyinə görə cəminn cüt ədəd olması ehtimalını hesablayın

- 45108
- 42311
- 44228
- 42313
- 43586

157 Bir kisədə 2 sarı, 4 yaşıl və 5 ağ top vardır. Seçilən topun yaşıl və ya ağ olması ehtimalı nədir?

- 44197
- 26054
- 11383
- 42317
- 13697

158 Bir zərin bir üzü mavi, iki üzü qırmızı üç üzü yaşıldır. Üç atış nəticəsində zərin ikisində mavi, birində qırmızı üzün gəlməsi ehtimalını hesablayın.

- 42856
- 17593
- 13912
- 13150
- 20486

159 Bir zər atıldıqda üst üzə tək xal gəldiyi bilindiyinə görə sadə ədəd olması ehtimalı nədir?

- 42072
- 42069
- 42158
- 42065
- 42043

160 Bir kisədə 6 ədəd ağ, 4 ədəd qara top var. Kisədən təsadüfi alınan 3 topdan birinin ağ, digər ikisinin qara olması ehtimalını hesablayın.

- 11110
- 11018
- 42036
- 42280
- 43952

161 Bir çantada 2 ədəd ağ, 5 ədəd sarı yaylıq var. Bu çantadan, alınan qeri qoymamaq şərtilə arxa-arkaya iki yaylıq alınır. Birincinin ağ, ikincinin sarı olması ehtimalı nədir?

- 18415
- 25600
- 44256
- 44317
- 11018

162 Amil əlamətinin 1% dəyişməsi hesabına nəticə əlamətinin necə faiz dəyişdiyini xarakterizə edən göstəriciyə statistikada nə ad bəirlər?

- Korrelyasiya nisbəti
- Kontigensiya əmsalı
- Assosasiya əmsalı
- Elastiklik əmsalı
- Kanq əmsalı

163 Amil bə nəticə əlamətlərinin ayrı-ayrı qiymətlərinin onların orta kəmiyyətindən kənarlaşmasını göstərən işarələrin müqayisəsi əsasında hesablanan göstəriciyə statistikada nə ad verirlər?

- Elastiklik əmsalı
- Determinasiya əmsalı
- Korrelyasiya indeksi
- Korelyasiya əmsalı
- Fexner əmsalı

164 y

Ümumi dispersiya 38-ə, qrup dispersiyalar isə uyğun olaraq

$$\sigma_1^2 = 12, \sigma_2^2 = 8, \sigma_3^2 = 18 -$$

ə bərabərdir. Qruplardakı bəhədlərin sayı isə 30, 50 bə 20-dir. Emprik korrelyasiya nisbətini hesablayın.

- 0,497.



- 0,603;
- 1.209
- 0,839 ;
- 1,504;

165 f

Nəticə əlamətinin ümumi dispersiyası  $\sigma^2 = 8,4$  ümumi orta  $\bar{y} = 13,0$

qrup orta kəmiyyətləri uyğun olaraq  $\bar{y}_1 = 10$ ,  $\bar{y}_2 = 15$ ,  $\bar{y}_3 = 12$ ,

qruplarda vahidlərin sayı isə 35, 50 və 15 olarsa, empirik korrelyasiya nisbətinin qiymətini hesablayın.

- 0,817.
- 0,902;
- 0,583
- 0,794 ;
- 0,353;

166 Nəticə əlamətinin variyasiyası haqqında aşağıdakı məlumatlar verilmişdir: Orta qrupdaxili dispersiya 400, ümumi dispersiya 1000 olarsa, empirik korrelyasiya nisbəti hansı qrupda olar?

- 0,85 və daha çox
- 0,70-0,75
- 0,50-0,70
- 0,75-0,80
- 0,80-0,85

167 Əgər məcmuda 10, 15 və 25 yaşlı şəxslər varsa, əlamətin variyasiyasını hansı mütləq göstərici ilə qiymətləndirmək olar?

- Ossilyasiya əmsalı
- Orta kvadratik uzaqlaşma
- Orta xətti uzaqlaşma
- Variasiya genişliyi
- Variasiya əmsalı

168 Nəticə əlamətinin qruplararası dispersiyası 80-a, orta qrupdaxili dispersiya isə 20-yə bərabərdir. Empirik korrelyasiya nisbətinin qiyməti neçəyə bərabər olar?

- 1,0 və daha çox
- 0,5-0,7
- 0,1-0,5
- 0,8-0,9
- 0,9-1,0

169 Nəticə əlamətinin qruplararası dispersiyası 80-a, orta qrupdaxili dispersiya isə 20-yə bərabərdir. Determinasiya əmsalının qiyməti neçəyə bərabər olar?

- verilmiş sıralarda yerləşmir
- 0,667-dən az
- 0,667-0,7
- 0,8 və daha çox
- 0,7-0,8

170 Əlamətin qiymətini k dəfə azaltsaq orta kvadratik uzaqlaşma necə dəyişər?

- Dəyişməz
- k dəfə artar
- k qədər azalar
- k dəfə azalar
- k qədər artar

171 Müxtəlif məcmuların variyasiyalarını müqayisə etmək üçün ən doğru xarakteristikanı hansı göstərici verir?

- Orta xətti uzaqlaşma
- Kvartil
- Dispersiya
- Variasiya əmsalı
- Orta kvadratik uzaqlaşma

172 Hadisənin tərəddüdünü ölçmək üçün hansı göstəricidən istifadə edilir?

- Assosiasiya əmsalından.
- Determinasiya əmsalından;
- Korrelyasiya əmsalından;
- Variasiya əmsalından;
- Fexner əmsalından;

173 Tədqiq olunan hadisənin inkişafında hansı amilin daha böyük ehtiyat mənbəyinə malik olduğunu müəyyən etmək üçün hesablanan göstəriciyə nə ad verirlər?

- Variasiya genişliyi
- Orta kvadratik uzaqlaşma
- Korrelyasiya əmsalı
- t

**Beta əmsalı ( $\beta$ )**

174 Nəticə əlaməti ilə qruplaşdırma əlaməti arasında əlaqənin sıxlığını qiymətləndirən göstərici necə adlanır?

- Xətti korrelyasiya əmsalı
- Qruplararası dispersiya
- Determinik əlaqə;
- empirik korrelyasiya nisbəti
- Ümumi dispersiya

175 Nəticə əlamətinin orta qiymətinin 87,5 amil əlamətinin orta qiymətinin 11,8 a1 parametrinin 1,87 olduğunu bilərək elastiklik əmsalını hesablayın:

- 38
- .68
- .35
- .25
- 16

176 Üçüncü kvartilin 18-ə, birinci kvartilin 14,3-ə, Mediannanın 16-ya bərabər olduğunu bilərək variasiyanın kvartil əmsalını hesablayın:

- .121
- .163
- .124
- .068
- .115

177 Statistik bolgu, sıralarını dörd bərabər hissəyə bölən göstəriciyə nə ad verirlər?

- Variasiya
- Persentil
- Desil
- Kvartil
- Nisbət

178 Normal paylanan baş yığımdan götürülmüş seçmənin kəmiyyətlərinin sərbəstlik dərəcəsi 25 isə seçmənin həcmi neçədir?

- 24
- 20

- 18  
 26  
 22

179 b

Bir hipotez  $\alpha = \alpha_0$  qiyməti halında isə necə hipotez adlanır

- müəyyən  
 mürəkkəb  
 qeyri-müəyyən  
 sadə  
 qarışıq

180 Student paylanma funksiyasında  $k=n-1$  nəyi ifadə edir?

- Böhran nöqtəsini  
 Meyarın gücünü  
 Əhəmiyyətlik dərəcəsini  
 Sərbəstlik dərəcəsini  
 Meyarın dəyərini

181 Orta qiymət haqqında hipotezin yoxlanılmasında baş yığımın dispersiyası məlum isə hansı paylanmadan istifadə edilməlidir?

- Puasson  
 Heç biri  
 Styudent  
 Normal  
 Binomial

182  $A_s = 0$  olması nəyi göstərir?

- Əlaqənin istiqamətini  
 Asimmetriyanın olmasını  
 Soltərəfli asimmetriyanı  
 Simmetrik bölgünü  
 Əlaqənin sıxlığını

183 h

medianı hesablayın

Aylıq əmtəədövryyəsi, min. manat	Mağazaların sayı
90 – 100	3
100 – 110	70
110 - 120	130
120 - 130	90
130 - 140	87
140 - 150	20
Yekun	400

- 134.5
- 124.6
- 112.6
- 119.8
- 132.5

184 İki və ya bir neçə moda qiymətinin olması nəyi göstərir?

- vahidlərin qiymətlərinin orta kəmiyyətə yaxınlığını
- məcmu vahidlərinin sayının azlığını
- məcmunun bircinsli olmasını
- məcmunun bircinsli olmamasını
- məcmunun vahidlərinin sayının çoxluğunu

185 Əhalinin istehlak tələbi öyrənildikdə hansı orta kəmiyyət göstəricisindən istifadə əlverişlidir?

- hesabi orta
- kvartili
- median
- moda
- desili

186 Məhsulun keyfiyyətinə nəzarət etdikdə hansı orta kəmiyyət göstəricisindən istifadə etmək əlverişlidir

- desili
- median
- hesabi orta
- moda
- harmonik orta

187 Statistik hesabat

- müşahidənin formulyarıdır
- məlumatların alınmasının informasiya üsuludur
- müşahidənin aparılmasının xüsusi növüdür
- müşahidənin təşkili formasıdır
- xüsusi təşkil edilmiş müşahidədir

188 Statistika müşahidəsinin proqramında qeyd olunur :

- məlumatların qeydə alınma zamanı
- hesabi formulyar və iş təlimi
- müşahidənin son nəticələri
- müşahidə vahidlərinin bütün əlamətlərinin siyahısı
- müşahidə üzrə təqvim – tematik plan

189 İstehsal firmasına görə mobil telefonlar üzrə bölgü sırası hansı tipə aiddir?

- atributiv;
- fasiləsiz;
- diskret;
- variasiya;
- fasiləli.

190 Empirik bölgüdən nəzəri bölgüyə keçidi təmin edir:

- Variantların tezliyi
- Bölgünün növü
- Asimmetriya
- Bölgünün sıxlığı
- Paylanmanın xarakteri

191 Fişerin F-meyarından niyə istifadə olunur?

- variyasiyanı qiymətləndirmək üçün

- asimetriyanı hesablamaq üçün
- bölgü əyrisinin formasını tapmaq üçün
- reqressiya tənliyinin əhəmiyyətliliyini qiymətləndirmək üçün
- orta kəmiyyəti hesablamaq üçün

192 Qauss-Laplas bölgüsü necə adlanır?

- Styudent bölgüsü
- Puasson bölgüsü
- Binominal bölgü
- normal bölgü
- Maksvell bölgüsü

193 Bölgü momentləri nə üçün lazımdır?

- bircinsliyi qiymətləndirmək üçün
- Bölgü əyrisinin formasını tapmaq üçün
- orta kəmiyyəti hesablamaq üçün
- Varyasiyanı qiymətləndirmək üçün
- modanı tapmaq üçün

194 Seçmə metodu nəzəriyyəsi təsadüfliyin hansı qanununa əsaslanır?

- inkarı inkar qanununa
- əksikliklərin vəhdəti və mübarizəsi qanununa
- kəmiyyətin keyfiyyətlə keçmə qanununa
- böyük ədədlər qanununa
- ən kiçik kvadratlar metoduna

195 Seçmə məcmu göstəriciləri ilə baş məcmunun göstəriciləri arasındakı fərq statistikada nəyi anladır?

- birbaşa xətanı
- nisbi xətanı
- reprezentativ xətanı
- qeyd xətasını
- mütləq xətanı

196 Verilənlərdən hansı təsadüfi təkrar olmayan seçmənin əsas xüsusiyyətlərinə aiddir?

- təsadüfi təkrar olmayan seçmənin xətasının hesablanması
- seçmə prosesində ən kiçik kvadratlar metodunun tətbiqi
- seçmə prosesi başa çatana qədər baş məcmu vahidlərinin sayının azalması
- baş məcmu vahidlərinin seçmə məcmuna bir dəfə düşmə ehtimalının saxlanması
- təsadüfi təkrar olmayan seçmədə subyektivliyə üstünlük verilməsi

197 Statistika müşahidəsinin təşkili formasıdır

- Xüsusi təşkil olunmuş
- Hesabat
- Seçmə müşahidəsi
- Özünü qeydəalma
- 3, 5
- Monitorinq

198 Diskret nədir?

- tapılmayan
- bölünməyən
- kəsilməyən
- kəsilən
- ayrılmayan

199 Statistik məcmusun tərkibi uzun müddət dəyişmirsə, o necə adlanır?

- statika

- quruluş
- stabil
- stasionar
- dinamika

200 Statistika –təcrübə əsasında dünyanın öyrənilməsi haqqında riyazi nəzəriyyəsidir fikri kimə məxsusdur?

- Fişerə
- Ketleyə
- Axenvala
- Tompsona
- Qraunda

201 Çoxölçülü əlamətlər fəzasında obyektlər hansı xüsusiyyətə malikdir?

- nöqtə
- bölünməz
- keyfiyyət
- kəmiyyət
- seçmə

202 Çoxölçülü statistik təhlilin məzmunu neçə əsas problemin həllindən asılıdır

- 6
- 1
- 7
- 3
- 4

203 Çoxölçülü statistik təhlili neçə mərhələsi vardır?

- 3
- 2
- 8
- 4
- 5

204 Bir zər arxa-arxaya 3 dəfə atıldıqda üçünün də müxtəlif olması ehtimalını hesablayın

- 42102
- 42096
- 42069
- 42252
- 42190

205 Bir cüt zər birgə atıldıqda üst üzə düşən xalların cəmini 9-dan kiçik olmaması ehtimalını hesablayın.

- 29465
- 22007
- 21947
- 42614
- 22037

206 Qələm qabında 4 qırmızı, 5 göy, və 7 yaşıl qələm vardır. Təsadüfi alınan bir qələmin qırmızı və ya göy olması ehtimalını hesablayın.

- 22098
- 14642
- 11079
- 42614
- 25659

207 4 qız və 6 oğlandan ibarət bir tələbə qrupundan təsadüfi olaraq 2 tələbə seçilərsə, birinin qız digərinin oğlan olması ehtimalı nədir?

09.03.2017

- 29252
- 20180
- 12816
- 42217
- 25689

208 Bir qutuda 5 ədəd yaşıl, 3 ədəd ağ top var. Qutudan 2 top alındığında ikisinin də ağ olması ehtimallarını hesablayın

- 14977
- 17593
- 12114
- 46813
- 18264

209 t

$H_1$  hipotezi nə adlanır?

- doğru hipotez
- yalan hipotez
- əsas hipotez
- alternativ hipotez
- köməkçi hipotez

210 z

Əhəmiyyətlik səviyyəsi  $\alpha$  hansı səhvin ehtimalıdır?

- H
- H1
- I növ
- II növ

211 a

$H_1$  hipotezi doğru iken rədd edilib,

$H_0$  hipotezi qəbul olunarsa hansı səhvə yol verila bilər?

- heç birinə
- H1
- I növ
- a

$\beta$

212 s

$A_s = \frac{\mu_3}{\sigma_3}$  ifadəsi nece adlanır?

- t-ci tərtibdən mərkəzi moment

- İkinci tərtibdən mərkəzi moment  
 Üçüncü tərtibdən mərkəzi moment  
 Birinci tərtibdən mərkəzi moment  
 n-ci tərtibdən mərkəzi moment

213 v

Məlumatlara əsasən, bölgü sırasının median fasiləsi neçədir

Mənzil sahəsi, m <sup>2</sup>	30 - 50	50 - 70	70 - 90	90 - 110	110 –dən çox
Ailələrin sayı	10	22	28	30	26

- 110 –dən çox  
 50 dən 70dək  
 70 dən 90 dək  
 30 dən 50 dək  
 90 dan 110 dək

214 d

Məlumatlara əsasən, bölgü sırasının modal fasiləsi tapın

Mənzil sahəsi, m <sup>2</sup>	30 - 50	50 - 70	70 - 90	90 - 110	110 –dən çox
Ailələrin sayı	10	22	28	30	26

- 30- dən 50- dək  
 90- dan 110- dək  
 50- dən 70 -dək  
 70- dən 90- dək  
 110 –dən çox

215 c

Aşağıdakı şərtə uyğun olaraq, 2012 il ilə müqayisədə 2014 ildə məsul istehsalı neçə % dəyişmişdir:

İllər	Istehsalın dəyişməsi
2012 il ilə müqayisədə 2013 ildə	10% artmışdır
2013 il ilə müqayisədə 2014 ildə	5% azalmışdır

- 105  
 104.5  
 86  
 115.5  
 115

216 g

Aşağıdakı məlumatlar verilmişdir:

Region	A	B
Nigahların sayı	8	12
Əhalinin ortaillik sayı	1000	1100

Regionlar üzrə hər 1000 nəfərə düşən nigahların sayı neçə vahid dəyişib:

- 2  
 10  
 5  
 8  
 3



Təhsil səviyyəsi üzrə bölgü sırasının növünü xarakterizə edin.

Fəhlələrin təsnifatı	Fəhlələrin sayı	Fəhlələrin xüsusi çəkisi (yekuna görə %-lə)
Təhsili olmayanlar	60	30
Texnikumu bitirənlər	140	70

- quraşlıq  
 interval.  
 atributiv;  
 an  
 diskret variasiya

218 x

$$\varphi_i = \frac{f_i}{h_i}$$

düsturu nəyi ifadə edir?

- bölgünün nisbi sıxlığı göstəricisi  
 bölgünün mütləq sıxlığı göstəricisi  
 binominal bölgünü  
 bölgünün xarakterini  
 asimmetriyanı

219 Dispersiyanın 2-ə, əlamətin fərdi qiymətlərinin orta kəmiyyətdən uzaqlaşmalarının kvadratlarının çəkilərə hasilinin cəminin 100-ə bərabər olduğunu bilərək, məcmunun həcmi hesablayın.

- 50  
 50  
 2  
 200  
 -200

220 Orta kvadratik uzaqlaşmanın 3-ə, çəkilərin cəminin 100-ə bərabər olduğunu bilərək, əlamətin fərdi qiymətlərinin orta kəmiyyətdən uzaqlaşmalarının kvadratlarının çəkilərə hasilinin cəminin hesablayın

- 90  
 -300  
 -900  
 3  
 900

221 Əlamətin fərdi qiymətlərinin orta kəmiyyətdən uzaqlaşmalarının kvadratlarının cəminin 100-ə, məcmunun həcmi 25-ə bərabər olduğunu bilərək dispersiyanı hesablayın.

- 4  
 10  
 -4  
 5  
 16

222 Texniki nəzarət şöbəsi təkrar seçmə yolu ilə 500 ədəd hazır məhsul seçilmiş, onlardan 25 – i zaydır. 0,683 ehtimalla zay məhsulun hissəsi üçün xətanın son həddini tapın:

- 30%  
 25%  
 15%

- 10%  
 12%

223 Obyektə münasibətinə görə əlamətlər neçə qrupa bölünür?

- 5  
 2  
 3  
 6  
 4

224 Nominal əlamətlər nə ilə fərqlənirlər?

- ranjirləşdirilir  
 Müəyyən sıra ilə duzmaq mümkün deyil  
 ranjirləşdirmək mümkün deyil  
 Müəyyən sıra ilə düzülür  
 sıralanır

225 60%-i qız olan bir sinifdə qızların 50%-i, oğlanların 60%-i statistika dərindən müvaffəq olmuşdur. Təsadüfən seçilən bir oğlanın bu dərindən müvaffəq olması ehtimalını hesablayın.

