

3107y_Az_Əyani_Yekun imtahan testinin sualları

Fənn : 3107y Riyaziyyat-2

1 Bütün üzləri rənglənmiş kub 1000 dənə eyni ölçülü kiçik kublara doğranmışdır. Kiçik kublar qarışdırılmış və onlardan biri təsadüfən çıxarılmışdır. Çıxarılmış kiçik kubun üç üzünün rəngli olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ 0,08
- ☒ 0,008
- ☐ 0,02
- ☐ 0,2

2 1-dən 9-a qədər rəqəmlərdən hərəsinə bir rəqəm yazmaqla 9 karta yazılmışdır. Təsadüfi olaraq götürülmüş iki kart üzərindəki rəqəmlərdən düzəldilmiş ədədin 18-ə bölünməsi ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ 1 / 9
- ☒ 1/18
- ☐ 3/18
- ☐ 2/9

3 QARANQUŞ sözünü hərflərə kəsirlər. Bu hərfləri qarışdırıldıqdan sonra soldan sağa düzülür. Yenidən QARANQUŞ sözünün alınması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ 1/10090
- ☒ 1/10080
- ☐ 1/10070
- ☐ 1/10012

4 Maşın zalındakı 9 kompüterdən 3 dənəsi ağ-qara ekranlıdır. Müəllim 10 tələbəni ixtiyarı olaraq bu kompüterlər arxasında əyləşdirir. Tələbələrdən Məmmədovun, Hüseynovun və Əliyevin ağ-qara ekranlı kompüterlər arxasında əyləşməsi ehtimalını tapın.

- ☐ 2/120
- ☐ 1/12
- ☐ 2/12
- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ 1/84

5 Bəzək işığında ardıcıl olaraq 10 lampa qoşulmuşdur. Gərginlik artdıqda lampanın sıradan çıxması ehtimalı 0,1- dir. Gərginlik artdıqda bəzək işığının düzgün işləməsi ehtimalını tapın.

- ☐ 0,658
- ☐ 0,493
- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ 0,349
- ☐ 0,238

6 Saleh və Rahib hərəsi bir dəfə futbol “penaltisi” vururlar Hər bir oğlanın topu vurub qapıdan keçirmə ehtimalı 0,6 – dır. Rahibin oyunu udması ehtimalını tapın.

- ☐ 0,16
☒ 0,24
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,36
☐ 0,6

7 Qutuda naməlum rəngli kürə var. Onun ağ və ya qara olması eyni ehtimallıdır. Qutuya ağ rəngli 1 kürə salırlar və sonra diqqətlə qarışdırıldıqdan sonra qutudan bir kürə çıxarılır. Çıxarılan kürə ağ rənglidir. Qutuda qalan kürənin ağ rəngdə olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,667
☐ 0,361
☐ 0,269
☐ 0,46

8 Yarış zolağında 4 maneə vardır. Birinci maneəni idmançı 0,9 ehtimalla müvəffəqiyyətlə dəf edir, ikincini 0,7 ehtimalla, üçüncünü 0,8 və dördüncünü 0,6 ehtimalla dəf edir. İdmançının 2-dən az olmayan sayda maneəni dəf etməsi ehtimalını tapın.

- ☐ 0,6845
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,7624
☒ 0,7428
☐ 0,7565

9 Təcrübi yolla müəyyənləşdirilmişdir ki, kibrit qutusunu atdıqda onun kiçik, orta və böyük üzləri üzərində dayanmalarının saylarının nisbəti 1:4:15 kimidir. Kibrit qutusunu 6 dəfə atdıqda onun kiçik üz üzərində 1 dəfə, orta üz üzərində 2 dəfə və böyük üz üzərində 3 dəfə dayanması ehtimalını tapın.

- ☒ 0,1083
☐ 0,584
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,784
☐ 0,589

10 Tərəfi a olan kvadratın daxilinə çevrə çəkilmişdir. Kvadratın daxilinə atılan nöqtənin dairənin daxilinə düşməsi ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,785
☐ 0,012
☐ 0,039
☐ 0,084

11 5 eyni kağız parçasında S,E,A,P,Z hərfləri yazılıb. Bu kağızları qarışdırıb içindən 3-ü götürülür və ardıcıl düzülür. Kağızlardakı hərflərdən SAZ sözünün düzəlməsi ehtimalını: p -ni tapın.

- ☒ $1/60$
☐ .
☐ $1/C_5^4$
☐ ..
☐ $1/C_5^1$
☐ ...

1/5!3!

☐ düzgün cavab yoxdur

12 Orfoqrafiya lüğətində 18000 söz var. Elmi əsər üzərində işləyən dilçi alim bunlardan 14000 sözü yalnız bir dəfə işlədib. Bu lüğətdən ixtiyari seçilən bir sözün alim tərəfindən bir dəfədən çox işlənməsi ehtimalını: p -ni tapın və $18p=?$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 5

☐ 7

☒ 4

☐ 9

13 5 eyni kağız parçasında 2, 4, 8, 9, 14 ədədləri yazılıb, bunlardan ixtiyari 2-si götürülür. Kağızlardakı ədədlərdən düzəlmiş kəsrin ixtisar olunmaması ehtimalını: $2/p$ -ni tapın.

☐ p
☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $p/2$
☐ $2/3$
☒ 5

14 İstehlakçı müəyyən əmtəənin reklamını televizorda (A hadisəsi), reklam lövhəsində (B hadisəsi) və ya qəzetdə oxuya (C hadisəsi) bilər. $A+B+C$ hadisəsi nə deməkdir?

☐ İstehlakçı üç reklamın üçünüdə görüb.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ İstehlakçı yalnız reklamlardan birini görüb

☒ İstehlakçı hec olmasa reklamın birini görüb

☐ İstehlakçı hec bir reklamı görməyib

15 Küləkdən sonra telekommunikasiyanın 50 və 70-ci kilometr ərazisində xətti qırılmışdır. Bu qırığın 60-ci və 65-ci kilometr arasında olması ehtimalını tapın. Cavaba 60P yazın.

☐ 9

☐ 8

☒ 15

☐ 11

☐ düzgün cavab yoxdur

16 Qrupdakı 30 tələbədən 10 nəfərinin idman dərəcəsi var. Təsadüfən seçilmiş 3 tələbənin idman dərəcəli olması ehtimalını tapın.

☒ 0,03

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 0,09

☐ 0,08

☐ 0,01

17 Əmtəə firması üç istehsalçı müəssisədən 1:4:5 nisbətində televizor tədarük edir. Praktika göstərmişdir ki, 1-ci, 2-ci və 3-cü istehsalçıdan alınan televizorların zəmanət müddətində təmir olunması üçün müraciət olunmaması uyğun olaraq 98%, 88% və 92% təşkil edir. Zəmanət müddətində televizorun təmirə ehtiyacı olmaması hadisəsinin ehtimalını tapın.

☒ 0,91

- ☐ 0,98
- ☐ 0,88
- ☐ 0,92
- ☐ düzgün cavab yoxdur

18 Qurğunun dayanmasını xəbər verən iki bir-birindən aslı olmayaraq işləyən siqnalizasiya sistemi var. Onlardan birinin dayanmasını xəbər verməsi ehtimalı 0,85, o birinin isə 0,9 olarsa, qurğu dayandıqda onlardan ancaq birinin xəbər verməsi ehtimalını tapın.

- ☐ 0,29
- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ 0,26
- ☐ 0,33
- ☐ 0,31

19 Qurğunun dayanmasını xəbər verən iki bir-birindən aslı olmayaraq işləyən siqnalizasiya sistemi var. Onlardan birinin dayanması xəbərini verməsi ehtimalı 0,9 o birinin isə 0,85 olarsa, qurğu dayanmanı xəbər verməsi ehtimalını tapın.

- ☐ 0,21
- ☒ 0,22
- ☐ 0,23
- ☐ 0,24
- ☐ düzgün cavab yoxdur

20 Ehtiyat hissəsinin əla növdən olmasını əmtəəşünas yoxlayır. Ehtiyat hissəsinin əla növdən olması ehtimalı 0,8 – ə bərabər olarsa, götürülmüş üç ehtiyat hissəsindən ancaq ikisinin əla növ olması ehtimalını tapın.

- ☒ 0,384
- ☐ 0,242
- ☐ 0,243
- ☐ 0,244
- ☐ düzgün cavab yoxdur

21 Tələbə ona lazım olan düsturu üç müxtəlif kitabda axtarır. Düsturun birinci kitabda olması ehtimalı 0,6, ikincidə olması ehtimalı 0,8, üçüncüdə olması ehtimalı 0,7 olarsa, düsturun ancaq bir kitabda olması ehtimalını tapın.

- ☐ 0,091
- ☐ 0,093
- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ 0,092
- ☒ 0,188

22 Tələbə ona lazım olan düsturu üç müxtəlif kitabda axtarır. Düsturun birinci kitabda olması ehtimalı 0,7, ikincidə olması ehtimalı 0,8, üçüncüdə olması ehtimalı 0,6 olarsa, düsturun ancaq iki kitabda olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ 0,396
- ☐ 0,397
- ☒ 0,452
- ☐ 0,398

23 Tələbə ona lazım olan düsturu üç müxtəlif kitabda axtarır. Düsturun birinci kitabda olması ehtimalı 0,7, ikincidə olması ehtimalı 0,8, üçüncüdə olması ehtimalı 0,6 olarsa, düsturun hər üç kitabda olması ehtimalını tapın.

- ☒ 0,336
☐ 0,503
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,505
☐ 0,504

24 Qurğuda 3 bir-birindən asılı olmayan batareya işləyir. Qurğuda bu batareyaların xarab olması ehtimalı uyğun olaraq 0,1, 0,2, 0,3 olarsa, bu qurğunun işləməməsi üçün batareyalardan hec olmasa, birinin xarab olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,493
☐ 0,494
☐ 0,0495
☒ 0,496

25 Piramida şəklində yığılmış 8 tufəngdən 5-i optik priselli, 3-ü adi tufəngdir. Priselli tufənglə hədəfin vurulması ehtimalı 0,96, priselsiz tufənglə hədəfin vurulması ehtimalı 0,6 olarsa, ixtiyari götürülmüş tufənglə hədəfin vurulması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,816
☐ 0,818
☐ 0,821
☒ 0,825

26 .

Uzunluğu 20sm olan AB parçasında ixtiyari M nöqtəsi qeyd edilir. Diametri AM olan dairənin sahəsinin 16π -dən böyük olması ehtimalını: p -ni tapın.
Cavabını 10 p kimi yazın.

- ☐ 6
☒ 4
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ ..
☐ 9π
☐ .
☐ 7π

27 .

Vahid radiuslu çevrənin mərkəzi, tərəfinin uzunluğu 1-ə bərabər olan kvadratın təpə nöqtələrindən birində yerləşir. Çevrə daxilində götürülmüş ixtiyari nöqtənin kvadratın da daxilində olması ehtimalını: p -ni tapın.

- ☐ ..
☐ $\pi/2$
☐ 1/2
☐ .
☐ $\pi/4$
☒ 1/4

☐ düzgün cavab yoxdur

28 Növbə ərzində dəzgahın xarab olması ehtimalı p olarsa, üç növbədə dəzgahın xarab olmaması ehtimalını tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $3(1-P)$

☐ .

☐ p^3

☐ $3P$

☒ ..

☐ $(1-p)^3$

29 .

20-dən böyük olmayan, təsadüfən götürülən sadə ədədin $4k+1$, $k \geq 0$ şəklində olması ehtimalını tapın.

☐ $1/8$

☐ $1/2$

☐ $5/8$

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $3/8$

30 ..

Təsadüfi olaraq 20-ni aşmayan sadə ədəd götürülmüşdür. Bu ədədin $6k+5$, $k \geq 0$ şəklində olması ehtimalını tapın.

☒ $3/8$

☐ $1/2$

☐ $3/4$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $1/4$

31 .

$x^2 + 4x + q = 0$ kvadrat tənliyinin q sərbəst həddi təsadüfi olaraq

$\{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$ çoxluğundan götürüldükdə onun köklərinin həqiqi irrasional ədəd olması ehtimalını tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 0,5

☐ 0,3

☒ 0,2

☐ 0,1

32 Bütün üzləri rənglənmiş kub 1000 dənə eyni ölçülü kiçik kublara doğranmışdır. Kiçik kublar qarışdırılmış və onlardan biri təsadüfən çıxarılmışdır. Çıxarılmış kiçik kubun iki üzünün rəngli olması ehtimalını tapın.

☐ 0,96

☒ 0,096

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 0,09

☐ 0,06

33 Bütün üzleri rənglənmiş kub 1000 dənə eyni ölçülü kiçik kublara doğranmışdır. Kiçik kublar qarışdırılmış və onlardan biri təsadüfən çıxarılmışdır. Çıxarılmış kiçik kubun bir üzünün rəngli olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,06
☒ 0,384
☐ 0,09
☐ 0,9

34 8 kartda: 2,4,6,7,8,11,12,13 ədədləri yazılmışdır. Təsadüfi olaraq götürülmüş iki kartdakı ədədlərdən kəsr düzəldilmişdir. Kəsrin ixtisar olunması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 5/14
☐ 1 / 14
☐ 2/14
☐ 2/7

35 Aralarında Əhməd və Vəli olan 10 tələbə dərslük üçün kitabxanada növbə tutublar. Növbədə Əhməd və Vəli arasında 4 adamın olması ehtimalını tapın.

- ☐ 1/10
☐ 5/8
☐ 4/9
☒ 1/9
☐ düzgün cavab yoxdur

36 Satışa 3 zavodda istehsal olunmuş televizorlar gətirilir. 1- ci zavodun istehsal etdiyi televizorların 15% - i qüsurlu, 2- ci zavodun istehsal etdiyi televizorların 10%-i qüsurlu və 3- cü zavodun istehsal etdiyi televizorların 5% qüsurludur. Mağazaya 1- ci zavoddan 30 televizor, 2- ci zavoddan 20 televizor, 3- cü zavoddan isə 50 televizor gətirilmişdir. Alınan televizorun qüsursuz olması ehtimalını tapın.

- ☐ 0,665
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,523
☐ 0,151
☒ 0,91

37 Cihaz ardıcıl qoşulmuş iki hissədən ibarətdir. 1-ci hissənin etibarlılığı 0,8, 2- cininki isə 0,7-dir. Sınaq zamanı bunlardan bir cihazın sıradan çıxmışdır. Ancaq birinci hissənin sıradan çıxması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,38
☐ 0,33
☐ 0,26
☐ 0,64

38 Düz xətt parçası üç bərabər hissəyə bölünmüşdür. Parça üzərinə təsadüfi olaraq 3 nöqtə atılır. Hər hissə üzərinə bir nöqtə düşməsi ehtimalını tapın.

- ☒ 2/9
☐ düzgün cavab yoxdur

- ☐ 7/8
☐ 5/8
☐ 6/8

39 Oğlan görüşə gəlmədi – A hadisəsi, qız görüşə gəlmədi – B hadisəsi olarsa, $C = A + B$ ifadəsi hansı hadisəni ifadə edir?

- ☐ kimsə görüşə gəldi
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ ancaq biri görüşə gəlmədi
☐ kimsə görüşə gəlmədi
☒ kimsə görüşə gəlmədi
☐ heç kəs görüşə gəlmədi

40 5 eyni kağız parçasında F, I, K, B, A hərfləri yazılıb. Bu kağızları qarışdırıb içindən 4-ü götürülür və ardıcıl düzülür. Kağızlardakı hərflərdən AKIF sözünün düzəlməsi ehtimalını: p -ni tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 1/30
☒ 1/120
☐ .
☐ $1/C_4^1$
☐ ..
☐ $1/C_3^4$

41 Əgər telefon xəttinin 40 ilə 70-ci km arasındakı ərazidə qırılma baş veribsə, onda qırılmanın 50 ilə 55-ci km arasında olması ehtimalını: p -ni tapın. Cavabı 6p kimi yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 1
☐ 3
☐ 2
☐ 4

42 Bəzi yerlərdə mart ayında günəşli günlərin sayı 8 bərabərdir. Martın 2-si buludlu olması ehtimalını tapın.

- ☐ 1/20
☐ 1/21
☒ 1/23
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 1/22

43 Birinci yeşikdə a sayda ağ və b sayda qara kürə, ikinci yeşikdə c sayda ağ və d sayda qara kürə var. Hər yeşikdən eyni zamanda ixtiyari bir kürə çıxarılır. Hər iki kürənin qara olması ehtimalı neçədir?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ .
☐ $\frac{b}{a} + \frac{d}{c}$
☒ ..
☐ $\frac{b}{a+b} \cdot \frac{d}{c+d}$
☐ ...

$$\frac{b}{a+b} + \frac{d}{c+d}$$

☐
 $\frac{b}{a} - \frac{d}{c}$

44 Beş eyni kartda İ,L,O,S,Ç hərfləri yazılıb. Onları qarışdırıb və təsadüfi olaraq cüt-cüt qoysaq İL sözünün alınması üçün ümumi hallar sayını tapın.

- ☒ 20
☐ 35
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 15
☐ 22

45 Müstəvi üzərində radiusları 6 və 12 olan iki konsentrik dairə çəkilib. Bu iki dairədən ibarət halqaya təsadüfi atılan nöqtənin böyük dairəyə düşməsi ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,5
☐ 0,65
☐ 0,12
☒ 0,75

46 Fikirdə 5-ə bölünən ikirəqəmli ədəd tutulmuşdur. Təsadüfən söylənilən ədədin fikirdə tutulan ədəd olması ehtimalını tapın.

- ☐ 1/22
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 1/20
☒ 1/18
☐ 1/24

47 .

Təsadüfi olaraq 24-ü aşmayan sadə ədəd götürülmüşdür. Bu ədədin $4k+3, k \geq 0$ şəklində olması ehtimalını tapın.

- ☐ 3/8
☒ 5/9
☐ 3/4
☐ 1/4
☐ düzgün cavab yoxdur

48 1000 lotereya biletindən 2 bilet 100, 3 bilet 50, 10 bilet 20, 20 bilet 10, 165 bilet 5, 400 bilet 1 manat miqdarında pula uduşludur. Təsadüfən alınan 1 biletin 10 manatdan az olmayaraq uduşlu olması ehtimalını tapın.

- ☐ 0,0165
☒ 0,035
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,0215
☐ 0,0125

49 Satışda 11 ədəd eyni formalı 5-i Çində, 6-sı Almaniyada istehsal edilmiş detal vardır. Təsadüfi olaraq 4 detal götürülür. Onlardan ən azı 2-sinin Almaniyada istehsal olunması ehtimalını tapın.

- ☒ 53/60
☐ 43/60
☐ 43/50
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 59/60

50 Əmtəə firması üç istehsalçı müəssisədən 1:4:5 nisbətində televizor tədarük edir. Praktika göstərmişdir ki, 1-ci, 2-ci və 3-cü istehsalçıdan alınan televizorların zəmanət müddətində təmir olunması üçün müraciət olunmaması uyğun olaraq 98%, 88% və 92% təşkil edir. Zəmanət müddətində televizorun cari təmirə ehtiyacının olmasını nəzərə alaraq hansı istehsalçı firmadan televizor almaq sərfəlidir?