- 3/5  
 1/11  
 1/2  
 1/6  
 2/5

226 5 evli cüt arasından təsadüfi olaraq seçilən 2 nəfərin ər- arvad olması ehtimalını neçə olar?

- 1/2  
 5/13  
 1/9  
 1/5  
 7/11

227 3 qara, 4 mavi, 5 yaşıl kürə olan bir kisədən təsadüfi olaraq 3 kürə alınır. Bu kürələrin müxtəlif rəngli olması ehtimalını hesablayın

- 3/11  
 3/7  
 9/14  
 5/16  
 4/9

228 Qutuda 3-ü zayıf 10 lampa vardır. Təsadüfi alınan 3 lampadan 2-sinin əla keyfiyyətli olması ehtimalı nədir?

- 17/21  
 25/37  
 19/37  
 22/44  
 21/40

229 Nəticə əlaməti ilə qruplaşdırma əlaməti arasında əlaqənin sıxlığını qiymətləndirən göstərici necə adlanır?

- Deterministik əlaqə;  
 empirik korrelyasiya nisbəti  
 Xətti korrelyasiya əmsalı  
 Ümumi dispersiya  
 Qruplararası dispersiya

230 Nəticə əlamətinin orta qiymətinin 87,5 amil əlamətinin orta qiymətinin 11,8 a1 parametrisinin 1,87 olduğunu bilərək elastiklik əmsalını hesablayın:

- 0,16

- 0,38
- 0,25
- 0,68
- 0,35

231 Spirmen əmsalının əhəmiyyətliyi hansı meyar əsasında hesablanır:

- Styudentin -t meyarı
- Fexner əmsalı
- Fişer meyarı
- Qrabbs meyarı
- Spirmen əmsalı

232 Ranqlar əsasında hesablanan əmsal necə adlanır:

- Spirmen əmsalı
- Məcmu korrelyasiya əmsalı
- Emprik korrelyasiya nisbəti
- Xətti korrelyasiya əmsalı
- Çuprovun qarşılıqlı qovuşma əmsalı

233 Əlamətlərin orta qiymətlərindən kənarlaşmaların istiqamətləri əsasında hesablanan göstərici necə adlanır:

- Emprik determinasiya əmsalı
- Çuprovun qarşılıqlı qovuşma əmsalı
- Xətti korrelyasiya əmsalı
- Məcmu korrelyasiya əmsalı
- Fexner əmsalı

234 Funksional asılılıqları öyrənmək üçün hansı metoddan istifadə olunur.

- Paralel sıraların gətirilməsi
- Sürüşkən orta kəmiyyətlər
- Korrelyasiya cədvəli
- Balans
- Qrafik metodu

235 İki dəyişən atributiv əlamət arasında əlaqə sıxlığını ölçmək üçün hansı əmsaldan istifadə olunur:

- Emprik korrelyasiya nisbəti
- Emprik determinasiya əmsalı
- Xətti korrelyasiya əmsalı
- Məcmu korrelyasiya əmsalı
- Çuprovun qarşılıqlı qovuşma əmsalı

236 Determinasiya əmsalı 68%-sə, xətti korrelyasiya əmsalını tapın:

- 0,82
- 0,91
- 0,47
- 0,67
- 0,78

237 Xətti korrelyasiya əmsalı 0,72-dirsə, Determinasiya əmsalını tapın:

- 70,7 %
- 51,8%
- 61,7 %
- 70,2 %
- 47,8%

238 Bu əmsallar arasında hansı əlaqə sıxlığının daha düzgün əks etdirir?

- Piron əmsalı
- Xətti korrelyasiya əmsalı

- Determinasiya əmsalı
- Kramer əmsalı
- Çuprov əmsalı

239 Əgər insanın boyu ilə qida qəbulu arasında korrelyasiya əlaqəsi müsbətdirsə, və  $r=0.95$  olarsa düzgün cavabı seçin.

- Əlamətlər arasında funksional əlaqə vardır
- əlamətlər arasında əlaqə yoxdur
- əlamətlər arasında düz və zəif əlaqə vardır
- əlamətlər arasında tərs və sıx əlaqə vardır
- əlamətlər arasında düz və sıx əlaqə vardır

240 Kovariasiya təhlili nəyi öyrənir?

- Amil və nəticə əlamətləri arasında əlaqənin mövcudluğunun aşkarlanması
- Bir neçə asılı olmayan dəyişənlə asılı dəyişən arasında binar əlaqələrin təhlili
- Nəticə əlamətinin variyasiyasının amil əlamətindən asılı olmasının qiymətləndirilməsi
- Amil və nəticə əlamətləri arasında əlaqənin istiqamətinin öyrənilməsi
- Amil və nəticə əlamətləri arasında əlaqənin sıxlığının ölçülməsi

241 Determinasiya əmsalı xarakterizə edir:

- amil və nəticə əlaməti arasındakı sıxlığı
- amil və nəticə əlaməti arasında yaranan əlaqənin formasını
- nəticə əlamətinin quruluşunu
- nəticə əlamətinin dəyişməsində amil əlamətinin hissəsini
- amil və nəticə əlamətinin dəyişməsi nəticəsində yaranan əlaqənin istiqamətini

242 Biramilli düzxətli reqressiya modelinin parametrinin iqtisadi şərhini verərkən hansı əmsaldan istifadə edilir?

- elastiklik əmsalından
- belə əmsal yoxdur
- elastiklik və kontingensiya əmsalından
- konkordasiya və elastiklik əmsalından
- assosasiya əmsalından

243 İkidən çox atributiv əlamətlər arasında əlaqənin sıxlığını ölçmək üçün hansı əmsaldan istifadə edilir?

- belə əmsal yoxdur
- kontingensiya və konkordasiya əmsalından
- assosasiya və konkordasiya əmsalından
- K.Pirsonun qarşılıqlı qovuşma və assosasiya əmsalından
- K.Pirsonun qarşılıqlı qovuşma əmsalından

244 Spirmenin korrelyasiya ranq əmsalı hansı əlamətlər arasındakı əlaqənin sıxlığını qiymətləndirir?

- Qiymətləri sıralanmış keyfiyyət əlamətləri arasında
- Bir neçə əlamət arasında.
- Bir kəmiyyət bə bir keyfiyyət əlaməti arasında
- Kəmiyyət əlamətləri arasında
- İstənilən keyfiyyət əlamətləri arasında

245 Hadisənin tərəddüdünü ölçmək üçün hansı göstəricidən istifadə edilir?

- Korrelyasiya əmsalından;
- Assosiasiya əmsalından.
- Fexner əmsalından;
- variyasiya əmsalından;
- Determinasiya əmsalından;

246 Konkordasiya əmsalının əhəmiyyətliliyi nə ilə yoxlanılır:

- Styudentin -t meyarı
- Qrabbs meyarı
- Spirmen əmsalı

- Fişer meyarı  
 Pirsonun X<sup>2</sup>- meyarı

247 Üç və daha çox əlamət arasında əlaqə sıxlığını ölçmək üçün hansı əmsaldan istifadə olunur:

- Emprik determinasiya əmsalı  
 Kontingensiya əmsalı  
 Assosiasiya əmsalı  
 Xətti korrelyasiya əmsalı  
 Konkordasiya əmsalı

248 Korrelyasiya əlaqəsini öyrənməyə hansı metodlar imkan vermir?

- Analitik qruplaşdırma  
 Sürüşkən orta kəmiyyətlər  
 Paralel sıraların gətirilməsi  
 Korrelyasiya sahəsi  
 Korrelyasiya cədvəli

249 a

Xətti regressiya tənliyi  $\bar{y} = 3,1 - 2,4x$  olduqda, X əlamətinin qiyməti 1 vahid artarsa, orta hesabla Y əlaməti :

- 2,4 vahid azalar  
 3,1 vahid artar  
 1,4 vahid artar  
 0,2 vahid azalar  
 0,6 vahid azalar

250 b

$$\begin{aligned} \sum x &= 500 & \sum xy &= 1800 \\ \sum y &= 30 & \sum x^2 &= 29000 \\ & & \sum y^2 &= 130 \\ & & n &= 10 \end{aligned}$$

Korrelyasiya əmsalını qiymətinin tapın : ( 0,01 dəqiqliklə )

- .3  
 0,80  
 .95  
 .59  
 0,75

251 Əlamətlər arasında əlaqənin determinasiya əmsalı 55%-dir. Korrelyasiya əmsalı nəyə bərabərdir?

- 0.55  
 0.45  
 0.75  
 0.72  
 0.80

252 c

$\sum x = 70, \sum y = 60, \sum xy = 320, \sum x^2 = 500, \sum y^2 = 500, n = 10$  olarsa, korrelyasiya əmsalını hesablayın.

- 1,2  
 -0,6;

- 0,9.
- 1,5;
- 0,5;

253 Aşağıdakı sadalanan qiymətlərdən hansı korrelyasiya əmsalının qiyməti ola bilər?

- 2;
- 0,7.
- 2,7 ;
- 2,0;
- 5,0;

254 Bircinsli məcmuda variasiya hansı əyri ilə xarakterizə olunur?

- poliqon
- normal
- kumulyat
- oqiva
- histoqram

255 Çoxölçülü reqressiya təhlilinin məqsədi nədir?

- bir neçə asılı olmayan dəyişənlə asılı dəyişən arasında binar əlaqələrin təhlili
- asılı dəyişənin qiymətlərinin asılı olmayan dəyişənlərin qiymətləri əsasında alınması
- amil və nəticə əlamətləri arasında əlaqənin istiqamətinin öyrənilməsi
- amil və nəticə əlamətləri arasında əlaqənin sıxlığının ölçülməsi
- nəticə əlamətinin variyasiyasının amil əlamətindən asılı olmasının qiymətləndirilməsi

256 Kovariasiya təhlili nəyi öyrənir?

- Amil və nəticə əlamətləri arasında əlaqənin istiqamətinin öyrənilməsi
- Nəticə əlamətinin variyasiyasının amil əlamətindən asılı olmasının qiymətləndirilməsi
- Bir neçə asılı olmayan dəyişənlə asılı dəyişən arasında binar əlaqələrin təhlili
- Amil və nəticə əlamətləri arasında əlaqənin mövcudluğunun aşkarlanması
- Amil və nəticə əlamətləri arasında əlaqənin sıxlığının ölçülməsi

257 Determinasiya əmsalının 1-ə bərabər olması

- Zəif təsir edir
- Amil əlamətinin variyasiyası nəticə əlamətinin variyasiyasına təsir etmir
- Nəzərə çarpan dərəcədə təsir edir
- Amil əlamətinin variyasiyası nəticə əlamətinin variyasiyasını tam ifadə edir
- Heç bir təsir yoxdur

258 Determinasiya əmsalı xarakterizə edir:

- amil və nəticə əlaməti arasında yaranan əlaqənin formasını
- nəticə əlamətinin dəyişməsində amil əlamətinin hissəsini
- amil və nəticə əlaməti arasındakı sıxlığı
- amil və nəticə əlamətinin dəyişməsi nəticəsində yaranan əlaqənin istiqamətini
- nəticə əlamətinin quruluşunu

259 Biramilli düzxətli reqressiya modelinin parametrlərinin iqtisadi şərhini verərkən hansı əmsaldan istifadə edilir?

- belə əmsal yoxdur
- elastiklik və kontingensiya əmsalından
- elastiklik əmsalından
- assosiasiya əmsalından
- konkordasiya və elastiklik əmsalından

260 İkidən çox atributiv əlamətlər arasında əlaqənin sıxlığını ölçmək üçün hansı əmsaldan istifadə edilir?

- belə əmsal yoxdur
- K.Pirsonun qarşılıqlı qovuşma əmsalından
- K.Pirsonun qarşılıqlı qovuşma və assosiasiya əmsalından

- assosasiya və konkordasiya əmsalından
- kontingensiya və konkordasiya əmsalından

261 Aşağıdakılardan hansı determinasiya əmsalının mahiyyətinə uyğun gəlir?

- Qruplararası variyasiyanı.
- Öyrənilən amilin təsiri altında nəticə əlamətinin variyasiyasının çəkisini
- Tədqiq olunan hadisələr arasında əlaqənin sıxlıq səviyyəsini
- Bütün amillərin təsiri altında formalaşan variyasiyanı
- Tədqiq olunan amildən başqa digər amillərin təsiri altında formalaşın variyasiyanı

262 Hadisənin tərəddüdünü ölçmək üçün hansı göstəricidən istifadə edilir?

- Korrelyasiya əmsalından;
- Determinasiya əmsalından;
- Assosiasiya əmsalından.
- variyasiya əmsalından;
- Fexner əmsalından;

263 Korrelyasiya – reqressiya tənliyinin adekvatlığı necə yoxlanılır:

- Spirmen əmsalı
- Fişerin F-meyarı əsasında
- Styudentin -t meyarı
- Fişer meyarı
- Qrabbs meyarı

264 Konkordasiya əmsalının əhəmiyyətliliyi nə ilə yoxlanılır:

- Spirmen əmsalı
- Qrabbs meyarı
- Pirsonun  $X^2$ - meyarı
- Styudentin -t meyarı
- Fişer meyarı

265 Konkordasiya əmsalının qiyməti nəyə bərabər olduqda əhəmiyyətli hesab olunur:

- .7
- .5
- .3
- .1
- .4

266 Konkordasiya əmsalının qiyməti hansı aralıqda təyin olunur:

- 1,0
- [0,1]

$$r = \frac{\overline{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\sigma_x \cdot \sigma_y}$$

- 1
- 0
- .1

267 Üç və daha çox əlamət arasında əlaqə sıxlığını ölçmək üçün hansı əmsaldan istifadə olunur:

- Xətti korrelyasiya əmsalı
- Assosiasiya əmsalı
- Konkordasiya əmsalı
- Kontingensiya əmsalı
- Emprik determinasiya əmsalı

268 Korrelyasiya əlaqəsini öyrənməyə hansı metodlar imkan vermir?

- Korrelyasiya sahəsi
- Paralel sıraların gətirilməsi
- Analitik qruplaşdırma
- Sürüşkən orta kəmiyyətlər
- Korrelyasiya cədvəli

269 Məntiqi reqressiya təhlili nədir?

- asılı dəyişənin qiymətlərinin asılı olmayan dəyişənlərin qiymətləri əsasında alınması
- bir neçə asılı olmayan dəyişənlə asılı dəyişən arasında binar əlaqələrin təhlili
- amil və nəticə əlamətləri arasında əlaqənin istiqamətinin öyrənilməsi
- nəticə əlamətinin variyasiyasının amil əlamətindən asılı olmasının qiymətləndirilməsi
- amil və nəticə əlamətləri arasında əlaqənin sıxlığının ölçülməsi

270 Qarşılıqlı qovuşma əmsalı dəyişir

- 0-la -3 arasında
- 0-la -1 arasında
- 0-la 1 arasında
- 0-la 2 arasında
- 1-lə 1 arasında

271 Verilən variantlardan düzgün olanını göstərin:

- düzgün variant yoxdur
- kontingensiya əmsalı həmişə assosiasiya əmsalından kiçik olur.
- kontingensiya əmsalı həmişə assosiasiya əmsalına bərabər olur
- kontingensiya əmsalı həmişə assosiasiya əmsalından böyük olur
- kontingensiya əmsalı həmişə Pironun qarşılıqlı qovuşma əmsalından kiçik olur

272 İki alternativ əlamət arasındakı əlaqənin sıxlığı hansı əmsalların köməyi ilə qiymətləndirilir?

- empirik determinasiya və elastiklik əmsalları
- assosiasiya və kontingensiya əmsalları
- Fexner və xətti reqressiya əmsalları
- Cuprovun qarşılıqlı qovuşma və empirik determinasiya əmsalları
- Pironun qarşılıqlı qovuşma və konkordasiya əmsalları

273 İki amil arasındakı əlaqənin reqressiya modeli kimi alınmışdır. Verilən variantlardan düzgün olanını göstərin:

- əlamətlər arasındakı əlaqə əyrixətlidir
- amil əlaməti 15 vahid artır
- amil əlamətinin bir vahid artması nəticə əlamətinin orta hesabla 15 vahid artırır
- nəticə əlamətinin bir vahid artması amil əlamətinin orta hesabla 75 vahid artırır
- nəticə əlamətinin bir vahid artması amil əlamətini orta hesabla 15 vahid artırır

274 İki əlamət arasındakı xətti asılılığın sıxlığını səciyyələndirən göstərici statistikada necə adlanır?