- ☒ 2-cidən
☐ 1-cidən
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 1-ci və 3-cüdən
☐ 3-cüdən

51 Texniki nəzarət şöbəsi məhsulun standart uyğun olmasını yoxlayır. Məhsulun standart olması ehtimalı 0,85 olarsa, həmin məhsuldan ikisi yoxlanarkən ancaq birinin standart olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,255
☐ 0,94
☐ 0,095
☐ 0,096

52 Ehtiyat hissəsinin əla növdən olmasını əmtəəşünas yoxlayır. Ehtiyat hissəsinin əla növ olması ehtimalı 0,6 –ya bərabər olarsa, götürülmüş üç ehtiyat hissəsindən ancaq ikisinin əla növ olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,442
☐ 0,443
☒ 0,432
☐ 0,445

53 Qutuda olan şarların ağ olması yoxlanılır. Qutuda olan şarların ağ olması ehtimalı 0,7-ə bərabər olarsa, götürülmüş üç şarın hər üçünün ağ olması ehtimalını tapın.

- ☐ 0,515
☒ 0,343
☐ 0,513
☐ 0,514
☐ düzgün cavab yoxdur

54 Kitabın nəfis çap olunması yoxlanılır. Kitabın nəfis çap olması ehtimalı 0,8-a bərabər olarsa, götürülmüş üç kitabdan ancaq ikisinin nəfis çap olunması ehtimalını tapın.

- ☐ 0,243
☐ 0,242
☐ düzgün cavab yoxdur

- ☒ 0,384
☐ 0,245

55 Lazım olan kitab üç rəfdə axtarılır. Kitabın birinci rəfdə olması ehtimalı 0,9, ikinci rəfdə olması ehtimalı 0,6, üçüncü rəfdə olması ehtimalı 0,7 olarsa kitabın ancaq bir rəfdə olması ehtimalını tapın.

- ☐ 0,092
☒ 0,154
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,094
☐ 0,093

56 Piramida şəklində düzülmüş 10 tüfəng var. Onlardan 6-sı optik nişan almaya malikdir. Optik tüfənglə hədəfin vurulma ehtimalı 0,9-a, o biri tüfənglə hədəfi vurma ehtimalı 0,7-yə bərabər olarsa, ixtiyari götürülmüş tüfənglə hədəfin vurulma ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,86
☒ 0,82
☐ 0,87
☐ 0,88

57 Yeşikdə 10 tüfəng yerləşir. Onlardan 6-sı optik priselli, 4 isə optik priselli deyil. Optik priselli tüfənglə hədəfi vurma 0,8-ə, optik priselsiz tüfənglə hədəfi vurma ehtimalı 0,6-yə bərabərdir. İxtiyari götürdüyü tüfənglə atıcı hədəfi vurub. Atıcının hədəfi optik tüfənglə vurma ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,75
☐ 57/85
☒ 0,67
☐ 59/85

58 Şahmat taxtası üzərinə təsadüfi olaraq bir ağ və bir qara top qoyurlar. Onların bir-birini vurmaması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 1 / 9
☒ 7/9
☐ 2/ 9
☐ 1/3

59 10 kartda A, A, A, A, A, A, M, M, M, M hərfləri yazılmışdır .Uşaq təsadüfi olaraq 4 kartı ardıcıl çıxarır və onları soldan sağa yan-yana düzür. Onun təsadüfi olaraq MAMA sözünü düzməsi ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 1/12
☐ 1/15
☒ 1/14
☐ 1/17

60 Rasiya ilə üç kodlaşdırılmış məlumat verilir. Hər məlumatın kodunun deşifrə olunması zamanı səhv edilməsi ehtimalı 0,3 – dür. İkidən az olmayan sayda məlumatın kodunun səhv deşifrə olunması ehtimalını tapın.

- ☒ 0,216

- ☐ 0,325
- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ 0,441
- ☐ 0,343

61 Yarış zolağında 4 maneə vardır. Birinci maneəni idmançı 0,9 ehtimalla müvəffəqiyyətlə dəf edir, ikincini 0,7 ehtimalla, üçüncünü 0,8 və dördüncünü 0,86 ehtimalla dəf edir. İdmançının bu 4 maneədən ikisini dəf etməsi ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ 0,954
- ☐ 0,615
- ☐ 0,564
- ☒ 0,2204

62 Düz xətt parçası dörd bərabər hissəyə bölünmüşdür. Parça üzərinə təsadüfi olaraq 8 nöqtə atırlar. Hər hissəyə 2 nöqtənin düşməsi ehtimalını tapın.

- ☐ 0,0784
- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ 0,0385
- ☐ 0,0584
- ☐ 0,0989

63 Müəyyən bir ərazidə iyun ayında buludlu günlərin sayı 6-dır. İyunun 1-də buludlu havanın olması ehtimalını: p -ni tapın. Cavab $15p$ yazın.

- ☐ $1/5$
- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ $1/30$
- ☒ 3
- ☐ 5

64 Əgər çevrə daxilinə kvadrat çəkilibsə, ixtiyari qeyd edilən nöqtənin kvadrat daxilinə düşməsi ehtimalını: p -ni tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ .
- ☐ $\pi/2$
- ☒ ..
- ☐ $2/\pi$
- ☐ /
- ☐ $\pi/4$
- ☐ //
- ☐ $4/\pi$

65 Detalları iki fəhlə hazırlayır. Birinci fəhlə bütün detalların $2/3$, ikinci isə $1/3$ hissəsini hazırlayır. Birinci fəhlə orta hesabla 1%, ikinci fəhlə isə 10 % xarab detal hazırlayırlar. Təsadüfi bir detal götürülür. Onun xarab olması ehtimalını tapın (faiz ilə).

- ☒ 4
- ☐ 3
- ☐ 5
- ☐ 2
- ☐ düzgün cavab yoxdur

66 Fikirdə 3-ə bölünən ikirəqəmli ədəd tutulmuşdur. Təsadüfən söylənilən ədədin fikirdə tutulan ədəd olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ 1/33
- ☐ 1/32
- ☐ 1/31
- ☒ 1/30

67 .

$x^2 + 4x + q = 0$ kvadrat tənliyinin q sərbəst həddi təsadüfi olaraq $\{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$ çoxluğundan götürüldükdə onun köklərinin həqiqi ədəd olması ehtimalını tapın.

- ☒ 0,5
- ☐ 0,8
- ☐ 0,6
- ☐ 0,3
- ☐ düzgün cavab yoxdur

68 İstehsal olunan məhsulun standartla uyğun olması orta hesabla 93%-ə bərabərdir. Əgər məhsul standartla uyğundursa, onda onun nəzarət sxemindən keçə bilməsi ehtimalı 0,96, qeyri-standartdırsa bu ehtimal 0,05-a bərabərdir. Götürülmüş məhsulun nəzarətdən keçə bilməsi hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ 0,8928
- ☐ 0,982
- ☐ 0,986
- ☐ 0,9562

69 Texniki nəzarət şöbəsində detallın rəngli olması yoxlanılır. Detailn rəngli olması ehtimalı 0,9-ə bərabər olarsa, götürülmüş iki detaldan ancaq birinin rəngli olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ 0,18
- ☐ 0,34
- ☐ 0,32
- ☐ 0,36

70 Lazım olan kitab üç rəfdə axtarılır. Kitabın birinci rəfdə olması ehtimalı 0,9, ikinci rəfdə olması ehtimalı 0,6, üçüncü rəfdə olması ehtimalı 0,7 olarsa kitabın ancaq iki rəfdə olması ehtimalını tapın.

- ☐ 0,397
- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ 0,399
- ☒ 0,456
- ☐ 0,398

71 Sexdə 6 böyük, 4 kiçik dəzgah işləyir. İş zamanı böyük dəzgahın xarab olma ehtimalı 0,9-a, kiçik dəzgahın xarab olma ehtimalı 0,8-ə bərabər olarsa, fəhlə ixtiyari seçilmiş dəzgahda işləyərkən həmin dəzgahın xarab olma ehtimalını tapın.

- ☐ 0,87

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,86
☐ 0,89
☐ 0,88

72 Yeşikdə 10 tufəng yerləşir. Onlardan 6-sı optik priselli, 4 isə optik priselli deyil. Optik priselli tufənglə hədəfi vurma 0,9-a, optik priselsiz tufənglə hədəfi vurma ehtimalı 0,6-yə bərabərdir. İxtiyari götürdüyü tufənglə atıcı hədəfi vurub. Atıcının hədəfi optik olmayan tufənglə vurması ehtimalını tapın.

- ☒ 0,307
☐ 28/85
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 27/85
☐ 0,75

73 Uzunluğu 20 sm olan AB parçasında ixtiyari M nöqtəsi qeyd olunub. Diametri AM-ə bərabər olan dəirənin R radiusunun 3-dən böyük olması ehtimalını, p –ni tapın. Cavabı 10 p kimi yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,5
☐ .
☐ 6π
☐ /
☐ 9π
☒ 7

74 Bank 100 fermer təsərrüfatına faizsiz 10 il müddətinə kredit verir. Alınan məbləği 10 il müddətinə fermerlərin qaytarması ehtimalı 0,8-ə bərabərdir. Təsədüfi olaraq 8 fermer ayrılır. 10 il müddətinə 8 fermerdən 5-nin alınan krediti geri qaytarması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 625/1024
☒ 229/1000
☐ 1024/15625
☐ 625/15625

75 Dərslik 10000 nüsxə tirajda nəşr olunur. Dərsliyin çap olunmasında 0,0002 ehtimalla çap səhvinə yol verilmişdir. 10000 dərsliyin 4-ündə çap səhvinin olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ .
☐ $\frac{2}{3}e^{-2}$
☐ /
☐ $\frac{4}{15}e^2$
☐ ..
☐ $\frac{15}{4}e^{-2}$
☐ ./
☐ e^{-2}

76 Hər hansı bölgədə yaşayan 100 ailədən 80-də soyuducu var. 400 ailədə 300-dən 350-yə qədər soyuducunun olması ehtimalını tapın.