- empirik determinasiya əmsalı
- elastiklik əmsalı
- qoşa (xətti) mütləq dəyişmə əmsalı
- qoşa (xətti) korrelyasiya əmsalı
- empirik korrelyasiya əmsalı

275 Korelyasiya əmsalının verilən qiymətlərindən hansı əlaqənin daha sıx olduğunu göstərir?

- 0.781
- 0.456
- 0.0981
- 0.981
- 0.681

276 Korelyasiya əmsalının verilən qiymətlərindən hansı əlaqənin düzxətli olduğunu göstərir?

- 0.081



- 0.456
- 0.0981
- 0.981
- 0.981

277 Nəticə əlaməti ilə qruplaşdırma əlaməti arasında əlaqənin sıxlığını qiymətləndirən göstərici necə adlanır?

- Xətti korrelyasiya əmsalı
- Qruplararası dispersiya
- Determinik əlaqə;
- empirik korrelyasiya nisbəti
- Ümumi dispersiya

278 Nəticə əlamətinin orta qiymətinin 87,5 amil əlamətinin orta qiymətinin 11,8 a1 parpametrinin 1,87 olduğunu bilərək elastiklik əmsalını hesablayın:

- 38
- .68
- .35
- .25
- 16

279 Spirmen əmsalının əhəmiyyətliyi hansı meyar əsasında hesablanır:

- Fexner əmsalı
- Qrabbs meyarı
- Fişer meyarı
- Styudentin -t meyarı
- Spirmen əmsalı

280 Spirmen əmsalının qiyməti hansı aralıqda dəyişir:

- 1,0
- .1
- [-1,1]

281 Ranqlar əsasında hesablanan əmsal necə adlanır:

- Empirik korrelyasiya nisbəti
- Xətti korrelyasiya əmsalı
- Çuprovun qarşılıqlı qovuşma əmsalı
- Spirmen əmsalı
- Məcmu korrelyasiya əmsalı

282 Əlamətlərin orta qiymətlərindən kənarlaşmaların istiqamətləri əsasında hesablanan göstərici necə adlanır:

- Empirik determinasiya əmsalı
- Xətti korrelyasiya əmsalı
- Çuprovun qarşılıqlı qovuşma əmsalı
- Fexner əmsalı
- Məcmu korrelyasiya əmsalı

283 Fexner, Spirmen əmsalları hansı metod əsasında hesablanır:

- Balans
- Korrelyasiya cədvəli
- Qrafik metodu
- Paralel sıraların gətirilməsi
- Sürüşkən orta kəmiyyətlər

284 Funksional asılılıqları öyrənmək üçün hansı metoddan istifadə olunur.

- Sürüşkən orta kəmiyyətlər
- Qrafik metodu
- Paralel sıraların gətirilməsi

- Balans  
 Korrelyasiya cədvəli

285 İki dəyişən atributiv əlamət arasında əlaqə sıxlığını ölçmək üçün hansı əmsaldan istifadə olunur:

- Emprik korrelyasiya nisbəti  
 Məcmu korrelyasiya əmsalı  
 Xətti korrelyasiya əmsalı  
 Çuprovun qarşılıqlı qovuşma əmsalı  
 Emprik determinasiya əmsalı

286 Assosiasiya əmsalının qiymətini, 0,3 – dən böyük olması nəyi göstərir:

- Zəif asılılıqdır.  
 Əlamətlər arasında əlaqə yoxdur.  
 Əlamətlər arasında əlaqə əhəmiyyətsizdir.  
 Əlamətlər arasında əlaqə əhəmiyyətlidir.  
 Funksional asılılıqdır

287 Dörd sahə cədvəlində göstəricilərdən biri verilmədikdə hansı əmsal hesablanır.

- Korrelyasiya əmsalı  
 Konkordasiya əmsalı  
 Assosiasiya əmsalı  
 kontingensiya əmsalı  
 Qovuşma əmsalı

288 Determinasiya əmsalı 68%-sə, xətti korrelyasiya əmsalını tapın:

- .47  
 .67  
 .78  
 .82  
 .91

289 Xətti korrelyasiya əmsalı 0,72-dirsə, Determinasiya əmsalını tapın:

- .702  
 .478  
 .617  
 .518  
 .707

290 Bu əmsallar arasında hansı əlaqə sıxlığının daha düzgün əks etdirir?

- Kramer əmsalı  
 Xətti korrelyasiya əmsalı  
 Pirson əmsalı  
 Çuprov əmsalı  
 Determinasiya əmsalı

291 Emprik korrelyasiya indeksi necə hesablanır?

- ümumi dispersiyanın orta kəmiyyətə nisbəti kimi  
 Qruplararası dispersiyanın qrupdaxili dispersiyaya nisbəti kimi  
 qruplararası dispersiyanın ümumi dispersiyaya nisbəti kimi  
 qruplararası dispersiyanın qrupdaxili dispersiyaya nisbətini kvadrat kökü alınmış forması kimi  
 qruplararası dispersiyanın ümumi dispersiyaya nisbətini kvadrat kökü alınmış forması kimi

292 Əgər X əlaməti 1 % artarsa, Y əlaməti orta hesabla 5 % artarsa, elastiklik əmsalı nəyə bərabərdir ?

- 0.1  
 5  
 0.5  
 3

10

293 Amil əlamətinin 1 faiz dəyişməsi hesabına nəticə əlamətinin neçə faiz dəyişməsini xarakterizə edən göstərici necə adlanır?

- korrelyasiya nisbəti  
 elastiklik əmsalı  
 empirik korrelyasiya əmsalı  
 assosiasiya əmsalı;  
 1 % nisbi artımın mütləq qiyməti

294 Əlamətlər arasında əlaqənin determinasiya əmsalı 82%-dir. Korrelyasiya əmsalı nəyə bərabərdir?

- 0,820  
 0,180  
 1,000  
 0,905  
 0,591

295 Qruplararası dispersiya xarakterizə edir

- Qruplaşdırma əlamətindən başqa nəticə əlamətinə təsir edən amillərin variasiyasını;  
 Nəticə əlamətinin artım sürətini  
 Amil əlaməti ilə nəticə əlaməti arasında olan sıxlığı  
 Ümumi variasiyanı  
 Qruplaşdırmanın əsasında duran amil əlamətinin təsiri ilə əmələ gələn variasiyanı

296 Spirmenin korrelyasiya ranq əmsalı hansı əlamətlər arasındakı əlaqənin sıxlığını qiymətləndirir?

- Qiymətləri sıralanmış keyfiyyət əlamətləri arasında  
 Bir neçə əlamət arasında.  
 Bir kəmiyyət və bir keyfiyyət əlaməti arasında  
 İstənilən keyfiyyət əlamətləri arasında  
 Kəmiyyət əlamətləri arasında

297 Sadalanan rəqəmlərdən hansı empirik korrelyasiya nisbətinin qiyməti ola bilər?

- 7;  
 2,7 ;  
 1;  
 2,5;  
 -2,5;

298 Alınmış reqressiya tənliyinin keyfiyyəti haqqda nə əsasında fikir yürüdüldür?

- xətti korrelyasiya əmsalı  
 Əhəmiyyətlik səviyyəsi  
 Aproximasiyanın orta xətası  
 Etibarlılıq ehtimalı  
 Xüsusi korrelyasiya əmsalları

299 Əgər nəzəri korrelyasiya nisbəti 1-sə əlamətlər arasındakı əlaqə:

- Funksional, düzdür  
 Əlaqə yoxdur  
 Statistik tərsdir  
 Funksional, tərsdir  
 Statistik , düzdür

300 Əlamətlər arasında xətti korrelyasiya əmsalları müvafiq olaraq aşağıdakı kimidir:  $YX_1 = 0,426$ ,  $YX_2 = - 0,586$ ,  $X_1X_2 = - 0,427$  çoxluq korrelyasiya əmsalı tapın.

- 0,617  
 0,478  
 0,426

- 0,702  
 0,707

301 20 işçinin stajı haqqında məlumat aşağıdakı kimidir: 5,4,3, 3,5,4,4,4,3,6, 5,7,6,6,7,5,5, 3,5,5. Məlumatlara əsasən modal və median stajı müəyyən edin.

- 3 və 4  
 7 və 6  
 4 və 5  
 6 və 7  
 5 və 5

302 Planla müqayisədə məhsul istehsalı cari dövrdə 10% artmışdır, faktiki olaraq isə əsas dövrlə müqayisədə məhsul istehsalı 25 % artmışdır. Məhsulun artımı üzrə plan tapşırığının səviyyəsini müəyyən edin

- 150%  
 114%  
 105%  
 145%  
 96%

303 Əlamətin maksimum qiyməti 800, minimum qiyməti 200, fasilə isə 100 olduqda qrupların sayını müəyyən edin.

- 6  
 3  
 9  
 5  
 8

304 Əlamətin maksimum qiymətinin 150-yə, minimum qiymətinin 50-yə bərabər olduğunu bilərək, qrupların sayının fasilənin kəmiyyətinə hasilinin qiymətini hesablayın

- 50  
 100  
 -100  
 3  
 -150

305 Qrupların sayının fasilənin kəmiyyətinə hasilinin 100-ə, əlamətin maksimum qiymətinin 50-yə bərabər olduğunu bilərək əlamətin minimum qiymətini hesablayın

- 50  
 150  
 100  
 -150  
 +50

306 Qrupların sayının 7-yə, fasilənin kəmiyyətinin 6-ya bərabər olduğunu bilərək variasiya genişliyini hesablayın

- 6  
 42  
 76  
 67  
 7

307 Statistik məcmuda variasiya genişliyinin 50-yə, qrupların sayının 5 bərabər olduğunu bilərək fasilənin kəmiyyətini hesablayın

- 50  
 10  
 250  
 0,01  
 5

308 Verilən məlumat dəsti üzrə ən yüksək nisbi tezliyi hesablayın. 3,4,4,3,3,5,2,5,5,3,2,3,3,4,2

- 0,4
- 0,4
- 0,2
- 0,27
- 0,25

309 Tələbələrin Statistika fənnindən aldığı ballara görə modanı hesablayın. 5, 4,3, 4, 6,2,

- 4
- 4
- 2
- 3
- 5

310 Çoxluğun istənilən iki nöqtəsini birləşdirən əyri hansı metoddadır?

- Çoxölçülü orta kəmiyyət
- Reqressiya
- Korrelyasiya
- Kürələr
- dendit

311 Əgər fasilənin genişliyi  $\sigma$  –dırsa, neçə qrup təşkil etmək lazımdır?

- 6
- 10
- 12
- 9
- 3

312 Əgər fasilənin genişliyi  $0,5 \sigma$  –ya bərabərdirsə, neçə qrup təşkil etmək lazımdır?

- 12
- 10
- 9
- 6
- 3

313 Statistik yekunlaşdırma nədir?

- yənilən hadisənin ümumiləşdirilmiş xarakteristikasını almaq üçün ilk məlumatların işi
- ictimai hadisələrin siniflərə və tiplərə bölünməsi
- dispelsiyaların qiyməti
- statistic məcmunun hislərinin bircinsli qruplara bölünməsi
- ilkin məlumatların toplanılması prosesi

314 Dendrit dedikdə nə başa düşülür?

- Çoxluq
- budaqlanan əyri.
- Düz xətt
- Kumulyativ əyri
- Dairə

315 Xəmminq əmsalını başqa cür necə adlandırırlar?

- Korrelyasiya
- Dendrid
- Pleyad
- Klaster
- Manxetten

316 Əmək haqqının səviyyəsi üzrə fəhlələrin bölgü sırasında mediana 400 manatdır, deməli ...

- 10% fəhlələrin əmək haqqı 400 manatdan çox deyil.

- bu bölgü sırasında əmək haqqının orta qiyməti 400 manata bərabərdir  
 75% fəhlələrin əmək haqqı 400 manatdan çox deyil  
 50% fəhlələrin əmək haqqı 400 manatdan çox deyil  
 bu bölgü sırasında əmək haqqının ən çox təsadüf olunan qiyməti 400 manata bərabərdir

317 Aşağıdakı verilən sıranın medianını hesablayın: 12 -4 0 -1 3 4 9

- 3  
 9  
 -4  
 -1  
 12

318 tezliklərin cəmi 900 orta kəmiyyətdən kənarlaşmaların kvadratının çəkili cəmi 3600 olarsa, orta kvadratik kənarlaşmanı müəyyən edin

- 9  
 20  
 60  
 2  
 5

319 Variasiya əmsalı 40%, orta kəmiyyət isə 15 bərabərdir. Dispersiya nəyə bərabərdir?

- 6  
 2  
 1  
 3  
 5

320 6, 4, 6, 5, 6, 1, 6, 2 rəqəm sırasının hesabi orta kəmiyyətini tapın:

- 2,2  
 4,5  
 6,0  
 5,0  
 3,8

321 Seçmə tədqiqatı əsasında regionun əhalisinin hər nəfərinə düşən gəliri 0.954 ehtimalla 2050 manatla, 2150 manat aralığına düşdüyünü bilərək, seçmənin orta xətasını hesablayın.

- 25  
 100  
 200  
 150  
 50

322 Seçmə tədqiqatı əsasında regionun əhalisinin hər nəfərinə düşən gəliri 0.954 ehtimalla 2400 manatla, 2600 manat aralığına düşdüyü müəyyən olunmuşdur. 0.683 ehtimalla hər nəfərə düşən gəlirin həddlərini müəyyənləşdirin.

- 2600-2700  
 2450-2550  
 2400-2500  
 2450-2600  
 2400-2550

323 Kolbasa istehsal edən firmada orta hasilat 5, fərdi hasilat müvafiq olaraq 6, 7, 5, 3, 4 - dir. Dispersiyamı hesablayın.

- 8  
 2  
 5  
 7  
 3

324 İşçilər iş stajına görə sıralanmışdır: 2;1;3;7;6;11;9;10. Bu məlumatlara əsasən mediananı hesablayın.

- 6,5  
 6  
 7,5  
 7  
 5

325 Birinci firmada satılan kompyuterlərin sayı 4 ədəd, ikinci firmada 5 ədəd, üçüncü firmada isə 3 ədəd olmuşdur. Hər bir firmada kompyuterlərin satış qiyməti isə müvafiq olaraq 300 manat, 500 manat və 400 manat olmuşdur. Firmalar üzrə ümumilikdə kompyuterin orta satış qiymətini hesablayın.

- 308 manat  
 500 manat  
 120 manat  
 600 manat  
 408 manat

326 Optimal denditdə obyektlər bir-birindən neçə fərqlənirlər?

- eyniliyinə görə  
 oxşarlığına görə  
 ən az fərqiyyə görə  
 ən çox fərqiyyə görə  
 fərqlənmirlər

327 Standartlaşdırma neçə aparılır?

- əlamətlərin ilkin qiymətlərindən maksimal səviyyə çıxılır  
 əlamətlərin ilkin qiymətləri onların orta səviyyədən kənarlaşmaları ilə əvəzlənir  
 əlamətlərin ilkin qiymətləri orta kəmiyyətə bölünür  
 əlamətin orta qiymətləri əlamətlərin sayına bölünür  
 əlamətlərin ilkin qiymətləri maksimal səviyyəyə bölünür

328 Standartlaşdırma tələb etməyən əlamətlər üçün hansı məsafə tətbiq olunur?

- Evklid  
 xemminq  
 Çebışev  
 Maxalanebis  
 çəkili evklid

329 Bölgünün parametrlərinin qiymətləndirilməsinə əsaslanan metodlar neçə adlanır?

- təsnifatlandırma  
 parametrik metodlar  
 qeyri-parametrik metodlar  
 statistic metodlar  
 quruluş metodlar

330 Çoxölçülü qruplaşdırma aparmaq üçün aşağıdakı metoddan istifadə olunmur?

- Robast qiymətləndirmə metodu  
 Dendritlər metodu  
 Kürələr metodu  
 Korrelyasiya pleyad metodu  
 Çoxölçülü orta kəmiyyət metodu

331 Çoxölçülü təsnifatlaşdırma metodlarına hansılar aid edilir?

- Amillər və unsürlər təhlili  
 Reqressiya və seçmə metodu  
 Dendritlər və korrelyasiya pleyad metodları  
 Korrelyasiya və kovariasiya təhlili  
 klaster və diskriminant təhlili

332 Seçmə tədqiqatı əsasında regionun əhalisinin hər nəfərinə düşən gəliri 0.954 ehtimalla 2050 manatla, 2150 manat aralığına düşdüyünü bilərək, seçmənin orta xətasını hesablayın.

- 200  
 150  
 50  
 25  
 100

333 Seçmə tədqiqatı əsasında regionun əhalisinin hər nəfərinə düşən gəliri 0.954 ehtimalla 2400 manatla, 2600 manat aralığına düşdüyü müəyyən olunmuşdur. 0.683 ehtimalla hər nəfərə düşən gəlirin həddlərini müəyyənləyiniz.

- 2600-2700  
 2450-2600  
 2400-2500  
 2450-2550  
 2400-2550

334 Şəhərin 5 min ailəsindən təsadüfi təkrar qaydada necəsini seçmək lazımdır ki, 0.997 ehtimalla seçmənin orta xətasının son həddi 1 nəfəri, orta kvadratik uzaqlaşması 5 nəfəri ötməsin.

- 250  
 200  
 205  
 150  
 225

335 Kolbasa istehsal edən firmada orta hasilat 5, fərdi hasilat müvafiq olaraq 6, 7, 5, 3, 4 - dir. Dispersiyanı hesablayın.

- 8  
 7  
 5  
 2  
 3

336 Kolbasa istehsal edən firmada orta hasilat 5, fərdi hasilat müvafiq olaraq 5, 6, 3, 5, 6 - dir. dispersiyanı hesablayın.

- 4  
 6  
 2.2  
 1.2  
 3

337 Verilən məlumat dəsti üzrə dispersiyanı hesablayın. 1, 2, 4, 1

- 8  
 2.5  
 1.5  
 1.5  
 2

338 İşçilər iş stajına görə sıralanmışdır: 2;1;3;7;6;11;9;10. Bu məlumatlara əsasən mediananı hesablayın.

- 5  
 7.5  
 6  
 6.5  
 7

339 Birinci firmada satılan kompyuterlərin sayı 4 ədəd, ikinci firmada 5 ədəd, üçüncü firmada isə 3 ədəd olmuşdur. Hər bir firmada kompyuterlərin satış qiyməti isə müvafiq olaraq 300 manat, 500 manat və 400 manat olmuşdur. Firmalar üzrə ümumilikdə kompyuterin orta satış qiymətini hesablayın.

- 500 manat  
 600 manat



- 308 manat
- 408 manat
- 120 manat

340 Kürələr metodunda  $m$  – dənir?

- Nöqtə
- Radius
- Məsafə
- həqiqi mənfi olmayan ədəd
- Dispersiya

341 Kürələr metodunda  $p$  nədir?

- Dispersiya
- Məsafə
- Nöqtə
- radius
- Kəmiyyət

342 Kürələr metodunda  $C_{ij}$  nədir?

- Optimal dendrit
- Maxalanobis məsafəsi
- Evklid məsafəsi
- nöqtələr arasında məsafə matrisi
- Xemminq məsafəsi

343 Optimal denditdə obyektler bir-birindən neçə fərqlənirlər?

- eyniliyinə görə
- fərqlənmirlər
- ən çox fərqiə görə
- ən az fərqiə görə
- oxşarlığına görə

344 Denditler metodunda ən yaxşı sıralama nədir?

- optimal məsafə
- böyükdən kiçiyə
- ən böyük məsafələrlə
- ən kiçik məsafələrlə
- kiçikdən böyüyə

345 Standartlaşdırma neçə aparılır?

- əlamətlərin ilkin qiymətlərindən maksimal səviyyə çıxılır
- əlamətin orta qiymətləri əlamətlərin sayına bölünür
- əlamətlərin ilkin qiymətləri orta kəmiyyətə bölünür
- əlamətlərin ilkin qiymətləri onların orta səviyyədən kənarlaşmaları ilə əvəzlənir
- əlamətlərin ilkin qiymətləri maksimal səviyyəyə bölünür

346 Standartlaşdırma tələb etməyən əlamətlər üçün hansı məsafə tətbiq olunur?

- Çebışev
- çəkili evklid
- xemminq
- Evklid
- Maxalanobis

347 Əlamətlərin qruplara bölünməsi məsələsi qoyularsa, hansı uyğunluq ölçüsündən istifadə olunur?

- əlaqə əmsalları
- məsafə göstəriciləri
- “obyekt-əlaməti”matrisi

- stercess düsturu  
 normal bölgüyə

348 Bölgünün parametrlərinin qiymətləndirilməsinə əsaslanan metodlar neçə adlanır?

- təsnifatlandırma  
 statistic metodlar  
 qeyri-parametrik metodlar  
 parametrik metodlar  
 quruluş metodlar

349 Hansı metoda korrelyasiya matrisi qurulur?

- Amillər üzrə təhlil  
 Ünsürlər üzrə təhlil  
 Kürələr metodu  
 Dendridlər metodu  
 Çoxölçülü orta kəmiyyət metodu

350 Çoxölçülü qruplaşdırma aparmaq üçün aşağıdakı metoddan istifadə olunmur?

- Çoxölçülü orta kəmiyyət metodu  
 Kürələr metodu  
 Dendritlər metodu  
 Robast qiymətləndirmə metodu  
 Korrelyasiya pleyad metodu

351 Verilmiş ədədlərin medianı neçədir:  $x_i$  1 2 3 4 5 6

- 5  
 4  
 3  
 42127  
 42128

352 20 işçinin stajı haqqında məlumat aşağıdakı kimidir: 5,4,3, 3,5,4,4,4,3,6, 5,7,6,6,7,5,5, 3,5,5. Məlumatlara əsasən modal və median stajı müəyyən edin.

- 7 və 6  
 3 və 4  
 6 və 7  
 5 və 5  
 4 və 5

353 Rayonun fərdi sahibkarların təsərrüfatlarının sayına görə tədqiq edilmiş bölgü sırası aşağıdakı kimidir: 2,2,2,3,3,3,3,3,4,4,4,4,5,5,5,5,5,5,6,6. Əlamətin modal qiyməti hansıdır?

- 6  
 3  
 2  
 5  
 4

354 verilənlərə görə dispersiyanı tapın 12; 14; 11; 10; 13

- 5  
 4  
 3  
 2  
 6

355 Planla müqayisədə məhsul istehsalı cari dövrdə 10% artmışdır, faktiki olaraq isə əsas dövrlə müqayisədə məhsul istehsalı 25 % artmışdır. Məhsulun artımı üzrə plan tapşırığının səviyyəsini müəyyən edin

- 1.05

- .96  
 1.5  
 1.14  
 1.45

356 Sosial şəbəkələrdən istifadə ilə bağlı aparılan tədqiqatın məlumatları aşağıdakı kimidir: bəli, xeyr, xeyr, xeyr, xeyr, xeyr, bəli, bəli, bəli, bəli, bəli, xeyr, xeyr, xeyr, xeyr, bəli. Xeyr variantının tezliyi və nisbi tezliyi necədir?

- 4; 0,5  
 3; 0,4  
 9; 0,5  
 9; 0,6  
 5; 0,6

357 Aşağıdakı cədvəl növlərindən hansı statistik cədvəllərə aiddir?

- Triqonometrik funksiyalar cədvəli  
 Loqarifm cədvəli  
 Vurma cədvəli  
 Quraşlıq cədvəl  
 Mendeleyev cədvəli

358 Əlamətin maksimum qiyməti 800, minimum qiyməti 200, fasilə isə 100 olduqda qrupların sayını müəyyən edin.

- 9  
 8  
 3  
 6  
 5

359 Verilən məlumat dəsti üzrə tezliyi və nisbi tezliyi ən yüksək olan variantı müəyyən edin. 5,5,4,3, 4, 4, 4, 4, 3,2,5, 4,

- 2  
 3  
 -4  
 4  
 5

360 Verilən məlumat dəsti üzrə əlamətin fərdi qiymətlərinin orta kəmiyyətdən uzaqlaşmalarının cəminin qiymətini hesablayın. 1, 1, 2, 4, 2

- 10  
 3  
 -6  
 0  
 2

361 Verilən məlumat dəsti üzrə əlamətin fərdi qiymətlərinin orta kəmiyyətdən uzaqlaşmalarının cəminin qiymətini hesablayın. 1,2,4,1

- 5  
 3  
 8  
 0  
 2

362 Verilmiş məlumat dəsti üzrə variasiya genişliyini hesablayın. 2,1,3,5,4,6,6,7,2,10

- 7  
 3  
 8  
 9  
 4

363 Əlamətin fərdi qiymətlərinin orta kəmiyyətdən uzaqlaşmalarının kvadratlarının cəminin 225-ə, məcmunun həcmnin 9-ə bərabər olduğunu bilərək orta kvadratik uzaqlaşmanı hesablayın.

- 10  
 3  
 225  
 5  
 4

364 Əlamətin fərdi qiymətlərinin orta kəmiyyətdən uzaqlaşmalarının kvadratlarının cəminin 100-ə, məcmunun həcmnin 25-ə bərabər olduğunu bilərək orta kvadratik uzaqlaşmanı hesablayın.

- 10  
 25  
 2500  
 2  
 4

365 Əlamətin maksimum qiymətinin 150-yə, minimum qiymətinin 50-yə bərabər olduğunu bilərək, qrupların sayının fasilənin kəmiyyətinə hasilinin qiymətini hesablayın.

- 50  
 3  
 -100  
 100  
 -150

366 Qrupların sayının fasilənin kəmiyyətinə hasilinin 50-ə, əlamətin minimum 20-yə bərabər olduğunu bilərək əlamətin maksimum qiymətini hesablayın.

- 100  
 30  
 -50  
 70  
 2.5

367 Qrupların sayının fasilənin kəmiyyətinə hasilinin 100-ə, əlamətin maksimum qiymətinin 50-yə bərabər olduğunu bilərək əlamətin minimum qiymətini hesablayın.

- 100  
 150  
 50  
 -50  
 -150

368 Qrupların sayının 7-yə, fasilənin kəmiyyətinin 6-ya bərabər olduğunu bilərək variasiya genişliyini hesablayın

- 6  
 67  
 76  
 42  
 7

369 Statistik məcmuda variasiya genişliyinin 60-a, fasilənin kəmiyyətinin 10 bərabər olduğunu bilərək qrupların sayını hesablayın.

- 10  
 6  
 360  
 60  
 600

370 Statistik məcmuda variasiya genişliyinin 50-yə, qrupların sayının 5 bərabər olduğunu bilərək fasilənin kəmiyyətini hesablayın.

- 50
- 10
- 250
- .01
- 5

371 Verilən məlumat dəsti üzrə ən yüksək nisbi tezliyi hesablayın. 3,3,4,4,3,3,5,2,5,5,3,2,3,3,4,2,3,4,5,5.

- .25
- 4
- .3
- .2
- .27

372 Verilən məlumat dəsti üzrə ən yüksək nisbi tezliyi hesablayın. 3,4,4,3,3,5,2,5,5,3,2,3,3,4,2

- 4
- 4
- 25
- .27
- .2

373 Verilən məlumat dəsti üzrə ən yüksək nisbi tezliyi hesablayın. 5,5,4,3, 4, 4, 4, 4, 3,2,5, 4,

- 6
- .6
- .25
- 5
- 4

374 Tələbələrə Statistika fənnindən aldığı ballara görə modanı hesablayın. 5, 4,3, 4, 6,2,

- 2
- 4
- 4
- 5
- 3

375 Dendritlər metodunda vahidləri təsvir edən nöqtələr necə adlanır?

- Parça
- təpə
- Nöqtə
- Xətt
- Düz

376 Dendritləri qrafiklər necə vermək olar?

- Nöqtələr kimi
- nömrələnmiş və parçalarla birləşdirilmiş dairələr
- Qeyri-xətti sıralanma kimi
- Xətti sıralanma kimi
- Parçalar kimi

377 Öyrənilən vahidlərin qeyri-xətti sıralanması hansı metoda xasdır?

- Reqressiya
- dendrit
- Kürələr
- Korrelyasiya
- Çoxölçülü orta kəmiyyət

378 Çoxluğun istənilən iki nöqtəsini birləşdirən əyri hansı metoddadır?

- Çoxölçülü orta kəmiyyət

- dendit
- Reqressiya
- Korrelyasiya
- Kürələr

379 Bu daqlanan əyri hansı metoda xasdır?

- Diskriminant
- Kürələr
- dendrit
- Çoxölçülü orta kəmiyyət
- Korrelyasiya

380 Statistik yekunlaşdırma nədir?

- ilkin məlumatların toplanılması prosesi
- öyrənilən hadisənin ümumiləşdirilmiş xarakteristikasını almaq üçün ilk məlumatların işlənilməsi
- dispelsiyaların qiyməti
- ictimai hadisələrin siniflərə və tiplərə bölünməsi
- statistic məcmunun hislərinin bircinsli qruplara bölünməsi

381 Dendrit dedikdə nə başa düşülür?

- Çoxluq
- budaqlanan əyri.
- Düz xətt
- Kumulyativ əyri
- Dairə

382 Evklid məsafəsindən hansı əlamətlər üçün istifadə olunur?

- Atributiv
- Kəmiyyət
- Keyfiyyət
- Alternativ
- Dixotomik

383 Xemminq əmsalını başqa cür necə adlandırırlar?

- Klaster
- Manxetten
- Dendrid
- Pleyad
- Korrelyasiya

384 20 nəfərlik tələbə qrupu üzrə imtahan qiymətlərinin orta balı 40,5-dir, ən yüksək bal alan 5 tələbə üzrə orta bal-71, ən az bal alan 7 tələbə üzrə orta bal 25-olarsa, digər tələbələr üzrə orta balı tapın

- 27.9
- 19.6
- 40
- 35
- 76.3

385 u

$\bar{P}_i = \frac{1}{k} \sum_{j=1}^k P_{ij}$  nəyin düsturudur?

- Minimal qiymətə görə normallaşdırmanın
- maksimal qiymətə görə normallaşdırmanın
- Radius
- ümumiləşdirici əlamət

- Orta kəmiyyətə görə normallaşdırmanın

386 y

$$P_{\bar{y}} = \frac{x_{\bar{y}}}{x_{j\max}}$$

nəyin düsturudur?

- Radiusun  
 Minimal qiymətə görə normallaşdırmanın  
 Orta kəmiyyətə görə normallaşdırmanın  
 maksimal qiymətə görə normallaşdırmanın  
 Ümumiləşdirici orta kəmiyyətin

387 t

$$P_{\bar{y}} = \frac{x_{\bar{y}}}{x_j}$$

nəyin düsturudur?

- Radiusun  
 Minimal qiymətə görə normallaşdırmanın  
 Maksimal qiymətə görə normallaşdırmanın  
 Orta kəmiyyətə görə normallaşdırmanın  
 Ümumiləşdirici orta kəmiyyətin

388 i

$$\rho = \bar{c} + m\sigma_i$$

nəyin düsturudur?

- Çoxluğun  
 Dispersiyanın  
 Nöqtənin  
 radiusun  
 Məsafənin

389 w

$$S = \max_j \min_{\bar{y}} C_{ij}$$

radiusundan hansı çoxölçülü qruplaşdırmada istifadə olunur:

- Çoxölçülü orta kəmiyyət metodu  
 Kanonik korrelyasiya təhlili  
 Dendritlər metodu  
 Kurələr metodu  
 Diskriminant təhlili

390 r

Aşağıdakı məlumatlar verilmişdir:

Suallara verilən ballar	Sualların sayı
5	20
6	32
7	35
8	8
9	5

Ballar üzrə sualların medianası bərabərdir

- 35  
 7  
 38  
 6  
 8

391 e

Aşağıdakı məlumatlar verilmişdir:

Suallara verilən ballar	Sualların sayı
5	20
6	15
7	30
8	10
9	5

Ballar üzrə sualların modası bərabərdir :

- 30  
 8  
 6  
 7  
 20

392 tezliklərin cəmi 900 orta kəmiyyətdən kənarlaşmaların kvadratının çəkili cəmi 3600 olarsa, orta kvadratik kənarlaşmanı müəyyən edin

- 60  
 9  
 5  
 2  
 20

393 Dispersiyanı hesablayın.  $X_i$  4 5 8 7 11 4 3

- 48  
 7  
 6  
 42222  
 42.8



394 Variasiya əmsalı 40%, orta kəmiyyət isə 15 bərabərdir. Dispersiya nəyə bərabərdir?

- 1  
 3  
 5  
 6  
 2

395 2016-cı il üçün büdcənin gəlirlərinin səviyyəsinin nə qədər olacaq? sualına cavab verilən zaman əldə edilən qiymət hansı göstəricilərin növünə aiddir?

- moment.  
 diskret və fasiləsiz;  
 diskret;  
 fasiləli;  
 diskret və kəsilməz

396 Aşağıdakı verilən sıranın medianını hesablayın: 12 -4 0 -1 3 4 9

- 12  
 -4  
 9  
 3  
 -1

397 6, 4, 6, 5, 6, 1, 6, 2 rəqəm sırasının hesabi orta kəmiyyətini tapın:04

- 6  
 3.8  
 2.2  
 4.5  
 5

398 Əmək haqqının səviyyəsi üzrə fəhlələrin bölgü sırasında mediana 400 manatdır, deməli ...

- 10% fəhlələrin əmək haqqı 400 manatdan çox deyil.  
 bu bölgü sırasında əmək haqqının ən çox təsadüf olunan qiyməti 400 manata bərabərdir  
 bu bölgü sırasında əmək haqqının orta qiyməti 400 manata bərabərdir  
 50% fəhlələrin əmək haqqı 400 manatdan çox deyil  
 75% fəhlələrin əmək haqqı 400 manatdan çox deyil

399 Mühəndislər qrupunun əmək haqqlarının qiymətləri (man) verilmişdir: 670, 450, 1000, 400, 800, 650, 460, 760, 1100. Fasilənin qiymətini hesablayın. Fasilələrin sayı 4, fasilələrin ölçüsü isə bərabər olmalıdır.

- 250  
 300  
 200;  
 175;  
 150;

400 Orta kəmiyyət 20 və variasiya əmsalı 20% bərabədirsə, əlamətin orta kəmiyyətdən orta kvadratik uzaqlaşması nəyə bərabərdir?

- 4  
 1  
 16  
 2  
 8

401 Əhalinin istehlakının həcmnin əsas qaydada hesablanmış dəyişməsi belə olmuşdur. 2009-130%, 2010-80%, 2011-120%. Bu məlumatlara əsasən 2010-cu illə müqayisədə 2011-ci ildə əhalinin istehlakının həcmnin dəyişməsinin hesablayın.

- 0,62  
 1,5

- 30%
- 1,05
- 1,25

402 Əhalinin gəlirlərinin həcmnin silsiləvi qaydada hesablanmış dəyişməsi belə olmuşdur. 2009-120%, 2010-80%, 2011-125%. Bu məlumatlara əsasən 2008-cı illə müqayisədə 2011-ci ildə əhalinin gəlirlərinin həcmnin dəyişməsinin hesablayın.

- 50%
- 1,2
- 1,25
- 1,3
- 1,05

403 Verilən məlumat dəsti üzrə dispersiyanı hesablayın. 1, 2, 4, 1

- 2,5
- 1,5
- 1,5
- 2
- 3

404 Verilən məlumat dəsti üzrə dispersiyanı hesablayın. 1,4,1

- 5
- 2
- 3
- 6
- 2

405 Çoxölçülü qruplaşdırma nədir?

- 1 amil əlaməti üzrə qruplaşdırma
- 2 amil əlaməti üzrə qruplaşdırma
- n sayda amil əlamətləri üzrə qruplaşdırma
- 4 amil əlaməti üzrə qruplaşdırma
- 3 amil əlaməti üzrə qruplaşdırma

406 Bunlardan hansı məlumatların klasterləşdirilməsi metodu deyil?

- Yaxın qonşu
- Median əlaqə
- Çoxölçülü orta kəmiyyət
- Orta əlaqə
- uzaq qonşu

407 Bu göstəricilərdən hansı uyğunluq səviyyəsi göstəricisi deyil

- Kontinqensiya
- Rao əmsalı
- Xamman
- Rocer
- Assosiasiya

408 Bu metodlardan hansı xətlərin axtarış metodu deyil?

- Xemminq
- Qrabbs
- Tityen
- Mur
- Fişer

409 Klaster təhlilinin əsas şərti nədir? (

- Əvvəlcədən seçmələrin təşkili

- Dəyişənlərin ilkin qiymətlərinin normalaşdırılması
- məcmunun bölünəcəyi qrupların sayının məlumlugu
- əlaqə göstəricilərinin hesablanması
- Çəki əmsallarının hesablanması

410 Klasterləri başqa neçə adlandırırlar?

- qrup
- sinif
- bölgü
- təsnifat
- seqment

411 Klaster təhlilinin alqoritminin ən geniş yayılmış proseduraları hansılardır?

- İerarxik(ağacabənzər)
- Uzaq qonşu
- Çoxölçülü orta kəmiyyət
- Yaxın qonşu
- Orta əlaqə

412 Hansı təsnifatlaşdırma alqoritmindən ierarxik klaster təhlilində istifadə olunur? (

- Orta əlaqə metodu
- Tam əlaqə metodu
- Uord metodu
- Tityen metodu
- Yeganə əlaqə metodu

413 Mərkəz metodunda klasterlər arasında məsafə necə müəyyənləşdirilir?

- klasterlərin tapılması
- Analitik göstəricilərin hesablanması
- Klasterlərin ağırlıq mərkəzləri arasında məsafə kimi hesablanır
- Orta kəmiyyətin hesablanması
- İndekslərin hesablanması

414 Kəmiyyət məlumatları üçün hansı metrikadan istifadə olunur?

- H.Kolmoqorov
- Evklid
- Maxalanobis
- Minkovski
- C.Mak-Kuin

415 Klaster təhlili hansı təsnifatlaşdırma metodlarına aiddir?

- Quruluş
- Tipik
- Analitik
- Diskriminant
- Kanonik korrelyasiya

416 Təsnifatlaşdırma məsələsinin həllinin əsas üsulu hansıdır?

- Yekunlaşdırma
- qruplaşdırma
- Meylin müəyyənləşdirilməsi
- Reqressiya
- İndekslər

417 Klaster təhlilində hansı qrafikdən istifadə olunur:

- Histoqram
- Dendraqramma

- Oqiva
- Komulyat
- Poliqon

418 Klaster təhli li nə zaman geniş tətbiq olunmağa başlamışdır:

- XX əsrin sonu
- XX əsrin 60-70-ci illər
- XX əsrin əvvəlləri
- XXI əsrin əvvəlləri
- XIX əsrin sonu

419 1, 3, 5, 7 rəqəm sırası üçün orta xətti kənarlaşmanı tapın

- 1
- 2
- 4
- 8
- 7

420 Kvadrat evklid məsafəsi nədir?

- bütün məcmunun klasterlərə bölünməsi
- Məcmunun hissələrə bölünməsi
- İri klasterlərin küçüklərinə bölünməsi
- Kiçik klasterlərin tədricən böyüklərdə birləşdirilməsi
- bütün dəyişənlər üzrə məsafələrin kvadratlarından ibarət olan məsafə ölçüsü

421 İerarxik aqlomerativ klasterəşdirmə nədir?

- bütün məcmunun klasterlərə bölünməsi
- Kiçik klasterlərin tədricən böyüklərdə birləşdirilməsi
- Məcmunun hissələrə bölünməsi
- Məlumatların ağacabənzər quruluşu əsasında klasterlərin tərtibi
- İri klasterlərin küçüklərinə bölünməsi

422 Baş məcmunun bölgüsü haqqında aprior informasiyanın olmaması halında hansı təsnifatlaşdırma aparılır?

- Korrelyasiya təhlili
- Ranq korrelyasiya metodu
- Klaster təhlili
- Reqressiya təhlili
- Amillər üzrə təhlil

423 Əgər klasterləşdirmə alqoritmi dəyişənlər arasındakı uyğunluğun ölçülməsinə əsaslanırsa, uyğunluq ölçüsü kimi istifadə oluna bilməz:

- Xətti korrelyasiya əmsalları
- Ranq korrelyasiya əmsalları
- Kontingensiya əmsalı
- Assosiasiya əmsalı
- Diskriminant funksiyası

424 Ümumiləşdirilmiş məsafə hansı alim tərəfindən təklif olunmuşdur?