- ☐ ..
☐ $\varphi(4) - \varphi(2)$
☐ .
☐ $\varphi(3) - \varphi(-2,5)$
☒ /
☐ $\varphi(3,75) + \varphi(2,5)$
☐ ./
☐ $\varphi(2) - \varphi(-2,5)$
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $\varphi(4) - \varphi(2)$

77 Vergi təlimatçısının yoxlamasına görə orta hesabla hər iki kiçik müəssisədən biri maliyyə intizamını pozur. 10000 qeydiyyatdan keçmiş kiçik müəssisənin 4800-dən 5200-ə qədərinin maliyyə intizamını pozması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ .
☐ $2\Phi(4)$
☐ /
☐ $\Phi(2)$
☐ ./
☐ $\Phi(0,5)$
☐ /.
☐ $\Phi(-2)$

78 Bombanın hədəfə dəyməsi ehtimalı 0,25-dir. 8 bomba atılmışdır. Hədəfə dəyən bombaların 7 dən az olmaması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,0021
☒ 0,00038
☐ 0,0096
☐ 0,054

79 Zay məhsul istehsal edilməsi ehtimalı 0,02-yə bərabərdir. İstehsal edilmiş 2500 sayda məhsulun arasında 50 sayda zay məhsul olması ehtimalı neçədir?

- ☐ .
☐ $0,5\varphi(3)$
☐ //
☐ $1/3\varphi(2)$
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ ..
☐ $1/5\varphi(1)$
☒ /
☐ $1/7\varphi(0)$

80 .

Hər smaqda A hadisəsinin baş verməsi ehtimalı 0,003-ə bərabərdir.

$\lambda = 6, m = 4$ olduqda Puasson funksiyası 0,1339-a bərabədirsə, A

hadisəsinin 2000 smaqda 4 dəfə baş verməsi ehtimalını tapın. ($e^{-6} \approx 0,00258$)

- ☐ 0,2827
☐ 0,9999
☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,1393
☐ 0,5935

81 Dərslik 200000 nüsxə tirajda çap olunmuşdur. Dərsliyin düzgün yığılmaması ehtimalı 0,0001 – ə bərabərdir. Tirajda düz beş yararsız kitabın olması ehtimalını tapın.

- ☐ $\frac{10^4 e^{-4}}{4!}$
☐ $\frac{5^5 e^{-3}}{3!}$
☒ $\frac{20^5 e^{-20}}{5!}$
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $\frac{5^4 \cdot e^{-5}}{4!}$

82 Saleh və Rahib hərəsi bir dəfə olaraq futbol “penaltisi” vururlar. Hər bir oğlanın topu vurub qapıdan keçirməsi ehtimalı 0,6-dir. Salehin oyunu udması ehtimalını tapın.

- ☐ 0,61
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,16
☐ 0,6
☒ 0,24

83 Bank 100 fermer təsərrüfatına faizsiz 10 il müddətinə kredit verir. Hər bir fermerin 10 il müddətinə alınan məbləği geri qaytarması ehtimalı 0,8-ə bərabərdir. Təsadüfi olaraq 5 fermer ayrılır. Ən böyük ehtimallı ədədi tapın.

- ☐ 84
☐ 82
☐ 83
☒ 80
☐ düzgün cavab yoxdur

84 Ali məktəbin kredit fakültəsində 1825 tələbə təhsil alır. Tələbənin doğum gününün ilin müəyyən gününə düşməsi ehtimalı $1/365$ -ə bərabərdir. 3 tələbənin eyni gündə ad gününün olması ehtimalını tapın.



$$\frac{125}{6}e^{-5}$$



$$e^{-5}$$



düzgün cavab yoxdur



$$\frac{125}{6}e^5$$



$$\frac{6}{125}e^{-5}$$

85 Bombanın hədəfə dəyməsi ehtimalı 0,25-dir. 8 bomba atılmışdır. Hədəfə dəyən bombaların sayının 1 dən az olmaması ehtimalını tapın.



0,1021



0,0696



0,454



düzgün cavab yoxdur



0,8999

86 .

Hər sınaqda A hadisəsinin baş verməsi ehtimalı 0,002-yə bərabərdir.

$\lambda = 4, m = 5$ olduqda, $P_m(\lambda) = \frac{\lambda^m e^{-\lambda}}{m!}$ düsturu ilə təyin edilən Puasson

funksiyası 0,1563-ə bərabədirsə, A hadisəsinin 2000 sınaqda 5 dəfə baş verməsi ehtimalını tapın. ($e^{-5} \approx 0,006969$)



düzgün cavab yoxdur



0,02



0,1563



0,0595



0,88

87 Zavod bazaya 30000 standart məhsul göndərmişdir. Məhsulun nəqliyyata yüklənməsi zamanı 0,02%-i sıradan çıxarsa: 3 məhsulun sıradan çıxması hadisəsinin ehtimalını tapın.



$$\frac{6^3 \cdot e^{-6}}{3!}$$



$$\frac{3e^{-3}}{4!}$$



düzgün cavab yoxdur



$$\frac{4e^{-3}}{3!}$$

☐ ..

$$\frac{3e^{-2}}{4!}$$

88 Hər sınaq zamanı A hadisəsinin baş verməsi ehtimalı 0,8 olarsa, üç aslı olmayan sınaq zamanı A hadisəsinin 2 dəfədən az olmayaraq baş vermə ehtimalını tapın.

- ☒ 0,896
☐ 0,647
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,649
☐ 0,648

89 Market 10000 ədəd su butulkası (şüşə qab) almışdır. Daşınma zamanı butulkanın sınıma ehtimalı 0,0003-ə bərabərdir. Daşınma zamanı 4 butulkanın sınması ehtimalını tapın.

- ☒ .
- $$\frac{3^4}{4!} e^{-3}$$
- ☐ /.
 e^{-3}
- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ ./
- $$\frac{2}{9} e^{-3}$$
- ☐ /
 $\frac{9}{2} e^3$

90 Market 2400 ədəd su ilə dolu butulka alır. 1 butulka suyun satılma ehtimalı 0,6-ya bərabərdir. 2400 butulka suyun 1440-ın satılma ehtimalını tapın.

- ☒ .
- $$\frac{\varphi(0)}{24}$$
- ☐ ..
- $$\frac{\varphi(2)}{24}$$
- ☐ /
- $$\frac{\varphi(1)}{24}$$
- ☐ ./
- $$\varphi(1)$$
- ☐ düzgün cavab yoxdur

91 Məktəb müəllimlərinin aldığı hər 100 mobil telefonun 80-i keyfiyyətli çıxır. 400 dənə alınan mobil telefonun keyfiyyətli çıxanlarının sayının 300-lə 360 arasında olması ehtimalını tapın.

- ☐ .

☐ $\frac{e^{-1}}{3!}$

☐ ..

☐ $\frac{6^4 e^{-6}}{4!}$

☐ ...

☐ $\frac{\varphi(-2,5)}{8}$

☒ /

☐ $\Phi(5) - \Phi(-2,5)$

☐ düzgün cavab yoxdur

92 .

X təsadüfi kəmiyyəti $P(X = m) = C_{10}^m \cdot 0,2^m \cdot 0,8^{10-m}$ ehtimalı ilə 0-dan 10-a qədər tam mənfə olmayan qiymətlər alırsa $D(2X - 3)$ dispersiyasını tapın.

☐ 0

☐ 5

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 6,4

☐ 1

93 .

X təsadüfi kəmiyyətinin mümkün qiymətləri $x_1 = 1$, $x_2 = 3$, $x_3 = 5$ və onun riyazi gözləməsi $M(x) = 2,8$, kvadratının riyazi gözləməsi $M(x^2) = 9,8$ olarsa, x -in mümkün qiymətlərinə uyğun ehtimalları tapmalı.

☐ 0,649

☐ 0,646

☐ 0,647

☒ 0,648

☐ düzgün cavab yoxdur

94 X təsadüfi kəmiyyətinə a ədədi əlavə edildikdə onun dispersiyası necə dəyişər?

☐ .

☐ a^2 toplananı əlavə edilər

☒ Dəyişməz

☐ a toplananı əlavə edilər

☐ a dəfə artar

☐ düzgün cavab yoxdur

95 Partiyada 4 detaldan 2-si standartdır. 2 ixtiyari detal götürülür. Bunların arasında standart detal olması sayının riyazi gözləməsini tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 2

- ☐ 2,5
☐ 3
☒ 1

96 1000 sayda bilek olan lotoreyada birinin qiyməti 100 pul vahidi, digərinin qiyməti 500 pul vahidi olan 2 əşya oynanılır. Uduşun riyazi gözləməsinin 100 mislini tapın.

- ☐ 100
☐ 50
☒ 60
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 600

97 Fəhlə 3 dəzgahda işləyir. Fəhlənin növbə ərzində hər bir dəzgahda işləməsi ehtimalı 0,7-yə bərabərdir. X təsadüfi kəmiyyəti fəhlənin növbə ərzində işlədiyi dəzgahların sayını ifadə edir. Onun dispersiyasını tapın.