- Maxalanobis
- A.H.Kolmoqorov
- C.Mak-Kuin
- Minorski
- Evklid

425 Klaster təhlili digər təsnifatlaşdırma metodlarından nə ilə fərqlənir?

- öyrədici seçmələrin olması ilə
- öyrədici seçmələrin olmaması ilə

- Meyl tənliklərinin qurulması ilə
- Əlaqə tənliklərin qurulması ilə
- Rəq əmsallarının hesablanması ilə

426 Klaster təhlili kombinasiyalı qruplaşmadan nə ilə fərqlənir:

- Ərazi üzrə bölgü
- Bir kəmiyyət əlaməti üzrə bölgü
- Bir keyfiyyət əlaməti üzrə bölgü
- eyni zamanda bütün qruplaşdırmada əlaməti üzrə bölgü
- Xronoloji bölgü

427 K – orta hansı metodlar qrupuna aiddir?

- etalon tipli iterativ metodlar
- Aqlometativ metodlar
- Divizim metodlar
- K-orta metodları
- İterativ metodlar

428 Aqlometativ metodlara neçə metod daxildir?

- 3
- 5
- 4
- 2
- 1

429 Trion neçənci ildə klaster təhlilini elmə daxil etmişdir:

- 1955
- 1939
- 1930
- 1940
- 1959

430 İlk dəfə klaster təhlilindən kim istifadə etmişdir?

- Xemminq
- Trion
- Çebışev
- Lenin
- Linney

431 Divizim klasterləşdirmə nədir?

- bir neçə asılı olmayan dəyişənlə asılı dəyişən arasında binar əlaqələrin təhlili
- nəticə əlamətinin variyasiyasının amil əlamətindən asılı olmasının qiymətləndirilməsi
- məcmunun mövcud siniflər üzrə bölgüsünü həyata keçirir
- bölüşdürücü klasterləşdirmə
- amil və nəticə əlamətləri arasında əlaqənin istiqamətinin öyrənilməsi

432 Aqlomerativ klasterləşdirmə nədir?

- bircinsliyi qiymətləndirmək üçün
- variyasiyanı qiymətləndirmək üçün
- reqressiya tənliyinin əhəmiyyətliyini qiymətləndirmək üçün
- obyektlərin daha böyük seqmentlərə ardıcıl qruplaşdırması
- bölgü əyrisinin formasını tapmaq üçün

433 2, 2, 2, 3, 3, 3, 3, 4, 1, 2, 3, 3 pəqəm sırası üçün modanı tapın :

- 2.5
- 1
- 2

- 3  
 3.5

434 1, 3, 5, 7 rəqəm sırası üçün orta xətti kənarlaşmanı tapın

- 1  
 8  
 4  
 2  
 7

435 10 ədəddən ibarət məcmu üçün hesabi orta 40 - a bərabər olduğu halda  $\sum x$  nəyə bərabərdir

- 450  
 40  
 200  
 400  
 10

436 s

Verilmiş bölgü sırasının təsvir etmək üçün istifadə edilən qrafik statistikada necə adlanır?

<u>Sahəsinə görə mənzillərin qrupları, m<sup>2</sup></u>	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
<u>Mənzillərin sayı, min ədəd</u>	10	35	30	15	5

- картограм  
 sektorlu diaqram  
 poliqon  
 histoqram  
 xətti diaqram

437 a

Verilmiş bölgü sırasının növünü müəyyən edin:

<u>İşçilərin tarif dərəcəsi</u>	2	3	4	5	6
<u>İşçilərin sayı</u>	8	16	17	19	7

- rəqəm  
 atributiv  
 fasiləsiz  
 diskret  
 альтернатив

438 p

Verilmiş bölgü sırasının mediasını hesablayın:

<u>Bir adama düşən mənzil sahəsinin həcminə görə ailə qrupları, m<sup>2</sup></u>	20-30	30-40	40-50	50-60
<u>Ailələrin sayı</u>	20	10	5	9

- 61
- 44
- 22
- 32
- 53

439 Stimul nədir?

- subyekt
- vahid
- əlamət
- bilavasitə ölçülməyən obyektin müəyyən xarakterik xüsusiyyətidir
- nöqtə

440 Aqlamerativ metodların tərsi hansı metodlardır?

- Korrelyasiya pleyad
- Silinməyən
- Bölməyən
- Divizim metodlar
- Cəmlənməyən

441 Kvadrat evklid məsafəsi nədir?

- bütün məcmunun klasterlərə bölünməsi
- İri klasterlərin küçüklərinə bölünməsi
- Məcmunun hissələrə bölünməsi
- bütün dəyişənlər üzrə məsafələrin kvadratlarından ibarət olan məsafə ölçüsü
- Kiçik klasterlərin tədricən böyüklərdə birləşdirilməsi

442 Klaster təhlilinin ierarxik metodu nədir?

- bütün məcmunun klasterlərə bölünməsi
- İri klasterlərin küçüklərinə bölünməsi
- Məcmunun hissələrə bölünməsi
- Məlumatların ağacabənzər quruluşu əsasında klasterlərin tərtibi
- Kiçik klasterlərin tədricən böyüklərdə birləşdirilməsi

443 İerarxik diviziv klasterləşdirmə nədir?

- bütün məcmunun klasterlərə bölünməsi
- Məlumatların ağacabənzər quruluşu əsasında klasterlərin tərtibi
- Məcmunun hissələrə bölünməsi
- İri klasterlərin kiçiklərinə bölünməsi
- Kiçik klasterlərin tədricən böyüklərdə birləşdirilməsi

444 İerarxik aqlomerativ klasterləşdirmə nədir?

- bütün məcmunun klasterlərə bölünməsi
- Məlumatların ağacabənzər quruluşu əsasında klasterlərin tərtibi
- Məcmunun hissələrə bölünməsi
- Kiçik klasterlərin tədricən böyüklərdə birləşdirilməsi
- İri klasterlərin küçüklərinə bölünməsi

445 Baş məcmunun bölgüsü haqqında aprior informasiyanın olmaması halında hansı təsnifatlaşdırma aparılır?

- Korrelyasiya təhlili
- Reqressiya təhlili
- Rəq korrelyasiya metodu
- Klaster təhlili
- Amillər üzrə təhlil

446 Əgər klasterləşdirmə alqoritmi dəyişənlər arasındakı uyğunluğun ölçülməsinə əsaslanırsa, uyğunluq ölçüsü kimi istifadə oluna bilməz:

- Diskriminant funksiyası
- Kontingensiya əmsalı
- Rəng korrelyasiya əmsalları
- Xətti korrelyasiya əmsalları
- Assosiasiya əmsalı

447 Klaster təhlilində hansı məsafə funksiyasından istifadə olunur?

- Maxalanobis
- Minkovski
- Xemminq
- Evklid
- Sity-block

448 k

Diskret bölgü sırası üzrə modanı tapın :

x	f
4	3
5	7
7	2
9	1

- 1
- 7
- 4
- 5
- 3

449 j

Diskret bölgü sırası üzrə medianı tapın :

x	f
4	3
5	7
7	2
9	1

- 4
- 3
- 7
- 5
- 1

450 v

Bölgü sırası üçün median fasiləsini tapın :

x	f
0-2	1
2-4	8
4-6	7
6-8	4

- 4-8
- 2-4
- 0-2
- 4-6
- 6-8



451 1, 3, 5, 7 rəqəm sırası üçün variasiya genişliyini tapın

- 3  
 7  
 5  
 6  
 1

452 b

Statistika fənni üzrə bir qrupun 10 tələbəsinin imtahan ballarının bölgüsü aşağıdakı kimidir :

Ballar	Tələbələrin sayı
0-20	2
20-40	2
40-60	2
60-80	3
80-100	1

Qrupda neçə tələbə 80 – dan az bal toplamışdır ?

- 10  
 2  
 3  
 9  
 1

453 n

Bölgü sırasının hesabi ortası 5 - ə bərabər olduğu halda qiymətini tapın:

x	f
2	4
4	7
a	8

- 3.4  
 4.5  
 9.2  
 7.4  
 11.5

454 m

Aşağıdakı bölgü sırası verilmişdir:

İşçilərin tarif dərəcəsi	2	3	4	5	6
İşçilərin sayı	9	26	27	29	31

Mediananı hesablayın:

- 6  
 26  
 3  
 4

31

455 Modanı hesablayın:

Verilmiş bölgü sırasının növünü müəyyən edin:

İşçilərin tarif dərəcəsi	2	3	4	5	6
İşçilərin sayı	8	16	17	19	7

- 5  
 4  
 6  
 37  
 27

456 Ekspert nədir?

- vahiddir  
 Qrupdur  
 Əlamətdir  
 əlamətin qiymətləndirilməsində avtoritet olan subyektdir  
 Obyektdir

457 Klaster mərkəzi nədir?

- Çəki əmsallarının hesablanması  
 məcmunun bölünəcəyi qrupların sayının məlumluğu  
 Dəyişənlərin ilkin qiymətlərinin normalaşdırılması  
 bu klasterin obyektləri üçün bütün dəyişənlərin orta qiyməti  
 əlaqə göstəricilərinin hesablanması

458 Evklid məsafəsi nədir?

- bütün məcmunun klasterlərə bölünməsi  
 İri klasterlərin küçüklərinə bölünməsi  
 Məcmunun hissələrə bölünməsi  
 Çoxölçülü məkanda iki obyekt arasındakı həndəsi məsafə kimi müəyyənləşdirilən məsafə növü  
 Kiçik klasterlərin tədricən böyüklərdə birləşdirilməsi

459 Ümumiləşdirilmiş məsafə hansı alim tərəfindən təklif olunmuşdur?

- Minorski  
 Evklid  
 C.Mak-Kuin  
 A.H.Kolmoqorov  
 Maxalanobis

460 Klaster təhlili digər təsnifatlaşdırma metodlarından nə ilə fərqlənir?

- Meyl tənliklərinin qurulması ilə  
 Rəng əmsallarının hesablanması ilə  
 öyrədici seçmələrin olması ilə  
 öyrədici seçmələrin olmaması ilə  
 Əlaqə tənliklərinin qurulması ilə

461 Uyğunluğun kəmiyyət qiymətləndirilməsi üçün hansı anlayışdan istifadə olunur?

- Əmsal  
 Kəmiyyət  
 ölçü  
 metrika  
 Rəng

462 Klaster təhlili kombinasiyalı qruplaşmadan nə ilə fərqlənir:

- Bir keyfiyyət əlaməti üzrə bölgü
- Ərazi üzrə bölgü
- Bir kəmiyyət əlaməti üzrə bölgü
- eyni zamanda bütün qruplaşdırmada əlaməti üzrə bölgü
- Xronoloji bölgü

463 k- orta metodunun adını kim təklif etmişdir?

- Fişer
- Evklid
- Xemminq
- C.Mak-Kuin
- Maxalanobis

464 K – orta hansı metodlar qrupuna aiddir?

- İterativ metodlar
- Divizim metodlar
- Aqlometariv metodlar
- etalon tipli iterativ metodlar.
- K-orta metodları

465 Aqlometariv metodlara neçə metod daxildir?

- 3
- 1
- 2
- 4
- 5

466 Klaster təhlili metodları neçə qrupa bölünür?

- 6
- 3
- 4
- 2
- 5

467 Trion neçənci ildə klaster təhlilini elmə daxil etmişdir:

- 1955
- 1940
- 1930
- 1939
- 1959

468 İlk dəfə klaster təhlilindən kim istifadə etmişdir?

- Xemminq
- Lenin
- Çebışev
- Trion
- Linney

469 Klaster sözünün hərfi mənası nədir?

- Qrup
- Yığılm
- Meyl
- Göstərici
- Nisbət

470 o

2006-2011-ci illərdə mülkiyyət növləri üzrə müəssisələrin sayı haqqında aşağıdakı məlumatlar verilmişdir (yanvarın 1-ə)

İllər	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Müəssisələrin sayı, vahid	1845	4556	5458	6690	8057	8105

Bu dinamika sırasının hansı növünə aiddir

- birdəfəlik  
 fasiləli  
 an  
 tsiklik  
 siyahıyaalma

471 Kiçik müəssisələri mənfəətin həcminə görə qruplaşdırılmışdır:

Mənfəətin həcminə görə kiçik müəssisələrin bölgüsü, mln. manat.	Kiçik müəssisələrin sayı
1-3	12
3-5	25
5-7	31
7-9	58
9-11	60
11-13	16
13-15	14

Bu məlumatlara əsasən beşinci variantın artan yekunla (kumulyativ) çəkisini hesablayın

- 202  
 186  
 37  
 68  
 216

472 Dendroqramma nədir?

- xəttlər  
 klasterlərin birləşmə ağacı  
 Kürələr  
 Qruplar  
 Nöqtələr

473 Aqlamerativ nədir?

- vahid

- birləşdirici
- Ayırıcı
- Qrup
- Məcmu

474 Klasterizasiya nədir?

- birləşdirmə
- ierarxik qruplar
- Kiçik qruplar
- Böyük qruplar
- Seçmə qruplar

475 Lyamda metodu hansı dəyişənlər üçün tətbiq olunur?

- kəmiyyət
- dixotomik
- normalaşdırılmış
- alternativ
- keyfiyyət

476 Klaster təhlilinin əsas şərti nədir?

- Əvvəlcədən seçmələrin təşkili
- Dəyişənlərin ilkin qiymətlərinin normalaşdırılması
- Çəki əmsallarının hesablanması
- əlaqə göstəricilərinin hesablanması
- məcmunun bölünəcəyi qrupların sayının məlumluğu

477 Klaster təhlilinin üstünlüyü nədir?

- bölgü funksiyalarını tapmaq
- məlumatlarının rəujirləşdirilməsi
- təkə dəyişənləri yox, həm də respondentləri qruplar üzrə təsnifatlaşdırmaq
- yalnız dəyişənləri təsnifatlaşdırmaq
- bölgü funksiyalarını tapmaq

478 Klasterləri başqa neçə adlandırırlar?

- qrup
- sinif
- təsnifat
- segment
- bölgü

479 Klaster təhlilinin alqoritminin ən geniş yayılmış proseduraları hansılardır?

- Orta əlaqə
- İerarxik(ağacabənzər)
- Uzaq qonşu
- Yaxın qonşu
- Çoxölçülü orta kəmiyyət

480 Bu metodlardan hansı klasterizasiya metodu deyil?

- Median əlaqə
- Orta əlaqə
- Çoxölçülü orta kəmiyyət metodu
- Yaxın qonşu
- Uzaq qonşu

481 Hansı təsnifatlaşdırma alqoritmindən ierarxik klaster təhlilində istifadə olunur?

- Uord metodu
- Tityen metodu

- Yeganə əlaqə metodu
- Tam əlaqə metodu
- Orta əlaqə metodu

482 Mərkəz metodunda klasterlər arasında məsafə necə müəyyənləşdirilir?

- klasterlərin tapılması
- Klasterlərin ağırlıq mərkəzləri arasında məsafə kimi hesablanır.
- Analitik göstəricilərin hesalanması
- Orta kəmiyyətin hesablanması
- İndekslərin hesablanması

483 Kəmiyyət məlumatları üçün hansı metrikadan istifadə olunur?

- Evklid
- H.Kolmoqorov
- Minkovski
- C.Mak-Kuin
- Maxalanobis

484 Klaster təhlili hansı təsnifatlaşdırma metodlarına aiddir?

- Analitik
- Tipik
- Kanonik korrelyasiya
- Quruluş
- Diskriminant

485 Təsnifatlaşdırma məsələsinin həllinin əsas üsulu hansıdır?

- Meylin müəyyənləşdirilməsi
- qruplaşdırma
- Yekunlaşdırma
- İndekslər
- Reqressiya

486 Klaster təhlilində hansı qrafikdən istifadə olunur:

- Oqiva
- Komulyat
- Dendraqramma
- Histoqram
- Poliqon

487 Klaster təhlili nə zaman geniş tətbiq olunmağa başlamışdır:

- XX əsrin sonu
- XX əsrin 60-70-ci illər
- XX əsrin əvvəlləri
- XXI əsrin əvvəlləri
- XIX əsrin sonu

488 K – orta metodu nə zaman təklif olunmuşdur?

- 1950
- 1967 – ci il
- 1970
- 1930
- 1947

489 Klaster təhlilinin qeyri-irerarxik metodu nədir?

- bütün məcmunun klasterlərə bölünməsi
- Məcmunun hissələrə bölünməsi
- Məlumatların ağacabənzər quruluşu əsasında klasterlərin tərtibi

- İri klastrelərin küçüklərinə bölünməsi  
 öyrənilən məcmunun bölünəcəyi klasterlərin sayı əvvəlcədən məlumdur və bu klasterlərin mərkəzləri hesablanır

490 Manhattan məsafəsi nədir?

- Çəki əmsallarının hesablanması  
 əlaqə göstəricilərinin hesablanması  
 çoxölçülü fəzada bütün koordinat nöqtələri üzrə fərqlərin mütləq qiymətlərinin cəmi əsasında alınan məsafə  
 Çoxölçülü mənada iri obyekt arasındakı bəndəli məsafə kimi müəyyənləşdirilən məsafə növü  
 bütün dəyişənlər nəyə məsafələrin kvadratlarından ibarət olan məsafə ölçüsü

491 Keyfiyyət nəzarət metodları nədir?

- Qeyd xətlərinin tapılması  
 buraxılan məhsulun istehsalının təşkili və texnoloji proseslərində pozuntuların aşkarlanması  
 Matrislərin qurulması  
 Qrupların təşkili  
 Repräsentativ xətlərin tapılması

492 Anbarda əmtəə qalığı təşkil edilmişdir : (mln. manat) 1 aprel - 20 1 may – 24 1 iyun – 30 1 iyul – 36 I I rüb üçün orta əmtəə qalığı təşkil edər :

- 20,3  
 27,3  
 30,2  
 24,5  
 36,5

493 Dispersiya 400 - ə, xətanın son həddi 2 - ə, ehtimal 0,683 - ə bərabər olduğu halda seçmənin həcmi tapın

- 250  
 100  
 200  
 50  
 75

494 7 vahiddən ibarət məcmu üçün  $\sum x = 49$  - a bərabədirsə, hesabi ortanı tapın:

- 49  
 7  
 72  
 50  
 4

495 Təsnifatlaşdırma əlamətlərini sıralamaq mümkün olmadıqda hansı çoxölçülü qruplaşdırma metodundan istifadə olunur?

- Analitik göstəricilərin hesablanması  
 inteqral göstəricinin yaradılması  
 klasterlərin tapılması  
 İndekslərin hesablanması  
 Orta kəmiyyətin hesablanması

496 Yord metodunun mahiyyəti nədir?

- Qruplararası dispersiyayı minimumlaşdırmaq  
 Ümumi dispersiyayı minimumlaşdırmaq  
 Ümumiləşdirici göstəriciləri hesablamaq  
 klasterdaxili məsafələrin minimal dispersiyasını optimallaşdırmaq  
 Məcmunun bölünməni həyata keçirmək

497 İerarxik metodlar neçə qrupa bölünür?

- k – orta və iterativ  
 ierarxik və iterativ

- aqlomerativ və divizim
- iterativ və Yord
- tam əlaqə və divizim

498 Klaster təhlili metodları hansılardır?

- k – orta və iterativ
- tam əlaqə və divizim
- erarxik və iterativ
- aqlomerativ və divizim
- iterativ və Yord

499 Klaster təhlilinin çatışmayan cəhəti nədir?

- Rerezentativliyin mövcudluğu
- Klasterlərin sayı və tərkibi bölgü meyarından asılıdır
- Öyrədici seçmələrin mövcudluğu
- Güclü əlaqələrin mövcudluğu
- Kəbud xətalarnın mövcudluğu

500 Klaster təhlilinin ən böyük üstünlüyü nədir?

- üç əlamət üzrə bölgünü həyata keçirir
- obyektləri bir parametr üzrə deyil, əlamətlər yığımlı üzrə bölməyə imkan verir.
- Bir əlamət üzrə bölgünü həyata keçirir
- Eyni zamanda iki kəmiyyət əlaməti üzrə bölgünü həyata keçirir
- Eyni zamanda iki keyfiyyət əlaməti üzrə bölgünü həyata keçirmir

501 y

$\bar{F}(X)$  kəmiyyəti necə adlanır ?

- diskriminant funksiya
- öyrədici seçmə
- diskriminant dəyişən
- diskriminasiyanın konstantası
- diskriminant parametric

502 Kanonik dəyişənlər hansı xüsusiyyətlərə malik deyil:

- Kanonik dəyişənlər ilkin göstəricilərin qeyri-xətti kombinasiyalardır
- Kanonik dəyişənlər ilkin göstəricilərin xətti kombinasiyasıdır
- Onlar bir-biri ilə qarşılıqlı korrelyasiya asılılığında deyillər
- Kanonik dəyişənlər kanonik korrelyasiyanın qiymətlərinə uyğun azalan sıra ilə verilir
- Kanonik dəyişənlər elə seçilir ki, uyğun kanonik korrelyasiyalar maksimal olsun.

503 Bu metodlardan hansı məcmu korrelyasiyanın ümumiləşdirici metodudur?

- Kanonik korrelyasiya
- Fişer
- Kürələr
- Dendritlər
- Mur

504 Xarakteristik tənliyin maksimal kökü hansı metodda hesablanır:

- Kürələr metodu
- Kanonik korrelyasiya təhlili
- Diskriminant təhlili
- Korrelyasiya təhlili
- Reqressiya təhlili

505 Kəsilməz və naməlum bölgü qanunları halında hansı metod tətbiq olunur?



- Rəq korrelyasiya əmsalı
- Reqrəssiya təhlili
- Amillər üzrə təhlil
- Diskriminant təhlili
- Klassik korrelyasiya təhlili

506 Diskriminant təhlilin əsas problemi nədir?

- Qoşa diskriminant təhlil
- diskriminant dəyişənlərin və diskriminant funksiyanın növünün seçilməsi
- diskriminant dəyişənsiz təhlil
- öyrədici seçmələrsiz diskriminant təhlil
- Bir amilli diskriminant təhlil

507 Xətti diskriminant təhlildə diskriminasiya necə aparılır?

- Bir dəyişənli iki diskriminant funksiya
- xarakteristikaların məcmusu kimi
- bir neçə dəyişənli bir neçə diskriminant funksiya
- bir neçə dəyişənli bir diskriminant funksiya
- Bir neçə diskriminant funksiya

508 Kanonik diskriminant təhlildə diskriminasiya necə aparılır?

- bir neçə dəyişənli bir neçə diskriminant funksiya
- Bir dəyişənli iki diskriminant funksiya
- Diskriminant funksiyalar kimi
- Bir neçə diskriminant funksiya
- bir neçə dəyişənli bir diskriminant funksiya

509 Fişerin xətti diskriminant təhlilində diskriminasiya qaydası necədir?

- bir neçə dəyişənli bir neçə diskriminant funksiya
- Diskriminant dəyişənlərin xətti kombinasiyası
- Bir dəyişənli iki diskriminant funksiya
- Bir neçə diskriminant funksiya
- bir neçə dəyişənli bir diskriminant funksiya

510 Çoxluq diskriminant təhlildə hansı funksiya qurulur?

- Qoşa diskriminant təhli
- Bir neçə diskriminant funksiya (qrupların sayı üzrə minus vahid)
- diskriminant dəyişənsiz təhlil
- öyrədici seçmələrsiz diskriminant təhlil
- Bir amilli diskriminant təhlil

511 Normal əyridən fərqlənən neçə növ əyri vardır?

- 25
- 17
- 2
- 10
- 14

512 Diskriminant təhlili nin məqsədi nədir?

- Məcmudakı əlaqə və asılılıqları öyrənir
- Məcmunun quruluşunu öyrənir
- məcmunun mövcud siniflər üzrə bölgüsünü həyata keçirir
- məcmunu əlamətlər üzrə hissələrə bölür
- hadisənin zamanda dəyişməsinə öyrənir

513 Artım sürəti (əmsalı) xarakterizə edir :

- Göstəricinin dəyişmə sürətini

- Sıranın səviyyəsinin dəyişmə intensivliyini
- Vaxt vahidində dinamika sırasının səviyyəsinin orta hesabla neçə dəfə dəyişməsinə
- Zamanda hadisənin inkişaf sürətini
- Vaxt vahidində sıranın səviyyəsinin dəyişməsinin nisbi sürətini

514 Mütləq artım xarakterizə edir :

- Vaxt vahidində dinamika sırasının səviyyəsinin orta hesabla neçə dəfə dəyişməsinə
- Göstəricinin dəyişmə sürətini
- Sıranın səviyyəsinin dəyişmə intensivliyini
- Vaxt vahidində sıranın səviyyəsinin dəyişməsinin nisbi sürətini
- Zamanda hadisənin inkişaf sürətini

515 Əlamətin dispersiyası artarsa, reprezentativ xətanın orta qiyməti necə dəyişər ?

- 0 – ra bərabər olar
- Azalar
- Artar
- Dəyişməz
- Asılılıq yoxdur

516 Əlamətin dispersiyası 19-a, onun fərqli qiymətlərinin orta kvadratı- 100-ə bərabərdir.Orta kəmiyyəti müəyyən edin.

- 10
- 9
- 119
- 81
- 29

517 İkidən artıq öyrədici seçmə olduqda hansı diskriminant təhlil aparılır?

- Qoşa diskriminant təhlil
- Çoxluq diskriminant təhlil
- diskriminant dəyişənsiz təhlil
- öyrədici seçmələrsiz diskriminant təhlil
- Bir amilli diskriminant təhlil

518 İki öyrədici seçmə olduqda hansı diskriminant funksiya qurulur?

- Bir neçə diskriminant funksiya
- Bir dəyişənli iki diskriminant funksiya
- bir neçə dəyişənli bir neçə diskriminant funksiya
- Bir dəyişənli bir diskriminant funksiya
- bir neçə dəyişənli bir diskriminant funksiya

519 Öyrədici seçmələrin sayına görə diskriminant təhlilin neçə növü var:

- 4
- 2
- 3
- 1
- 5

520 Diskriminasiya qaydasından asılı olaraq diskriminant təhlilin neçə növü vardır:

- 5
- 2
- 3
- 4
- 1

521 Diskriminant təhlili nəzəriyyəsi nə vaxt işlənilmişdir?

- XX əsrin əvvəlləri
- XX əsrin 50-ci illərinin sonu

- XX əsrin sonu  
 XIX əsrin sonu  
 XXI əsrin əvvəlləri

522 Diskriminasiya nə deməkdir?

- bircinslik  
 Fərq  
 cəm  
 nisbət  
 bölgü

523 g

2006-2011-ci illərdə mülkiyyət növləri üzrə müəssisələrin sayı haqqında aşağıdakı məlumatlar verilmişdir (yanvarın 1-ə)

İllər	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Müəssisələrin sayı, vahid	1845	4556	5458	6690	8057	8105

Bu dinamika sırasının hansı növünə aiddir

- fasiləli  
 tsiklik  
 siyahıyaalma  
 an  
 birdəfəlik

524 u

Aşağıdakı bölgü sırası verilmişdir:

İşçilərin tarif dərəcəsi	2	3	4	5	6
İşçilərin sayı	9	26	27	29	31

Mediananı hesablayın:

- 6  
 3  
 4  
 26  
 31

525 Modanı hesablayın

Aşağıdakı bölgü sırası verilmişdir:

İşçilərin tarif dərəcəsi	2	3	4	5	6
İşçilərin sayı	8	16	27	29	37

- 6  
 37  
 27  
 5  
 4

526 Binominal bölgünün qrafikini hansı halda simmetrik hesab etmək olar?

- np 3  
 np  $\geq$  4  
 np  $\geq$  1  
 np  
 np 2

527 Normal əyridən fərqlənən neçə növ əyri vardır?

- 25  
 14  
 17  
 2  
 10

528 Artım sürəti (əmsalı) xarakterizə edir :

- Zamanda hadisənin inkişaf sürətini  
 Göstəricinin dəyişmə sürətini  
 Sıranın səviyyəsinin dəyişmə intensivliyini  
 Vaxt vahidində sıranın səviyyəsinin dəyişməsinin nisbi sürətini  
 Vaxt vahidində dinamika sırasının səviyyəsinin orta hesabla neçə dəfə dəyişməsinə

529 Mütləq artım xarakterizə edir :

- Vaxt vahidində sıranın səviyyəsinin dəyişməsinin nisbi sürətini  
 Sıranın səviyyəsinin dəyişmə intensivliyini  
 Vaxt vahidində dinamika sırasının səviyyəsinin orta hesabla neçə dəfə dəyişməsinə  
 Göstəricinin dəyişmə sürətini  
 Zamanda hadisənin inkişaf sürətini

530 Əlamətin dispersiyası artarsa, reprezentativ xətanın orta qiyməti necə dəyişər ?

- 0 – ra bərabər olar  
 Azalar  
 Artar  
 Dəyişməz  
 Asılılıq yoxdur

531 Əlamətin dispersiyası 19-a, onun fərqli qiymətlərinin orta kvadratı- 100-ə bərabərdir.Orta kəmiyyəti müəyyən edin.

- 119  
 81  
 9  
 10  
 29

532 k

Verilmiş bölgü sırasının növünü müəyyən edin:

<b>İşçilərin tarif dərəcəsi</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>İşçilərin sayı</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>7</b>

- fasiləsiz  
 atributiv  
 альтернатив  
 rəqəm  
 diskret

533 d

Verilmiş bölgü sırasının mediasını hesablayın:

Bir adama düşən mənzil sahəsinin həcminə görə ailə qrupları, m <sup>2</sup>	20-30	30-40	40-50
Ailələrin sayı	20	10	5

- 53  
 32  
 22  
 44  
 61

534 İkidən artıq öyrədici seçmə olduqda hansı diskriminant təhlil aparılır?

- diskriminant dəyişənsiz təhlil  
 Qoşa diskriminant təhlil  
 Çoxluq diskriminant təhlil  
 Bir amilli diskriminant təhlil  
 öyrədici seçmələrsiz diskriminant təhlil

535 İki öyrədici seçmə olduqda hansı diskriminant funksiya qurulur?

- bir neçə dəyişənli bir neçə diskriminant funksiya  
 Bir dəyişənli bir diskriminant funksiya  
 Bir dəyişənli iki diskriminant funksiya  
 Bir neçə diskriminant funksiya  
 bir neçə dəyişənli bir diskriminant funksiya

536 Öyrədici seçmələrin sayına görə diskriminant təhlilin neçə növü var:

- 5  
 4  
 1  
 3  
 2

537 Diskriminasiya qaydasından asılı olaraq diskriminant təhlilin neçə növü vardır:

- 5  
 3  
 1  
 2  
 4

538 Diskriminant təhlili nəzəriyyəsi nə vaxt işlənilmişdir?

- XX əsrin sonu  
 XX əsrin 50-ci illərinin sonu  
 XX əsrin əvvəlləri  
 XXI əsrin əvvəlləri  
 XIX əsrin sonu

539 Diskriminasiya nə deməkdir?

- bircinslik  
 Fərq  
 cəm  
 nisbət  
 bölgü

540 Kanonik dəyişənlər hansı xüsusiyyətlərə malik deyil:

- Kanonik dəyişənlər ilkin göstəricilərin xətti kombinasiyasıdır
- Kanonik dəyişənlər ilkin göstəricilərin qeyri-xətti kombinasiyalanıdır.
- Onlar bir-biri ilə qarşılıqlı korrelyasiya asılılığında deyillər
- Kanonik dəyişənlər elə seçilir ki, uyğun kanonik korrelyasiyalar maksimal olsun.
- Kanonik dəyişənlər kanonik korrelyasiyanın qiymətlərinə uyğun azalan sıra ilə verilir,

541 Bu metodlardan hansı məcmu korrelyasiyanın ümumiləşdirici metodudur?

- Kanonik korrelyasiya
- Fişer
- Mur
- Dendritlər
- Kürələr

542 Xarakteristik tənliyin maksimal kökü hansı metoddə hesablanır:

- Korrelyasiya təhlili
- Kanonik korrelyasiya təhlili
- Diskriminant təhlili
- Kürələr metodu
- Reqressiya təhlili

543 Kəsilməz və naməlum bölgü qanunları halında hansı metod tətbiq olunur?

- Amillər üzrə təhlil
- Diskriminant təhlili
- Reqressiya təhlili
- Rəng korrelyasiya əmsalı
- Klassik korrelyasiya təhlili

544 diskriminasiyanın konstantası

- diskriminant dəyişən
- öyrədici seçmə
- diskriminant funksiya
- diskriminant parametric

545 Diskriminant təhlilin əsas problemi nədir?

- diskriminant dəyişənlərin və diskriminant funksiyanın növünün seçilməsi
- diskriminant dəyişənsiz təhlil
- öyrədici seçmələrsiz diskriminant təhlil
- Bir amilli diskriminant təhlil
- Qoşa diskriminant təhlil

546 Xətti diskriminant təhlildə diskriminasiya necə aparılır?

- xarakteristikaların məcmusu kimi
- bir neçə dəyişənli bir neçə diskriminant funksiya
- bir neçə dəyişənli bir diskriminant funksiya]
- Bir neçə diskriminant funksiya
- Bir dəyişənli iki diskriminant funksiya

547 Kanonik diskriminant təhlildə diskriminasiya necə aparılır?

- Diskriminant funksiyalar kimi
- Bir dəyişənli iki diskriminant funksiya
- bir neçə dəyişənli bir neçə diskriminant funksiya
- bir neçə dəyişənli bir diskriminant funksiya
- Bir neçə diskriminant funksiya

548 Fişerin xətti diskriminant təhlilində diskriminasiya qaydası necədir?

- bir neçə dəyişənli bir diskriminant funksiya
- bir neçə dəyişənli bir neçə diskriminant funksiya

- Bir neçə diskriminant funksiya
- Bir dəyişənli iki diskriminant funksiya
- Diskriminant dəyişənlərin xətti kombinasiyası

549 Çoxluq diskriminant təhlildə hansı funksiya qurulur?

- öyrədici seçmələrsiz diskriminant təhlil
- Bir neçə diskriminant funksiya (qrupların sayı üzrə minus vahid)
- diskriminant dəyişənsiz təhlil
- Qoşa diskriminant təhlil
- Bir amilli diskriminant təhlil

550 Orta artım əmsalını hesablamq üçün orta kəmiyyətin hansı düsturundan istifadə olunur :

- Quruluş orta
- Harmonik orta
- Kvadratik orta
- Həndəsi orta
- Xronoloji orta

551 Sadə hesabi orta o zaman tətbiq olunur ki :

- Məlumat olmasın
- Məlumatlar qruplaşdırılmasın
- İlk göstəricilər olmasın
- Hesablanmış göstəricilər əsasında
- Ümumi yekunda hər bir kateqoriyanın xüsusi çəkisi hesablınsın

552 Sadə orta və çəkili ortanın qiymətləri nə zaman üst – üstə düşər

- Məcmular müxtəlif olduqda
- Bircinsli olmayan məcmular üzrə hesablandıqda
- Çəkilər eyni olduqda
- Düşməz
- Bircinsli məcmular üzrə hesablandıqda

553 Orta artım əmsalını hesablamq üçün orta kəmiyyətin hansı düsturundan istifadə olunur :

- Harmonik orta
- Həndəsi orta
- Kvadratik orta
- Xronoloji orta
- Quruluş orta

554 Diskriminant təhlil nədir?

- Dəyişənlərin tapılması
- müəyyən əlamətlər üzrə müşahidə obyektlərinin fərqləndirilməsi
- Dispersiya təhlili
- Məcmuların bölünməsi
- Reqressiya təhlili

555 Diskriminant matris nəyi xarakterizə edir?

- Qoşa diskriminant təhlil
- Təsnifatlaşdırmanın nəticələrinin obyektlərin faktiki bölgüsünə uyğunluğu
- diskriminant dəyişənsiz təhlil
- öyrədici seçmələrsiz diskriminant təhlil
- Bir amilli diskriminant təhlil

556 Diskriminant yüklər necə hesablanır?

- məsafə göstəriciləri kimi
- Diskriminant funksiya və əlamətlərin qiymətləri arasında xətti korrelyasiya əmsalları kimi
- orta kəmiyyət kimi

- dispersiya kimi
- diskriminant dəyişən kimi

557 Diskriminant vuruqlar nədən asılıdır?

- vahidlərin sayından
- əlamətlərin ölçü vahidlərinin miqyasından
- əlamətin tərəddüd dərəcəsindən
- əlamətlərin tərəddüd diapazonundan
- bölgü funksiyasından

558  $\lambda$  –nın böyük olması nəyi göstərir?

- asılılıq göstəricisi
- diskriminant funksiyanın keyfiyyətliliyini
- əlaqənin göstəricisi
- məsafənin böyüklüyünü]
- uyğunluq göstəricisi

559  $\lambda$  - nəyi xarakterizə edir?

- orta kəmiyyətin tipikliyini
- Diskriminant qiymətlərinin dispersiyasının hissəsini
- variasiyanın ölçüsünü
- funksiyanın keyfiyyətini
- parametrin uyğunluğunu

560 1 qəpik 6 dəfə atıldığında 1 üzünün 2 dəfə digər üzünün 4 dəfə düşmə ehtimalını tap.

- 35
- 15
- 45
- 36
- 6

561 Kitabxanada 60 kitab var. Bu kitablardan 40-ı iqtisadi nəzəriyyə digərləri isə menecment kitablarıdırə kitabxanadan təsadüfən seçilən kitabların iqtisadi nəzəriyyə olma ehtimalını tap.

- $2/5$
- $1/2$
- $2/3$
- $1/4$
- $1/6$

562  $x=1, 3, 4, 6, 11$  variasiya əmsalını tap.

- 42126
- 42166
- 5
- 42225
- 42163

563 2, 4, 6, 8, 10 variasiya əmsalını tap.

- 29983
- 23498
- 30103
- 16254
- 8

564 Bir boya firmasının istehsalı müddətində 10000 qutuluq nümunə seçilmişdir. Bu boya qutularının ağırlıq ortalaması 500 qr və variasiya əmsalı 200 qr olaraq hesablanmışdır. İstehsal edilən boyaların orta ağırlığı 95% olduğunu bilərək aşağıdakı aralıqlardan hansı uyğundur.

- 494.80-503.01



- 494.08-502.92
- 495.95-504.92
- 497.08-504.02
- 486.08-503.92

565 Bir bank şöbəsi müştərilərinin aylıq ortalama kredit kart ödəmələri qiymətini araşdırmaq məqsədilə bank şöbəsi 200 müştərinin ödəmələrini nəzərdən keçirmişdir. Bu ödəmələrin aylıq ortalama 250 man və variasiya əmsalı 1.200 olduğunu müəyyən etmişdir. Bu bank şöbəsinin aylıq kredit ödəməsinin ortalama neçə man olduğunu müəyyənləşdirin.