- ☐ $D=2,1$
☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $D=0,63$
☐ $D=3,1$
☐ $D=1,1$

98 Hər 100 sınaqda A hadisəsinin baş vermə ehtimalı 0,6-ya bərabər olarsa, A hadisəsinin baş verməsini göstərən X təsadüfi kəmiyyətin riyazi gözləməsini və dispersiyasını tapın. Cavabda onların cəmini yazın.

- ☒ 64
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 87
☐ 65
☐ 62

99 X və Y kəsilməz təsadüfi kəmiyyətlərin riyazi gözləməsi və dispersiyası müvafiq olaraq $M(X)=2$, $M(Y)=5$, $D(X)=2$, $D(Y)=5$ olarsa, $Z=2X-Y+3$ olduqda $M(Z)*D(Z)$ - i tapın.

- ☒ 26
☐ 25
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 23
☐ 20

100 X və Y təsadüfi kəmiyyətlərinin riyazi gözləmələri və dispersiyaları uyğun olaraq: $M(X) = 5$, $D(X)=2$; $M(Y) = 4$; $D(Y)=2$. $Z=X+2Y-3$ təsadüfi kəmiyyətinin dispersiyasını: $D(Z)$ – i tapın.

- ☒ 10
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 30
☐ 40
☐ 20

101 3 zəri atdıqda yuxarı düşən üzlərdəki xalların cəminin dispersiyasını tapmalı.

- ☒ $35/4$
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $38/5$

- ☐ 37/3
☐ 33/5

102 .

X diskret təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir.

X	-4	6	10
P	0,2	0,3	0,5

$$M(M(x)) = ?$$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 12
☐ 10
☐ 8
☒ 6

103 X və Y təsadüfi kəmiyyətləri asılı olmayan kəmiyyətlərdir. $D(X)=4$, $D(Y)=5$, olduqda $Z=2X+3Y$ təsadüfi kəmiyyətinin dispersiyasını tapın

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 31
☐ 41
☐ 51
☒ 61

104 7 asılı olmayan sınaq zamanı A hadisəsinin baş verməsi sayını göstərən X diskret təsadüfi kəmiyyətinin dispesiyasını tapmalı. Hər sınaq zamanı A hadisəsinin baş verməsi ehtimalı 0,3-ə bərabərdir.

- ☒ 1,47
☐ 0,4
☐ 0,7
☐ 1,7
☐ düzgün cavab yoxdur

105 X təsadüfi kəmiyyətini k sabit ədədinə vurduqda onun riyazi gözləməsi necə dəyişər?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ k dəfə artar
☐ Dəyişməz
☐ k toplananı əlavə edilər
☐ .
☐ |k| dəfə artar

106 .

X təsadüfi kəmiyyəti paylanma qanunu ilə verilmişdir..

x_i	0	x_2	5
p_i	0,1	0,2	0,7

$M(X) = 3,9$ olarsa, x_2 -nin qiymətini tapın

- ☒ 2
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 3
☐ 1
☐ 12

107 Aerovağzaldan aeroporta tərəf 3 avtobus-ekspres yola düşdü. Avtobusların aeroporta vaxtında çatma ehtimalları eynidir və 0,9-a bərabərdir. X təsadüfi kəmiyyəti vaxtında çatmış avtobusların sayını ifadə edir. X -in riyazi gözləməsini tapın: $M(x)$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 2,7
☐ 0,09
☐ 0,3
☐ 0,9

108 İmtahan bileti 3 sualdan ibarətdir. Tələbənin bu sualların hər 3-nə cavab verə bilməsi ehtimalı 0,8-ə bərabərdir. X təsadüfi kəmiyyəti tələbənin düzgün cavab verdiyi sualların sayını ifadə edir. Bu sayın 2-yə bərabər olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $p=0,16$
☐ $p=0,8$
☐ $p=0,384$
☒ $p=0,48$

109 .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyət paylaması ilə verilib. $M(x) = 4,1$ olarsa, x_2 tapın.

x_i	0	x_2	5
p_i	0,1	0,2	0,7

- ☐ 0,3
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,8
☐ 1
☒ 3

110 200 sınaqda A hadisənin hər birində baş verməsi ehtimalı 0,3-ə bərabərdir. A hadisəsinin 200 sınaqda baş verməsini göstərən X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətin $D(X)$ dispersiyasını tapın.

- ☐ 47
☒ 42
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 43
☐ 40

111 X və Y təsadüfi kəmiyyətlərinin riyazi gözləmələri və dispersiyaları uyğun olaraq: $M(X) = 5$, $D(X) = 2$; $M(Y) = 4$; $D(Y) = 1$. $Z = X + 2Y - 3$ təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsini: $M(x) - i$ tapın.

- ☐ 7
☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 10
☐ 9

☐ 11

112 3 zəri atdıqda yuxarı düşən üzlərdəki xalların cəminin orta kədratik meylini tapmalı.

☐ .

$$\frac{\sqrt{33}}{5}$$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ /.

$$\frac{\sqrt{31}}{4}$$

☒ ..

$$\frac{\sqrt{35}}{2}$$

☐ /

$$\frac{\sqrt{37}}{3}$$

113 .

X diskret təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir.

X	10	20	60
P	0,1	0,5	0,4

$$M(X - M(x)) = ?$$

☐ 1,4

☒ 0

☐ 2,4

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 3,4

114 .

X diskret təsadüfi kəmiyyəti 3 mümkün qiymət alır: $p_1 = 0,5$ ehtimalı $x_1 = 4$;

$p_2 = 0,3$ ehtimalı ilə $x_2 = 6$ və p_3 ehtimalı ilə x_3 . $M(X) = 8$ olduğunu

bilərək x_3 qiymətini tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 11

☒ 21

☐ 31

☐ 41

115 .

X təsadüfi kəmiyyəti paylanma qanunu ilə verilmişdir.

x_i	1	2	3	4
p_i	1/16	1/4	1/2	3/16

$P(X > 2)$ ehtimalını tapın.

- ☐ 3/32
☐ 3/128
☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 15/16
☐ 11/16

116 .

X təsadüfi kəmiyyəti paylaması ilə verilib.

x_i	-1	9	29
p_i	0,94	0,04	0,02

Onun riyazi gözləməsini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0
☐ 2
☐ 0,1
☐ 0,2

117 .

X diskret təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir.

2-ci tərtib mərkəzi momenti

X	2	3	4
P	0,2	0,3	0,5

tapmalı.

- ☐ 0,274
☒ 0,61
☐ -0,276
☐ 0,278
☐ düzgün cavab yoxdur

118 X və Y təsadüfi kəmiyyətləri asılı olmayan kəmiyyətlərdir. $D(X)=5$, $D(Y)=6$ olduqda $Z=3X+2Y$ təsadüfi kəmiyyətinin dispersiyasını tapın

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 69
☐ 68
☐ 67
☐ 70

119 Qutuda üzərində 1-dən 10-a qədər nömrələrlə nömrələnmiş 10 kürəcik vardır. Təsadüfi olaraq 1 kürəcik çıxarılır. Çıxarılan kürəciyin üzərindəki nömrənin 10-dan böyük olmaması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ 1
☐ 0,1
☐ 0
☐ 0,5

120 Qutuda 5 ağ və 10 qara kürəcik vardır. Qutudan təsadüfi olaraq 1 kürə çıxarılır. Çıxarılan kürəciyin yaşıl rəngdə olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 1/5
☒ 0
☐ 1/10
☐ 1

121 Qutuda 3 ağ, 4 qara və 5 qırmızı kürəcik vardır. Qutudan təsadüfi olaraq 1 kürəcik çıxarılır. Çıxarılan kürəciyin qara rəngdə olması ehtimalını tapın.

- ☐ 1/12
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ 1/3
☐ 1
☐ 1/4

122 Meyvə səbətində 3 ağ, 4 yaşıl və 7 qırmızı alma var. Təsadüfi götürülən 1 almanın qırmızı alma olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 1/5
☒ 1/2
☐ 1/12
☐ 1

123 Meyvə səbətində 6 ağ və 4 yaşıl alma var. Təsadüfi olaraq 2 alma götürülür. Çıxarılan almaların hər ikisinin ağ olması üçün əlverişli halların sayını tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 6
☐ 1/3
☐ 2
☒ 15

124 Meyvə səbətində 8 ağ və 4 yaşıl alma var. Təsadüfi olaraq 2 alma götürülür. Hər 2 almanın ağ rəngdə olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ 4/10
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ 14/33
☐ 1/10
☐ 6/10

125 Qutuda 1-dən 20-yə qədər nömrələnmiş 20 kürəcik vardır. Təsadüfi olaraq çıxarılan 1 kürəciyin 18 nömrəli olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ 1
☐ Düzgün cavab yoxdur.

- ☒ 1/20
☐ 18/20
☐ 1/37

126 Birinci qutuda 1-dən 5-ə qədər, ikinci qutuda 6-dan 10-a qədər nömrələnmiş kürəciklər vardır. Hər bir qutudan 1 kürəcik çıxarılır. Çıxarılan kürəciklərin nömrələrinin cəminin 7-dən kiçik olmaması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ 1/4
☒ 1
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 1/9
☐ 1/2

127 Meyvə səbətində 20 ağ, 15 qırmızı və 20 yaşıl alma var. Təsadüfi olaraq bir alma çıxarılır. Çıxarılan almanın qırmızı və ya yaşıl alma olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☒ 7/11
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 1/12
☐ 5/12
☐ 4/12

128 İki güləş komandası yarışır. Birinci komandada 2 yüngül, 10 orta və ikinci komandada 8 yüngül, 4 orta çəkili güləşçi iştirak edir. Təsadüfi çağırılan 2 güləşçinin yüngül çəkili olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ 2/3
☐ 3/4
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ 1/9
☐ 1/3

129 Hədəfə 3 nəfər atəş açır. Birincinin hədəfi vurması ehtimalı 0,7-ə , ikincinin hədəfi vurması ehtimalı 0,8-ə, üçüncünün hədəfi vurması ehtimalı 0,9-a bərabərdir. Açılan 3 atəşin üçünün də hədəfi vurması ehtimalını tapın.

- ☐ 0,5
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 0,52
☐ 0,72
☒ 0,504

130 100 lotereya biletindən 10-u uduşludur. 2 bilet alınır. Bu 2 biletin heç olmasa 1-nin uduşlu olması ehtimalını tapın.

- ☐ 0,05
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 4/99
☒ 0,19
☐ 0,9

131 Zəmanət müddətində televizorun təmirə ehtiyacı olmaması hadisəsinin ehtimalı 0,914-ə bərabərdir. Zəmanət müddətində televizorun təmirə ehtiyacı olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.

- ☐ 0,07
☐ 0,01
☐ 0,02
☒ 0,086

132 Benzin kolonkasının yaxınlığındakı yoldan keçən yük maşınlarının sayının minik maşınlarının sayına olan nisbəti kimidir. Yük maşınının benzin götürmə ehtimalı 0,2-ə, minik maşınınınkı isə 0,3-yə bərabərdir. Benzin doldurmaq üçün yaxınlaşan 1 maşının yük maşını olması ehtimalını tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 1/7
☐ 4/7
☒ 0,24
☐ 2/7

133 Müəssisədə istehsal olunan məhsulun 90%-i standart uyğun, onların 70%-i isə birinci növdür. Təsadüfən seçilən məhsulun 1-ci növ standart olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ 0,63
☐ 0,16
☐ 0,8
☐ 0,9

134 3 növ məhsul istehsal edən maşının istehsal nisbətləri kimidir. Qarışıq şəkildə olan məhsulların içərisindən 2 dənəsi götürülür. Onların birinin 3-cü maşında hazırlanması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 0,4
☐ 0,08
☐ 0,1
☒ 0,48

135 Sexdə 6 kişi, 4 qadın işləyir. Təsadüfi olaraq 2 işçi ayrılır. Bunların ikisinin də kişi olması hadisəsi üçün bütün mümkün olan halların sayını tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ 15
☐ 10
☐ 12
☐ 24

136 Qrupda 30 tələbənin 16 nəfəri idman ustasıdır. Təsadüfi seçilən 3 tələbənin idman ustası olması ehtimalını tapın.

- ☐ 1/3
☐ 3/200
☐ 1/30
☒ 4/29
☐ Düzgün cavab yoxdur.

137 İki meyvə səbətindən birində 20 ağ, 10 qırmızı, ikincisində 8 ağ, 14 qırmızı alma var. Hər səbətdən bir alma təsadüfi götürülür. Bunların hər ikisinin ağ olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ 4/11
☐ 15/33

- ☒ 8/33
☐ 2/3
☐ Düzgün cavab yoxdur.

138 Satışda 6 cüt ağ və 8 cüt qara kişi corabı var. Ardıcıl olaraq 2 cüt corab satılır. Satılan corabların qara rəngdə olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ 3/7
☐ 5/13
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 4/7
☒ 4/13

139 Satışda kişi, qadın və uşaq corabları satılır. Kişi corabının satılma ehtimalı 0,75-ə, qadın corabının satılma ehtimalı 0,8-ə, uşaq corabının satılma ehtimalı 0,9-a bərabərdir. 1 saatda heç olmasa 1 corabın satılma hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 0,3
☒ 0,995
☐ 0,7
☐ 0,2

140 Tələbə 3 imtahan verməlidir. Birinci imtahanı vermə ehtimalı 0,7-a, ikinci vermə ehtimalı 0,9-a, üçüncünü vermə ehtimalı 0,8-ə bərabərdir. Tələbənin 3 imtahanı verməsi ehtimalını tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 0,5
☐ 0,09
☐ 0,2
☒ 0,504

141 Tələbə imtahan üçün tərtib olunmuş 30 biletdən 20-ni bilir. Tələbəyə verilən 3 biletin tələbənin bilməsi hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ -
☐ $\frac{4}{5}$
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ /
☐ $\frac{59}{115}$
☒ $\frac{57}{203}$
☐ +
☐ $\frac{3}{115}$

142 .

$P(A_1)=0,6;$ $P(A_2)=0,3;$ $P(A_3)=0,1;$ və $P_{A_1}(F)=0,9;$ $P_{A_2}(F)=0,95;$ $P_{A_3}(F)=0,85$ verilir. Tam ehtimal düsturundan istifadə edərək $P(F)$ -i tapın.

- ☐ 0,175
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ 0,91
☐ 0,095
☐ 0,75

143 .

$P(A_1) = 0,5$; $P(A_2) = 0,3$; $P(A_3) = 0,2$; və $P_A(F) = 0,9$; $P_{A_2}(F) = 0,95$; $P_{A_3}(F) = 0,85$
 verilir. Bayes düsturlarından istifadə edərək $P_F(A_3)$ -i tapın.

- ☐ /
 $\approx 0,81$
☐ +
 $\approx 0,95$
☐ -
 $\approx 0,92$
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ .
 $\approx 0,188$

144 Müəssisədə məmulatın 25%-i birinci, 35%-i ikinci, 40%-i üçüncü maşında istehsal olunur. Bu maşınların buraxdığı məmulatların 5%, 4%, 2%-i uyğun olaraq yararsızdır. 2-ci maşında yararsız məmulatın hazırlanması ehtimalını tapın.

- ☐ .
 $\frac{16}{69}$
☒ -
 $\frac{28}{69}$
☐ +
 $\frac{17}{69}$
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ /
 $\frac{26}{69}$

145 100 lotereya biletindən 5-i uduşludur. Alınmış 4 lotereya biletindən heç olmasa 1-nin uduşlu olması ehtimalını tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 0,08
☐ 0,008
☐ 0,1
☒ 0,188

146 Satışda 5 cüt uşaq corabı var. 1 cüt uşaq corabının satılma ehtimalı 0,9-a bərabərdir. Bunlardan 3

cütünün satılma ehtimalını tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 0,8
☒ 0,0729
☐ 0,01
☐ 0,81

147 Sexdə 6 kişi, 4 qadın işləyir. Təsadüfi olaraq 2 işçi ayrılır. Bunların ikisinin də kişi olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ $1/2$
☒ $1/3$
☐ $1/6$
☐ $1/4$

148 Meyvə səbətində 20 ağ, 10 qırmızı və 5 yaşıl alma var. Təsadüfi olaraq 1 alma çıxarılsa, çıxarılan almanın ağ və ya qırmızı olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ $1/7$
☐ $2/7$
☐ $4/7$
☒ $6/7$

149 İdman nazirliyi güləş üzrə yarış keçirir. Yarışda 15 yüngül, 20 orta, 25 ağır çəkili pəhləvanlar iştirak edir. Çağırılan 1 idmançının orta və ya ağır çəkili olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ $4/9$
☐ $2/9$
☐ $1/3$
☒ $3/4$

150 Satışda 6 cüt ağ və 8 cüt qara kişi corabı var. Ardıcıl olaraq 2 cüt corab satılır. Satılan corabların ağ rəngdə olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☒ $15/91$
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ $4/7$
☐ $3/7$
☐ $7/13$

151 Satışda cüt uşaq, cüt qadın corabı var. 1 saatda 2 cüt corab satılır. Birinci cüt satılan corabın uşaq, ikinci cüt satılan corabın qadın corabı olması ehtimalını tapın.

- ☐ $\frac{b}{a+b}$
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ $+$
☐ $\frac{ab}{a+b-1}$



$$\frac{ab}{(a+b)(a+b-1)}$$



$$\frac{a}{a+b}$$

152 3 istehsalçı müəssisədən nisbətində satış üçün televizor qəbul olunur. 1-ci, 2-ci, 3-cü istehsalçıdan alınan televizorların zəmanət müddətində saz işləməsi uyğun olaraq 98%, 88 % və 92%-dir. Zəmanət müddətində televizorların təmir olmaması ehtimalını tapın.



0,98



Düzgün cavab yoxdur.



0,88



0,92



0,904

153 Abonent telefon nömrəsini yığarkən axıncı 3 rəqəmi unudur və bu rəqəmlərin müxtəlif olmasını xatırlayaraq təsadüfi olaraq yığır. Abonentin lazımi nömrəni yığması ehtimalını tapın.



-

$$\frac{1}{320}$$



Düzgün cavab yoxdur.



+

$$\frac{1}{32}$$



.

$$\frac{1}{72}$$



/

$$\frac{1}{720}$$

154 .

$P(A_1)=0,5; \quad P(A_2)=0,3; \quad P(A_3)=0,2; \quad \text{və} \quad P_A(F)=0,9; \quad P_{A_2}(F)=0,95; \quad P_{A_3}(F)=0,85$ verilir. Bayes düsturlarından istifadə edərək $P_F(A_1)$ -i tapın.



+

$$\approx 0,5$$



Düzgün cavab yoxdur.



-

$$\approx 0,4$$



/

$$\approx 0,497$$

☐ .

$$\approx 0,47$$

155 Müəssisədə məmulatın 20%-i birinci, 30%-i ikinci, 50%-i üçüncü məşində istehsal olunur. Bu maşınların buraxdığı məmulatın uyğun olaraq 5%, 4%, 2%-i yararsızdır. Təsadüfi götürülən 1 məmulatın yararsız olması ehtimalını tapın.