- 120
- 400
- 250
- 100
- 200

566 Bir torbada 3 ağ və 7 dənə də qara top var. Yerinə qaytarmadan çıxarılan 3 topun da ağ olması ehtimalını tapın

- 2\150
- 1\120
- 2\362
- 4\160
- 3\250

567 İki zərin eyni vaxtda atılması zamanı iki üzün də 6 rəqəmi gəlmə ehtimalını tapın.

- 4\62
- 1\36
- 2\36
- 3\59
- 4\59

568  $\lambda$  r nədir?

- xarrelyasiya əmsala
- U2 vektorunun xüsusi qiymətidir.
- xarakteristik qiymət
- ümumilik qiyməti
- kauonik qiymət

569 Baş ünsürlər matrisinin diaqonalı üzərində nə yerləşir?

- əlamətin orta qiyməti
- əlamətin dispersiyası
- bahu
- məsafə qiymətləri
- xətti korrelyasiya əmsalları

570 Baş ünsürün hansı bölgü qanununa tabedir?

- qeyri-normal
- Normal
- fisel
- student
- çoxölçülü

571 Bir qəpik və zər eyni vaxtda atılır. Pulun yazı və zərin 3 rəqəm yazılan üzünün düşmə ehtimalını tapın

- 2\25
- 1\15
- 1\25
- 1\12
- 3\52

572 İki zər eyni vaxtda atılır. Zərərdən birində tək, digərində cüt rəqəmin düşmə ehtimalını tapın.

- 5\2
- 1\4
- 2\4
- 5\3
- 4\2

573 60 tələbədən 25-i oğlandır. Təsadüfən seçilən tələbənin qız olması ehtimalını tapın

- 6\11
- 3\8
- 7\12
- 8\13
- 9\15

574 60 tələbədən 20-si qızıdır. Qrupda olan 25 eynəkli tələbədən 10-u oğlandırsa, təsadüfən seçilən tələbənin eynəkli qız olması ehtimalını tapın

- 3\2
- 1\4
- 2\4
- 4\4
- 5\2

575 Çəki əmsallarının matrisi necə matrisdir?

- $p \times p$  ölçülü matris
- $n$  tərtibli kvadrat matris
- $n \times m$  ölçülü matris
- $n \times n$  ölçülü matris
- $p \times q$  ölçülü matris

576 İlk əlamətlərin xətti kombinasiyaları hansı metod vasitəsilə həyata keçirilir?

- baş ünsür metodu
- Dispersiya təhlili
- Reqressiya təhlili
- Amillər təhlili
- Seçmə

577 Amillər təhlilinin birinci mərhələsi nədir?

- Məcəmlərin bölünməsi
- ilkin əlamətlərin xətti kombinasiyalarıdır
- Əlaqələrin tapılması
- Dəyişənlərin tapılması
- Matrislərin qurulması

578 Ölçülən kəmiyyətin ünsürləri hansılardır

- zaman
- İlk qiymət və ölçü xətası
- reprezeutativ xəta
- qeyd xətası

579 Ölçülən kəmiyyət neçə ünsürdən ibarətdir?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

580 Hansı halda reqressiya təhlili mütləq amillər təhlili ilə dəqiqləşdirilməlidir?

- korrelyasiya asılılığı halında

- əlamətlərin multikollinearlığı halında
- stoxastik asılılıq halında
- funksional asılılıq halında
- statistic asılılıq halında

581 İqtisadi tədqiqatlarda baş amillər metodu hansı metodun nəticələrini yaxşılaşdırmaq üçün istifadə olunur?

- ünsürlər təhlili
- korrelyasiya təhlili
- Dispersiya təhlili
- kanonik korrelyasiya təhlili
- Reqressiya təhlili

582 Xarici informativlik nədir?

- öyrədici seçmələrin tapılması
- bölgü qanunlarının öyrənilməsi
- Xarici müşahidəçi nöqteyi-nəzərindən müşahidə olunan məcmunun seçilməsini saxlanılması.
- əlaqə və asılılıqların öyrənilməsi
- qanunauyğunluqların aşkarlanması

583 Amillər təhlili proseduraları üçün vacib olan şərt nədir?

- müxtəlifliyin təmin olunan
- məcmu obyektlərinin dispersiyasının saxlanılması.
- kanonik əmsalların hesablanması
- seçmənin həyata keçirilməsi
- bölgünün həyata keçirilməsi

584 Avtoinformativlik dedikdə nə başa düşülür?

- qanunauyğunluqların aşkarlanması
- bölgü qanunlarının öyrənilməsi
- öyrədici seçmələrin tapılması
- Məlumatların müxtəlifliyinə cavabdeh olan seçmənin daxili xüsusiyyətləri.
- əlaqə və asılılıqların öyrənilməsi

585 İnformasiyanın saxlanılması meyarları hansılardır?

- Avtoinformativlik və xarici informativlik
- xarman meyarı
- t- meyarı

586 Ölçülərin məhdudlaşdırılması zamanı informasiyanın saxlanılması meyarlarının əsas neçə tipii var?

- 3
- 4
- 5
- 1
- 2

587 Amillər üzrə təhlilin digər metodlardan üstünlüyü nədir?

- daha az amil əlamətinin təsirini öyrənmək
- bir cincli qruplaşdırmanı həyata keçirmək
- çoxölçülüyü ixtisar etmək və öyrənilən hadisə və prosesin səbəb-nəticə əlaqələrini aşkarlamaq.
- öyrədici seçmələrdən istifadə etmək
- ölçüləri azaltmaq

588 Müqayisə olunan modellərin bir-birindən daha az fərqlənməsi hansı halda olur?

- Emprikdirsə və normal bölgüyə malikdirsə
- Alınan matris vahid matrisə nə qədər yaxındırsa.
- Alınan matris vahid matrisdən nə qədər uzaqdırsa
- nəzəridirsə və etalon bölgüsü malikdirsə

- empirikdir və etalon bölgüyə malik deyilə

589 Amil həllərinin uyğunluğunu qiymətləndirmək üçün nə edilir?

- indikatorun istifadə olunur  
 Konqrentlilik əmsalları matrisi qurulur.  
 əlaqə matrisi qurulur  
 məsafə matrisi qurulur  
 xətti korrelyativ əmsallarından istifadə olunur.

590 Amillər modellərinin müqayisəsi üçün hansı üsuldən istifadə olunur:

- Fexuer əmsalından  
 Xarman yanaşmasından  
 nəzəri əmsaldan  
 xətti əmsaldan  
 konqrentlilik əmsallarından

591 Xarman yanaşmasındakı indikatorun xarakteri necədir?

- empirikdir və normal bölgüyə malikdir.  
 Empirikdir və etalon bölgüsünə malik deyil.  
 nəzəridir və normal bölgüsünə malik deyil  
 nəzəridir və etalon bölgüsünə malikdir  
 nəzəridir və etalon bölgüsünə malik deyil

592 Amillər təhlilinin keyfiyyətini ümumi qiymətləndirmək üçün hansı yanaşmadan istifadə olunur:

- oblimaks  
 Xarman  
 fişer  
 student  
 varimaks

593 Seçilmiş amillərin kifayətliyini müəyyənləşdirmək üçün hansı meyardan istifadə olunur?

- varimaks - meyarı əsasında  
 l- meyarı əsasında  
 a

Loulinin  $X^2$  - meyarı.

- F- meyarı əsasında  
 t- meyarı əsasında

594 Amillər təhlilində qoşa korrelyasiya matrisinin əhəmiyyətliyi necə qiymətləndirilir?

- varimaks - meyarı əsasında  
 a

Liiksin  $X^2$  - meyarı əsasında

- F- meyarı əsasında  
 t- meyarı əsasında  
 l- meyarı əsasında

595 Qarşılıqlı əlaqələrin quruluşu müəyyənləşdirərkən istifadə olunur?

- Diskriminant təhlili  
 Amillər üzrə təhlil  
 Klaster təhlil  
 Reqressiya təhlili

Ünsürlər üzrə təhlil

596 Amillər üzrə təhlil və ünsürlər təhlilinin ən mühüm fərqi nədir?

- alınan qrupların sayı eyni deyil
- riyazi modelləri müxtəlifdir
- dəyişənlərin sayı müxtəlifdir
- ölçüləri müxtəlifdir
- nəticələri müxtəlifdir

597 Psixoloji testlər əsasında şəxsiyyətin xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi zamanı hansı çoxölçülü metoddan istifadə olunur?

- baş ünsür metodu
- amillər üzrə təhlil
- Reqressiya təhlili
- Korrelyasiya təhlili
- Robast qiymətləndirmə

598 Amillər təhlilinin qrafikində x oxu üzərində nə qeyd olunur?

- amil yükləri
- amillərin sayı
- dispelsiyaların qiyməti
- amillərin sayı
- amillərin çevrilməsi

599 Amillər təhlilinin qrafikində y oxu üzərində nə qeyd olunur?

- amil yükləri
- dispersiyaların qiyməti
- orta kəmiyyət
- amillərin sayı
- amillərin çevrilməsi

600 Amillər təhlilində istifadə olunan qrafik necə adlanır?

- dendroqramma
- "daş" yağışı"
- poliqon
- oqiva
- kumulyat

601 Amillər təhlilinin inkişaf tarixində neçə mərhələ var?

- 1
- 4
- 2
- 5
- 3

602 Hər bir amilinin quruluşunun V2 keyfiyyət meyarı necə adlanır?

- desili
- meda
- Varimaks
- kvarbimaks
- oblimaks

603 Amillər fəzasının ortaqaonal çevrilməsi zamanı ümumi amillərin təhlilində iştirak edənlərin quruluşunun keyfiyyətini nəzərə alan meyar necə adlanır?

- meda
- Kvartimaks
- desili

- kvaltili
- median

604 O – texnikasının mahiyyəti nədir?

- İlk əlamətlər üzrə deyil, onların xətti kombinasiyası kimi qurulan inteqral göstəricilər üzrə təsnifatlaşdırma.
- Bir obyektə çoxlu sayda əlamətlər üzrə hesablanır.
- n əlamət və m amillər arasında qarşılıqlı əlaqənin müəyyənəşdirilməsi.
- Korrelyasiya əmsalları matrisini düzgün əks etdirən matrisin interiretasiyası
- məsafə matrisini düzgün əks etdirən matrisin interiretasiyası

605 P – texnikasının mahiyyəti nədir?

- İlk əlamətlər üzrə deyil, onların xətti kombinasiyası kimi qurulan inteqral göstəricilər üzrə təsnifatlaşdırma.
- Korrelyasiya əmsalları matrisini düzgün əks etdirən matrisin interiretasiyası
- n əlamət və m amillər arasında qarşılıqlı əlaqənin müəyyənəşdirilməsi.
- Bir obyektə nəzərən hesablanır.
- məsafə matrisini düzgün əks etdirən matrisin interiretasiyası

606 Q – texnikasının mahiyyəti nədir?

- n əlamət və m amillər arasında qarşılıqlı əlaqənin müəyyənəşdirilməsi.
- İlk əlamətlər üzrə deyil, onların xətti kombinasiyası kimi qurulan inteqral göstəricilər üzrə təsnifatlaşdırma.
- məsafə matrisini düzgün əks etdirən matrisin interiretasiyası
- Korrelyasiya əmsalları matrisini düzgün əks etdirən matrisin interiretasiyası
- əlamətlərin korrelyasiyası əsasında N obyektlərin qarşılıqlı yaxınlığı səviyyəsi müəyyənəşdirilir.

607 R-texnikasının mahiyyəti nədir?

- əlamətlərin korrelyasiyası əsasında N obyektlərin qarşılıqlı yaxınlığı səviyyəsi müəyyənəşdirilir.
- məsafə matrisini düzgün əks etdirən matrisin interiretasiyası
- Korrelyasiya əmsalları matrisini düzgün əks etdirən matrisin interiretasiyası
- n əlamət və m amillər arasında qarşılıqlı əlaqənin müəyyənəşdirilməsi.
- İlk əlamətlər üzrə deyil, onların xətti kombinasiyası kimi qurulan inteqral göstəricilər üzrə təsnifatlaşdırma.

608 R-texnikası vasitəsilə amillər təhlilində nə qədər iş görülür?

- 10%-ə qədər
- 50%-ə qədər
- 90%-ə qədər
- 95% - dən çox.
- 30%-ə qədər

609 Amillər üzrə təhlildə obyektlərin sayı nə qədər olmalıdır?

- İlk göstəricilərdən ən çoxu 2 dəfə az
- İlk göstəricilərdən ən azı 2 dəfə az
- ilkin göstəricilərə bərabər
- İlk göstəricilərdən ən azı 2 dəfə artıq
- İlk göstəricilərdən ən çoxu 2 dəfə artıq

610 Amillər üzrə təhlilin əsas vəzifəsi nədir?

- əlamətlərin korrelyasiyası əsasında N obyektlərin qarşılıqlı yaxınlığı səviyyəsi müəyyənəşdirilir.
- məsafə matrisini düzgün əks etdirən matrisin interiretasiyası
- Korrelyasiya əmsalları matrisini düzgün əks etdirən matrisin interiretasiyası
- İlk əlamətlər üzrə deyil, onların xətti kombinasiyası kimi qurulan inteqral göstəricilər üzrə təsnifatlaşdırma.
- n əlamət və m amillər arasında qarşılıqlı əlaqənin müəyyənəşdirilməsi.

611 Amillər təhlilinin əsas məsələsi nədir?

- əlamətlərin korrelyasiyası əsasında N obyektlərin qarşılıqlı yaxınlığı səviyyəsi müəyyənəşdirilir.
- İlk əlamətlər üzrə deyil, onların xətti kombinasiyası kimi qurulan inteqral göstəricilər üzrə təsnifatlaşdırma.
- məsafə matrisini düzgün əks etdirən matrisin interiretasiyası
- Korrelyasiya əmsalları matrisini düzgün əks etdirən matrisin interiretasiyası

- n əlamət və m amillər arasında qarşılıqlı əlaqənin müəyyənləşdirilməsi.

612 Triad metodunun köməyi ilə nəyin təsiri yüksəlir:

- inteqral göstəricilərin  
 xarakterik amillərin  
 ümumi amillərin  
 Ən böyük korrelyasiya əmsallarının təsiri.  
 ilkin göstəricilərin

613 Aşkarlanmamış gizli amilləri öyrənməyə imkan verir.

- Klaster təhlil  
 Diskriminant təhlili  
 Reqressiya təhlili  
 Amillər üzrə təhlil  
 Ünsürlər üzrə təhlil

614 Ölçülən dəyişənlərə təsir göstərən amillərin aşkarlanması üçün hansı metoddan istifadə olunur?

- Robast qiymətləndirmə  
 Reqressiya təhlili  
 Korrelyasiya təhlili  
 amillər üzrə təhlil  
 Diskriminant təhlil

615 Amil nədir?

- məsafə  
 klaster mərkəsi  
 rotasiya  
 latent dəyişən  
 seqment

616 Dəyişənlərin amilə çevrilməsini görməyə imkan verən metod necə adlanır?

- orta əlaqə metodu  
 klaster mərkəsi  
 matris  
 rotasiya  
 n-orta metodu

617 Bartlett meyarlarının mahiyyəti nədir?

- amil əmsallarının çevrilməsi  
 Amillər təhlili üçün məlumatların yararlığını yoxlayan meyar  
 dispersiya təhlili vasitəsilə klasterlər arasında əlaqə metodu  
 amillər üzrə təhlilinin tətbiqi imkanını qiymətləndirilməsi  
 bir dəyişən üçün xarakterik amillərin tapılması

618 Yükün mahiyyəti nədir?

- dispersiya  
 amillərin çevrilməsi  
 məntiqi nəticə  
 dəyişənin amilə korrelyasiyalı göstəricisi  
 statistic əhəmiyyətlik meyarı

619 Dəyişənlərin amillərə mənsubluğun nəyin əsasında müəyyənləşdirilir?

- yük  
 məsafə  
 rotasiya  
 ünsür  
 matris

620 Əgər əvvəl ümumilik, sonra amillərin sayı hesablanarkən amillər təhlili necə adlanır?

- korrelyasiya matrisi
- xarakterik amil metodu
- ümumi amil metodu
- Baş amil metodu
- kovauasiya matrisi

621  $R_n$  – matrisi necə matrisdir?

- Baş dioqanal üzərində vahidlər olan korrelyasiya matrisi.
- əlaqə matrisi
- sifir matrisi
- Baş dioqanal üzərində ümumilik yerləşən korrelyasiya matrisidir.
- məsafə matrisi

622 R matrisi necə matrisdir?

- məsafə matrisi
- sifir matrisi
- kovauasiya matrisi
- Baş dioqanal üzərində vahidlər olan korrelyasiya matrisi.
- əlaqə matrisi

623 ifadəsi necə adlanır?

$$\sum_{i=1}^m A_{ij}^2 = H_j^2$$

- ümumi və xarakterik göstəricilərin nisbəti
- ümumi və xarakterin göstəricilərin cəmi
- $X_j$  göstəricisinin xarakterikliyi
- $Y_j$  göstəricisinin ümumiliyi
- $X_i$  göstəricisinin ümumiliyi

624  $Y_j$  əlamətin dispersiyası nəyə bərabərdir?

- bir neçə seçilmiş əlamətin paylarının cəminə
- bir neçə əlamətin paylarının cəminə
- bir ümumi və bir neçə xarakterik əlamətin nisbi paylarının cəminə
- m ümumi və bir xarakter əlamətin nisbi paylarının cəminə
- bir neçə xarakterin əlamətin paylarının cəminə

625  $Y_j$  normallaşdırılmış təsadüfi kəmiyyətinin dispersiyası nəyə bərabərdir?

- 5
- 2
- 0
- 1
- 3

626  $Y=AF$  matrisində Y matrisinin ölçüsü necədir?

- $p \times q$
- $N \times N$
- $n \times m$
- $n \times N$
- $N \times n$

627  $Y=AF$  modelində A matrisinin ölçüsü necədir?

- $q \times q$
- $n \times q$
- $n \times n$



- n x m  
 p x q

628 Amillər üzrə təhlilin matris modeli necə verilir?

- $Y=AXF$   
  $Y=AA$   
  $Y=AX$   
  $Y=AF$   
  $Y=AFF$

629 Ölçüsüz dəyişənlərə keçmək üçün nə etmək lazımdır?

- kerreyasiya asılılığını müəyyənləşdirmək  
 ədədi ortanı tapmaq  
 orta kəmiyyəti tapmaq  
 İlk göstəriciləri normalaşdırmaq  
 ilkin göstəriciləri nizamlamaq

630 Hansı amilləri baş amillər adlandırırlar?

- normalaşdırılan göstəricilər  
 Əhəmiyyətli çəki əmsalları ilə bir neçə dəyişənlə əlaqəsi olan amillər  
 Əhəmiyyətli çəki əmsalları ilə heç olmasa bir dəyişənlə əlaqəsi olan amillər  
 Bütün əlamətlərlə əhəmiyyətli çəki əmsalları ilə əlaqəsi olan amillər  
 Əhəmiyyətsiz çəki əmsalları ilə bir dəyişən arasındakı əlaqəsi

631 Hansı amilləri ümumi amillər adlandırırlar:

- normalaşdırılan göstəricilər  
 Əhəmiyyətsiz çəki əmsalları ilə bir dəyişən arasındakı əlaqəsi  
 Əhəmiyyətli çəki əmsalları ilə bir neçə dəyişənlə əlaqəsi olan amillər  
 Əhəmiyyətli çəki əmsalları ilə heç olmasa bir dəyişənlə əlaqəsi olan amillər  
 Bütün əlamətlərlə əhəmiyyətli çəki əmsalları ilə əlaqəsi olan amillər

632 Bir zərin 3 dəfə atılması zamanı gözlənilən tezliyi tapın.

- 150  
 360  
 255  
 256  
 450

633 İki zərin atılması zamanı iki üzün də 6 gəlməsi ehtimalını tapın.