- ☒ 0,032
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 0,3
☐ 0,04
☐ 0,02

156 Müəssisədə məmulatın 20%-i birinci, 30%-i ikinci, 50%-i üçüncü məşində istehsal olunur. Bu maşınların buraxdığı məmulatların 5%, 4%, 2%-i uyğun olaraq yararsızdır. 3-cü məşində yararsız məmulatın hazırlanması ehtimalını tapın.

☐ /

$$\frac{2}{69}$$

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ -

$$\frac{7}{69}$$

☐ +

$$\frac{8}{69}$$

☒ .

$$\frac{5}{16}$$

157 3 növ məhsul istehsal edən maşının istehsal nisbətləri kimidir. Qarışıq şəkildə olan məhsulların içərisindən 2 dənəsi götürülür. Bunların hər ikisinin eyni məşində hazırlanması ehtimalını tapın.

- ☒ 0,46
☐ 0,4
☐ 0,3
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 0,06

158 .

$P(A_1) = 0,5$; $P(A_2) = 0,3$; $P(A_3) = 0,2$; və $P_A(F) = 0,9$; $P_{A_2}(F) = 0,95$; $P_{A_3}(F) = 0,85$ verilir. Bayes düsturlarından istifadə edərək $P_F(A_2)$ -i tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ /
 $\approx 0,315$
☐ -

$$\approx 0,3$$

☐ +

$$\approx 0,9$$

☐ .

$$\approx 0,47$$

159 Müəssisədə məmulatın 20%-i birinci, 30%-i ikinci, 50%-i üçüncü məşində istehsal olunur. Bu məşinlərin buraxdığı məmulatın uyğun olaraq 5%, 4%, 2%-i yararsızdır. 1-ci məşində yararsız məmulatın hazırlanması ehtimalını tapın.

☒ .

$$\frac{1}{44}$$

☐ -

$$\frac{13}{69}$$

☐ /

$$\frac{19}{69}$$

☐ +

$$\frac{20}{69}$$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

160 Eyni güclü 2 rəqib şahmat oynayır. İki partiyadan birində və ya 4 partiyadan ikisində qalib gəlməsi ehtimallarından hansı böyükdür ?

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ /

$$P_4(2) = \frac{3}{8}$$

☒ +

☐ $P_2(1) > P_4(2)$

☐ -

$$P_2(1) = P_4(2)$$

☐ .

☐ $P_2(1) < P_4(2)$

161 Elektrik lampasının saz olması ehtimalı 0,9-a bərabərdir. Təsadüfi götürülən 6 elektrik lampasının 2-sinin saz işləmə hadisəsinin ehtimalını tapın.

☐ 0,01

☐ 0,8

☒ 0,0012

☐ 0,81

☐ Düzgün cavab yoxdur.

162 Müəyyən qurğunun 16 elementindən hər biri sınaqdan keçirilir. Elementin sınağa davam gətirə bilməsi ehtimalı 0,9-a bərabərdir. Sınağa davam gətirən elementlərin ən böyük ehtimalı ədədini tapın.

- ☐ 10
☐ 13
☒ 15
☐ 16
☐ Düzgün cavab yoxdur.

163 Batareya hərbi obyektə 6 atəş açmışdır. 1 atəş zamanı güllənin hədəfə dəyməsi ehtimalı 0,4-ə bərabərdir. Hədəfə dəyən güllənin ən böyük ehtimalı ədədini tapın.

- ☐ 3
☐ 1
☐ 4
☒ 2
☐ Düzgün cavab yoxdur.

164 .

n sayda asılı olmayan Bernulli sınaqlarında ən böyük ehtimalı ədədi taparkən aşağıdakı düsturların hansından istifadə olunur ?

- 1) $np + q \leq k_0 \leq np + p$; 2) $np + q \leq k_0 \leq np - p$;
 3) $np - q \leq k_0 \leq np + p$; 4) $np - q \leq k_0 \leq np - p$.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ 3
☐ 1
☐ 2
☐ 4

165 İqtisad Universitetinin kredit fakültəsinin 1-ci kursunda 1825 tələbə oxuyur. 4 tələbənin 15 sentyabrda ad günü olması ehtimalını tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ +

$$\frac{625}{24} e^{-5}$$

☐ -

$$\frac{24}{625} e^5$$

☐ /

$$\frac{24}{625} e^{-5}$$

☐ .

$$\frac{625}{24} e^5$$

166 .

$n=1000$; $p= 0,002$ olduqda $P_{1000}(5)$ - i Puasson düsturu ilə tapmaq üçün λ parametrini tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 4
☒ 2
☐ 3
☐ 0,4

167 Hər hansı bölgədə yaşayan 100 ailədən 80-də soyuducu var. 400 ailədən 350-də soyuducunun olması ehtimalını tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ /

$\frac{\varphi(3,75)}{8}$

☐ -

$\frac{\varphi(-3,5)}{8}$

☐ +

$\frac{\varphi(3,5)}{8}$

☐ .

$\varphi(3,5)$

168 .

Müavir-Laplasın lokal düsturu $P_n(m) = \frac{1}{\sqrt{npq}} \cdot \varphi(x)$ şəklindədir. Aşağıdakılardan hansı $\varphi(x)$ üçün doğrudur.

1) $\varphi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{\frac{x^2}{2}}$ 2) $\varphi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{\frac{-x^2}{2}}$ 3) $\varphi(x) = \frac{1}{2\pi} e^{\frac{x^2}{2}}$ 4) $\varphi(x) = \frac{1}{2\pi} e^{x^2}$

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 1
☒ 2
☐ 3
☐ 4

169 .

Universitetdə oxuyan tələbələrədən hər 100-dən 80-i yaxşı oxuyur. 400 tələbədən 300-dən 360-a qədərini yaxşı oxuması ehtimalını tapmaq üçün $P_{400}(300; 360) = \Phi(x_2) - \Phi(x_1)$ düsturundan istifadə olunur. x_2 -ni tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ 5

- ☐ 2,5
☐ 300
☐ 360

170 İmtahan zamanı 2100 tələbənin hər birinin ali riyaziyyatdan müsbət qiymət alması ehtimalı 0,7-yə bərabərdir. Ən azı 1470 və ən çoxu 1500 tələbənin müsbət qiymət alması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ /

$\varphi(1,4286)$

- ☐ -

$\varphi(1)$

- ☐ +

$\varphi(1,3)$

- ☐ .

$\varphi(2)$

171 Asılı olmayan 10000 sınağın hər birində hadisənin baş verməsi ehtimalı 0,5-ə bərabərdir. Hadisənin baş verməsinin nisbi tezliyinin ehtimaldan meylinin mütləq qiymətcə 0,01-i aşmaması ehtimalını tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ /

$2\Phi(0,02)$

- ☐ -

$\Phi(1)$

- ☒ +

$2\Phi(2)$

- ☐ .

$\Phi(0,2)$

172 Eyni güclü 2 rəqib şahmat oynayır. Dörd partiyadan ikisində və ya altı partiyadan üçündə qalib gəlməsi ehtimallarından hansı böyükdür ?

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ /

$P_6(3) = \frac{5}{16}$

- ☐ -

$P_4(2) = P_6(3)$

- ☐ +

$P_4(2) < P_6(3)$

- ☒ .

$$P_4(2) > P_5(3)$$

173 Kişi ayaqqabısının 41 ölçüsünün satılma ehtimalı 0,25-ə bərabərdir. 6 alıcıdan 3-ünün 41 ölçülü ayaqqabı alması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ 0,1318
☐ 81/1024
☐ 0,13
☐ 27/1024

174 Texniki nəzarət şöbəsi 10 detalı yoxlayır. Detailın standart olması ehtimalı 0,78-ə bərabərdir. Standart qəbul olunacaq detalların ən böyük ehtimallı ədədini tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 9
☒ 8
☐ 7
☐ 6

175 Batareya hərbi obyektə 6 atəş açmışdır. 1 atəş zamanı güllənin hədəfə dəyməsi ehtimalı 0,3-ə bərabərdir. Güllənin hədəfə ən böyük ehtimalla dəyməsi hadisəsinin ehtimalını tapmalı.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 1
☒ 2
☐ 5
☐ 3

176 .

$P_n(k) = C_n^k p^k q^{n-k}$ Bernulli düsturundan istifadə edərək ;

$$1) \sum_{k=1}^n P_n(k) = 1; \quad 2) \sum_{k=0}^n P_n(k) = 1; \quad 3) \sum_{k=0}^{n-1} P_n(k) = 1; \quad 4) \sum_{k=1}^{n-1} P_n(k) = 1;$$

düsturlarından hansı doğrudur ?

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ 2
☐ 1
☐ 3
☐ 4

177 .

n sayda Bernulli sınaqlarında $\lambda = np \leq 10$ olduqda $n \rightarrow \infty$ -da $P_n(k)$ -ni tapmaq üçün Puasson düsturundan istifadə olunur. Aşağıdakı düsturlardan hansı Puasson düsturudur ?

$$1) P_n(k) \approx \frac{\lambda^n e^{-\lambda}}{n!} \quad 2) P_n(k) \approx \frac{\lambda^k e^{-\lambda}}{k!} \quad 3) P_n(k) \approx \frac{\lambda^k e^{-\lambda}}{k!} \quad 4) P_n(k) \approx \frac{\lambda^k e^{-\lambda}}{\lambda!}$$

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 3
☒ 2

- ☐ 1
☐ 4

178 .