- 13210  
 18264  
 16803  
 13150  
 20486

634  $P(B)=0,20$   $P(A/B)=0,25$  A və B-nin birgə ehtimalını tapın.

- 1.7  
 1.5  
 .6  
 .5  
 .7

635 Qəpik 100 dəfə atılır. Yazı düşmə tezliyini tapın.

- 60  
 45  
 40  
 50

55

636 Bunlardan hansı ehtimal qiymətidir?

- 1.65  
 5\3  
 3\8  
 -0.1  
 256\128

637  $P(B)=0,50$   $P(A/B)=0,70$  A və B- nin birgə ehtimalını tapın

- 1.36  
 .34  
 .36  
 .35  
 1.35

638 İçində 6 qara 4 ağ top olan torbanın içindən təsadüfi olaraq bir top çıxarılır. Bu topun ağ olmama ehtimalını tapın

- .5  
 .6  
 1.5  
 1.4  
 .4

639 Tədqiq olunan hadisənin inkişafında hansı amilin daha böyük ehtiyat mənbəyinə malik olduğunu müəyyən etmək üçün hesablanan göstəriciyə nə ad verirlər?

- Variasiya genişliyi  
 Korrelyasiya əmsalı  
 Alfa əmsalı  
 Beta əmsalı  
 Orta kvadratıq uzaqlaşma

640 Amil əlamətinin bərabər inkişaf meyli nəticə əlamətinin qeyri-bərabər inkişafına səbəb olduqda hansı tənliyin istifadə olunması məqsəduyğundur?

- Korrelyasiya nisbəti  
 Düzxətli əlaqə tənliyi  
 Hiperbola reqressiya tənliyi  
 Parabolanın ikinci qaydası  
 Fexner əmsalı

641 Spirmen və Kendelin korrelyasiya əmsalları daha necə adlanır:

- Xətti korelyasiya əmsalı  
 Assosiasiya əmsalları  
 Qarşılıqlı qovuşma əmsalları  
 Rəng korrelyasiya əmsalları  
 Variasiya əmsalları

642 Korrelyasiya əlaqəsi – bu:

- Nəticə əlamətinin yalnız bir amil əlamətindən asılılığıdır  
 Nəticə əlamətinin bir neçə qiymətinə uyğun gələn səbəb asılılığıdır;  
 Nəticə əlamətinin qiyməti amil əlamətindən asılı deyil;  
 Nəticə əlamətinin orta qiymətinin amil əlamətinin dəyişməsinə asılılığıdır;  
 Müşahidələrin çoxluğu halında səbəb asılılığının növüdür;

643 Bütün qrupların orta kəmiyyətləri bir-birinə bərabədirsə, - nəyə bərabərdir?

- $\lambda=1,5$   
  $\lambda=5$   
  $\lambda=0$

- $\lambda = 1$   
  $\lambda = 2$

644 h

$$r = \frac{\text{cov}(u, v)}{\sqrt{\text{var}(u) * \text{var}(u)}} \quad \text{nəyin düsturudur?}$$

- nəzəri korrelyasiya əmsalının  
 xətti korrelyasiya əmsalının  
 qoşa korrelyasiya əmsalının  
 kanonik korrelyasiya əmsalının  
 məcmu korrelyasiya əmsalının

645 5 vahiddən ibarət məcmuda  $\Sigma X = 60$  olduğunu bilərək hesabi ortanı hesablayın

- 20  
 4  
 1  
 12  
 5

646 10 vahiddən ibarət məcmuda hesabı orta 40-dirsə,  $\Sigma X$ -i hesablayın

- 200  
 100  
 220  
 400  
 205

647 Statistik asılılıq:

- Əlamətin qiyməti ilə nəticə əlaməti arasında asılılıq yoxdur  
 Əlamətin bir qiymətinə digər əlamətin müəyyən qiymətləri uyğun gəlir;  
 Əlamətin bir qiymətinə digər əlamətin yalnız bir qiyməti uyğun gəlir  
 Əlamətin bir qiymətinə nəticə əlamətinin orta qiyməti uyğun gəlir;  
 Əlamətin bir qiymətinə 2 qiyməti uyğun gəlir;

648 Funksional asılılıq:

- Əlamətin qiyməti ilə nəticə əlaməti arasında asılılıq yoxdur  
 Əlamətin bir qiymətinə nəticə əlamətinin orta qiyməti uyğun gəlir;  
 Əlamətin bir qiymətinə digər əlamətin müəyyən qiymətləri uyğun gəlir;  
 Əlamətin bir qiymətinə digər əlamətin yalnız bir qiyməti uyğun gəlir;  
 Əlamətin bir qiymətinə 2 qiyməti uyğun gəlir;

649 Verilən metodlardan hansı hadisələr arasındakı əlaqənin mövcudluğu və istiqamətini müəyyənləşdirməyə imkan verir?

- Korrelyasiya;  
 Qruplaşdırma;  
 Reqrressiya;  
 Indeks;  
 Orta kəmiyyətlər;

650 Əgər dispersiyanı 4 dəfə azaldıb, seçmənin həcmi 9 dəfə artırırsa  $t=4$ -ü  $t=3$ -lə əvəz etsək seçmə xətasının son həddində nə baş verər:

- Dəyişməz  
 2 dəfə azalar  
 8-dəfə artar  
 8-dəfə azalar  
 2 dəfə artar

651 Nəticə əlamətinin variyasiyası üzrə aşağıdakı məlumatlar var: Orta qrupdaxili dispersiya – 400, ümumi dispersiya – 1000. Empirik korrelyasiya nisbətini hesablayın:

- 0,70-ə qədər  
 0,80 və daha çox  
 0,75-0,80  
 0,70-0,75  
 heç birində

652 Əgər əlamətin variyasiya əmsalı 29%-ə bərabədirsə, bu o deməkdir ki,

- Düzgün cavab yoxdur  
 Məcmu bircinsli deyil lakin orta kəmiyyət məcmu üçün tipikdir;  
 Məcmu bircinsli deyil və əlamətin orta qiyməti məcmu üçün tipik deyil;  
 Məcmu bircinslidir və məcmun üçün əlamətin orta qiyməti tipikdir;  
 Qruplaşdırma və nəticə əlamətləri arasındakı əlaqə sıxlığının səviyyəsi yüksəkdir;

653 Fərdi qiymətlərin kvadratlarının ortası 78-ə, əlamətin dispersiyası isə 42-yə bərabərdir. Orta kəmiyyətin qiymətini tapın:

- 17  
 120  
 6  
 36  
 11

654  $\lambda$  – xarakteristikasının mahiyyəti nədir?

- qeyd xətasıdır  
 məsafə göstəricisidir  
 əlaqə sıxlığının ölçüsüdür  
 qruplararası fərq qruplar daxilindəki fərqdən neçə dəfə çoxdur.  
 perpezeutotik xətdə

655 Məlumdur ki, əlamətin dispersiyası 3600, əlamətin variyasiya əmsalı isə 50%-dir. Əlamətin orta qiymətini tapın:

- 1.9  
 72  
 83  
 120  
 1.3

656 Əlamətin variyasiya əmsalı 25%-ə, orta kəmiyyəti isə – 20-yə bərabərdir. Əlamətin dispersiyasını tapın:

- 144  
 1.56  
 625  
 25  
 .64

657 Əlamətin variyasiya əmsalı 25%-ə, orta kəmiyyəti isə – 20-yə bərabərdir. Əlamətin orta kvadratik uzaqlaşmasını tapın:

- 12  
 1.56  
 25  
 5  
 .8

658 Alternativ əlamətin dispersiyası hansı aralıqda dəyişir?

- $0,5 \leq \sigma_p \leq 0,75$   
  $0,1 \leq \sigma_p \leq 0,24$   
  $0,5 \leq \sigma_p \leq 0,25$   
  $0 \leq \sigma_p \leq 0,25$

- $0,4 \leq \sigma p \leq 0,24$

659 Modanın qiyməti hansı qrafik əsasında müəyyən edilir:

- Oqiva  
 Bölgü funksiyaları  
 Lorens əyrisi  
 Bölgü poliqonu  
 Kumulyat

660 Əlamətin aşağıdakı qiymətləri üçün mediananı hesablayın: 3,5,6,9,9,12,13

- 12  
 5  
 7  
 9  
 3

661 Əlamətin aşağıdakı qiymətləri üçün modanı hesablayın: 3,5,6,9,9,12,13

- 6  
 5  
 7  
 9  
 3

662 Kanonik korrelyasiya hansı metodun ümumiləşdirilməsidir?

- ünsürlər təhlili  
 reqressiya  
 cüt korrelyasiya  
 Çoxluq korrelyasiya  
 amillər təhlili

663 Kanonik korrelyasiya təhlilinin mahiyyəti nədir?

- əlamətin orta qiymətinin tapılması  
 kvadratik formanın tapılması  
 iki qrup təsadüfi kəmiyyətlər arasında minimal məsafə göstəricisinin tapılması  
 İki qrup təsadüfi kəmiyyətlər arasında maksimal korrelyasiya əlaqəsinin tapılması  
 xarakterik tənliyin tapılması

664 Seçmənin xətasının son həddi 2%, orta kvadratik kənarlaşma 5%-dir. 0,683 ehtimalla seçmənin zəruri həcmi müəyyən edin:

- 70  
 100  
 170  
 150  
 200

665 Səhmdar cəmiyyətində 100 fəhlə briqdası vardır. Peşə xəstəliyi olan fəhlələrin çəkisini müəyyənləşdirmək məqsədilə müayinə keçirilmişdir. Məlumdur ki, hissə üçün seriyalararsı dispersiya 115-ə bərabərdir. Seçmənin xətasının 6 %-dən çox olmaması şərti ilə 0,954 ehtimalla briqadaların zəruri sayını hesablayın:

- 14  
 11  
 10  
 12  
 13

666 Regionun 80 müəssisəsində mexaniki seçmə metodu ilə satılmış məhsulun orta aylıq müayinəsi keçirilməlidir. 0,683 ehtimalla xəta 3-dən çox olmaması şərti ilə, müayinə məlumatları əsasında dispersiya 115-ə bərabədirsə seçilənlərin zəruri sayını müəyyənləşdirin:

- 10
- 11
- 25
- 13
- 18

667 Bu metodlardan hansı qeyri simmetrik bölgülər üçündür?

- Vinzor
- Cekknayf
- Fişer
- Puankare
- Xuter

668 Bu metodlardan hansı simmetrik bölgülər üçündür?

- Styudent
- Cekknayf
- Vinzor
- Fimer
- Xemminq

669 Kobud xətalarnın mövcudluğunu qəbul edib parametlərin qiymətlərini dəqiq müəyyən edən metodlar necə adlanır?

- diskriminant təhlili
- Robast qiymətlərdən metodu
- dispersiya təhlili
- kanonik karelyassiya təhlili
- klaster təhlili

670 Ranjinləşdirilmiş sıranın yuxarı hissəsində kobud xətalrı tapmaq üçün hansı meyardan istifadə olunur?

- Spirimen əmsalı
- N.Tityenin L-meyarı
- Styudentin -t meyarı
- Fişer meyarı
- Qrabbs meyarı

671 Qrabbsın T – meyarının əsas çatışmayan cəhəti nədir?

- Məcmunu düzgün xarakterizə etmir
- Kiiifayət qədər dəqiq deyil
- Bölgünü nəzərə almır
- Daha çox məlumatlar əsasında müəyyənləşdirilir
- Qruplaşdırılmamış məlumatları təhlil etmir

672 Robast qiymətləndirmə metodlarının inkişafında hansı alimlərin rolu böyükdür?

- H.Kolmoqorov
- D.Tyuki və P.Xuter
- Evklid
- Maxalanobis
- C.Mak-Kuin

673 100 vahiddən ibarət məcmuuda  $\Sigma X = 1000$  olduğunu bilərək, hesabi ortanı hesablayın

- 10
- 20
- 5
- 100
- 1

674 5 vahiddən ibarət məcmuda  $\Sigma X = 50$  olduğunu bilərək hesabi ortanı hesablayın

- 10

- 20
- 1
- 4
- 5

675 10 vahiddən ibarət məcmuuda hesabı orta 30-dirsə,  $\Sigma X$ -i hesablayın

- 300
- 205
- 220
- 100
- 200

676 Verilmiş qiymətlər halında seçmə xətasının son həddini tapın:  $t=2, n=100, \sigma = 5$

- 5
- 8
- 1
- 42065
- 3

677 Seçmə xətasının son həddi 1%, orta kvadratik uzaqlaşma 5% olduğunu bilərək, 0.954 ehtimalla seçilənlərin zəruri sayını müəyyən edin.

- 90 vahid
- 85 vahid
- 150 vahid
- 100 vahid
- 115 vahid

678 Təsadüfi vektorun kənarlaşmasının əhəmiyyətliliyi haqqında hipotez hansı meyar əsasında hesablanır:

- L1 –meyarı
- t- meyarı
- l- meyarı
- Q- meyar
- F – meyarı

679 Puankare və Vinzor düsturları hesablanan orta kəmiyyət adi ortadan nə qədər fərqlənir?

- .33
- .11
- .15
- .21
- .42

680 Orta kəmiyyət üçün qiymətləndirmə hansı metodla hesablanır:

- Styudent
- Xuver
- Puankare
- Xuter metodu
- Fişek

681 Çevrilmiş qiymətlərlə qiymətləndirmə necə adlanır?

- Styudent
- Xuber
- Puankare
- Vinzor
- Fiser

682 d

$$A_3 = \frac{Q_3 - Q_1 - 2M_x}{Q_3 - Q_1}$$

düsturu necə adlanır?

- Pirsonun asimmetriya əmsalı  
 Qrabs meyanı  
 Lindberq əmsalı  
 eksses  
 Boulinin asimmetriya əmsalı

683 Xətanın son həddinin 0,5-dən çox olmaması və dispersiyanın isə 1,25-ə bərabər olması halında seçilənlərin zəruri sayını tapın. ( $t=3$ )

- 55  
 35  
 15  
 45  
 25

684 Seçmə xətasının 0,2-dən çox olmaması, dispersiyanın 2,45-ə bərabər olması halında seçilənlərin zəruri sayını tapın. ( $t=2$ )

- 115  
 144  
 240  
 245  
 225

685 0,997 ehtimalla xətanın həcmnin 25 manatdan yüksək olmaması, əmək hıqqının orta kvadratik kənarlaşmasının 100 manat olması halında orta əh səviyyəsinin təsadüfə seçmə qaydasında zavodun neçə fəhləsini müşahidəyə cəlb etmək lazımdır?

- 180  
 80  
 70  
 144  
 71

686 Robast qiymətləndirmə metodlar arasında üstünlük hansına verilir?

- Tyuki qiymətləndirilməsinə  
 Puankare qiymətləndirilməsinə  
 Puankare qiymətləndirilməsinə  
 Xuber qiymətləndirməyə  
 Tyuki qiymətləndirilməsinə

687 Çəkili cekknayf-qiymətləndirmə metodundan hansıhalda istifadə olunur?

- normal bölgü olduqda  
 öyrədici seçmələr olduqda  
 orta kəmiyyət hesablandıqda  
 əlamətlərin asılılığı olduqda,  
 Assimmetriya olduqda,

688 Çəkili Cekknayf – qiymətləndirməni hansı alim irəli sürmüşdür?

- Tityen – Mur  
 Tyuki  
 Puankare  
 Xinkli  
 Loplas

689 Robast qiymətləndirmə metodlarının tətbiqi üçün hansı sərt ödənilməlidir?



- Korrelyasiya matrisi qurulmalıdır.
- Seçmə xətası hesalanılmalıdır
- Məlumatlar qruplara bölünməlidir
- Bölgü simmetrik olmalıdır
- Öyrədici seçmələr olmalıdır

690 Bir neçə ekstremal müşahidə üçün hansı meyardan istifadə olunur?

- Loplas
- Puankare
- Xuber
- Tityen – Mur
- Tyuki

691 Orta xətti və kvadratın uzaqlaşmaların üstünlüyü və nöqsanlarını alimlər ilk dəfə göstərmişlər?

- Yastremski və Puankare
- Tyuki və Bessal
- Fiser və Xuber
- Laplas və Qauss
- Smimov və Kolmoqorev

692 İqtisadi informasiyanın qiymətləndirilməsində rabost qiymətləndirilməsində robast qiymətləndirmə metodlarında ilk dəfə kim istifadə etmişdir?

- Vinzor
- Xuter
- D. Tyuki
- A.N.Kolmoqorov
- Puankare

693 Kəsilən məcmu üçün ortanı hesablamaq üçün düsturu hansı alim kəşf etmişdir:

- Rus alimi Çebişev
- Alman alimi Lospeyres
- Alman alimi Paaşe
- Amerika statistiki Puankare
- Rus alimi Çuproov

694 Ranjirləşdirilmiş sıranın hər iki hissəsində kobud xətalrı tapmaq üçün hansı meyardar istifadə olunur:

- Spirmen əmsalı
- Fişer meyarı
- Styudentin -t meyarı
- N.Murun – E meyarı
- Qrabbs meyarı

695 Ranjinləşdirilmiş sıranın aşağı hissəsində kobul xətalrı tapmaq üçün hansı meyardan istifadə olunur?

- Spirmen əmsalı
- Fişer meyarı
- Styudentin -t meyarı
- N.Tityenin L' – meyarı
- Qrabbs meyarı

696 H.Murun meyarı necə hesablanır?

- hec biri duzgun deyil

697 v

$$A_2 = \frac{\mu_3}{\sigma^3} \text{ necə adlanır?}$$

- birinci tərtdən normallaşdırılmış moment
- sıfırıncı tərtdən normallaşdırılmış moment
- Dördüncü tərtdən normallaşdırılmış moment
- İkinci tərtdən normallaşdırılmış moment
- üçüncü tərtdən normallaşdırılmış moment

698 m

$$A_3 = \frac{M_3 - M_0}{\sigma} = \frac{3(\bar{X} - M_0)}{\sigma}$$

düsturunu kim təklif etmişdir?

- Eksses
- Lindberq əmsalı
- Boulinin asimmetriya əmsalı
- Pirsonun asimmetriya əmsalı
- Qrabs meyanı

699 Təhrif olunmuş məlumatın düzəldilməsi üçün hansı metoddan istifadə olunur?

- statistik hipotezlərin yoxlanılmasından
- seçmə metodundan
- korrelyasiya-reqressiya təhlilindən
- robast statistik qiymətləndirmə metodlarından
- ehtimal nəzəriyyəsiindən

700 Seçmənin xətasının son həddi 5%, dispersiya 50-ə bərabərdir.0,997 ehtimalla seçmənin zəruri həcmi müəyyən edin:

- 13
- 30
- 18
- 25
- 50