İqtisad Universitetinin kredit fakültəsində 1825 tələbə təhsil alır. 4 tələbənin 15 sentyabrda ad günü olması ehtimalını tapmaq üçün Puasson düsturundakı λ parametri tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ 5
☐ 1
☐ 2
☐ 4

179 İqtisad Universitetinin kredit fakültəsinin 1-ci kursunda 1000 tələbə oxuyur. Yarım ildə zəif tələbənin oxuması ehtimalı 0,002 –yə bərabərdir. Yarım ildə 3 tələbənin zəif oxuması ehtimalını tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ /

☐ $\frac{1}{3}e^{-2}$

- ☐ -

☐ $\frac{4}{3}e^2$

- ☐ +

☐ $\frac{3}{4}e^{-2}$

- ☒ .

☐ $\frac{4}{3}e^{-2}$

180 Hər hansı bölgədə yaşayan 100 ailədən 80-də soyuducu var. 400 ailədən 350-də soyuducunun olması ehtimalını taparkən X neçəyə bərabər olmalıdır.

- ☐ 3
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ 3,75
☐ 1,5
☐ 2

181 Hər sınaqda A hadisəsinin baş verməsi ehtimalı 0,25-ə bərabərdir. 243 sınaqda A hadisəsinin 80 dəfə baş verməsi ehtimalını tapın.

- ☐ /

☐ $\frac{1}{6,75}$

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ .

$$\frac{\varphi(2)}{6,75}$$

☐ +

$$\varphi(1,37)$$

☒ -

$$\frac{\varphi(2,85)}{6,75}$$

182 .

$p = 0,8$; $q = 0,2$; $m_1 = 300$; $m_2 = 360$ $n = 400$ olduqda $P_n(m_1; m_2)$ ehtimalını tapmaq üçün $P_n(m_1; m_2) = P_n(300; 360) = \Phi(x_2) - \Phi(x_1)$ düsturundan istifadə olunur. x_1 - i tapın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ 4

☐ 2

☐ 1

☒ 3

183 .

Müavir-Laplasın inteqral teoremində $P_n(m_1; m_2) = \varphi(x_2) - \varphi(x_1)$ düsturundan istifadə olunur. $\varphi(x_2)$ -ni tapmaq üçün aşağıdakılardan hansı götürülür ?

$$1) \varphi(x_2) = \int_0^{x_2} e^{-\frac{x^2}{2}} dx,$$

$$2) \varphi(x_2) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_0^{x_2} e^{\frac{x^2}{2}} dx,$$

$$3) \varphi(x_2) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_0^{x_2} e^{-\frac{x^2}{2}} dx,$$

$$4) \varphi(x_2) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_0^{x_2} e^{-x^2} dx.$$

☐ 2

☐ 1

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ 4

☒ 3

184 Bank 2100 fermer təsərrüfatına müəyyən məbləğdə kredit verir. Hər bir fermer təsərrüfatının təyin olunmuş müddətə alınan pulları banka qaytarması ehtimalı 0,7-yə bərabərdir. Ən azı 1470 fermer təsərrüfatının verilən məbləği banka qaytarması ehtimalını tapın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ /

$$\varphi(30)$$

☐ -

$$\varphi(3)$$

☐ +

$$\varphi(30) - \varphi(2,5)$$

☐ .

$$\varphi(20) - \varphi(3)$$

185 Market 400 soyuducu alır. Hər bir soyuducunun satılma ehtimalı 0,8-ə bərabərdir. Bir ayda 300-dən az olmayaraq soyuducunun satılması ehtimalını tapın.

☐ -

$$\Phi(10)$$

☐ /

$$\Phi(3)$$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ .

$$\Phi(10) + \Phi(2,5)$$

☐ +

$$\Phi(2,5)$$

186 İlkin elan olunan qiymətlərlə səhmlərin orta hesabla 20%-i səhm bazarında satılır. İlkin elan olunmuş qiymətlərlə 5 səhm paketindən 3 paketin satılması ehtimalını tapın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ 64/125

☐ 1/5

☐ 126/623

☒ 0,528

187 Tələbə 1 yarımildə 7 imtahan verməlidir. Tələbənin hər 1 imtahandan müsbət qiymət alması ehtimalı 0,8-ə bərabərdir. Tələbənin 4 imtahandan müsbət qiymət alması ehtimalını tapın.

☐ 0,4

☐ 0,6

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ 0,2

☒ 0,1146

188 Satış üçün 24 əmtəənin hər birinin satılma ehtimalı 0,6-ya bərabərdir. Əmtəə nümunələrinin satış üçün yararlı hesab olunan ən böyük ehtimallı ədədini tapın.

☐ 13

☒ /

$$K_0 = 14 \text{ və } K_0 = 15$$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ 12

☐ 16

189 Standart detalın avtomat dəzgahında düzəltmə ehtimalı 0,8-ə bərabərdir. Təsadüfi götürülən 5 detalın standart olmasının ən böyük ehtimalı ədədini tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 5
☒ 4
☐ 3
☐ 2

190 .

n sayda Bernulli sınaqlarında $n=11$ tək ədəd və $p=0,3$ olduqda ən böyük ehtimalı ədədi tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 8,8
☐ 9,6
☐ 8,6
☒ 3

191 .

$P_n(k) \approx \frac{\lambda^k}{k!} e^{-\lambda}$ Puasson düsturu üçün aşağıdakı bərabərliklərdən hansı doğrudur?

1) $\sum_{k=1}^n \frac{\lambda^k}{k!} e^{-\lambda} = 1;$
 2) $\sum_{k=0}^n \frac{\lambda^k}{k!} e^{-\lambda} = 1;$
 3) $\sum_{k=1}^n \frac{\lambda^k}{k!} e^{-\lambda} = 0;$
 4) $\sum_{k=0}^n \frac{\lambda^k}{k!} e^{-\lambda} = 1;$

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 3
☐ 1
☒ 2
☐ 4

192 Tutaq ki, standart olmayan detalın dəzgahdan buraxılması ehtimalı 0,004 - ə bərabərdir. 1000 detaldan 5 – nin standart olmaması ehtimalını tapın.

☒ +

$$\frac{128}{15} e^{-4}$$

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ .

$$\frac{124}{15} e^{-4}$$

☐ /

$$\frac{128}{15} e^4$$

☐ -

$$\frac{2}{15} e^{-4}$$

193 Avtomat – dəzgah detalları ştamplayır. Hazırlanmış detalın yararsız olması ehtimalı 0,01- ə bərabərdir. 200 detalın üçünün yararsız olması ehtimalını tapın.

☐ .

$$e^{-2}$$

☒ /

$$\frac{4}{3}e^{-2}$$

☐ -

$$\frac{3}{2}e^{-2}$$

☐ +

$$\frac{2}{3}e^2$$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

194 .

Müavir-Laplasın lokal düsturunda iştirak edən x üçün aşağıdakı bərabərliklərin hansı istifadə olunur.

1) $x = \frac{m + np}{\sqrt{npq}}$

2) a) $x = \frac{np - m}{\sqrt{npq}}$

3) $x = \frac{m - np}{\sqrt{npq}}$

4) $x = \frac{m - np}{npq}$

☒ 3

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ 4

☐ 2

☐ 1

195 1 güllənin hədəfi vurması ehtimalı 0,8-ə bərabərdir. 100 güllədən 0-nin hədəfi vurması ehtimalını tapın.

☒ /

$$\frac{\varphi(0)}{4}$$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ .

$$\frac{\varphi(0,25)}{4}$$

☐ +

$$\frac{\varphi(2)}{4}$$

☐ -

$$\frac{\varphi(2,25)}{4}$$

196 .

Müavir-Laplasın integral düsturunun verilən məsələyə tətbiq olunması üçün

1) $npq \leq 10$, 2) $npq < 20$, 3) $npq \geq 20$, 4) $npq \leq 0,1$ bərabərsizliklərindən hansı götürülür?

- ☐ 1
☐ 4
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 2
☒ 3

197 .

n sayda Bernulli sınağı aparılır və hər sınaqda A hadisəsinin baş vermə ehtimalı p ($0 < p < 1$)-dir. Bu sınaqlar seriyasında A hadisəsinin baş verməsinin sayı m olduqda $\frac{m}{n}$ kəsri A hadisəsinin baş vermə tezliyi adlanır. Onda

$$\begin{array}{ll}
 1) P_n\left(\left|\frac{m}{n} - p\right| \leq \varepsilon\right) = \varphi\left(\varepsilon \sqrt{\frac{n}{pq}}\right), & 2) P_n\left(\left|\frac{m}{n} - p\right| \leq \varepsilon\right) = 2\varphi\left(\sqrt{\frac{n}{pq}}\right), \\
 3) P_n\left(\left|\frac{m}{n} - p\right| \leq \varepsilon\right) = 2\varphi\left(\varepsilon \sqrt{\frac{n}{pq}}\right), & 4) P_n\left(\left|\frac{m}{n} - p\right| \leq \varepsilon\right) = 2\varphi\left(\varepsilon \sqrt{\frac{n}{p}}\right),
 \end{array}$$

düsturlarından hansı doğrudur ?

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ 3
☐ 1
☐ 2
☐ 4

198 .

Market 900 şüşə butulkada su alır. Hər bir su butulkasının satılma ehtimalı 0,5-ə bərabərdir. $P\left(\left|\frac{m}{900} - 0,5\right| \leq 0,02\right)$ tapın.

- ☐ -
☐ $\Phi(1,2)$
☒ /
☐ $2\Phi(1,2)$
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ .
☐ $2\Phi(2)$
☐ +
☐ $2\Phi(1)$

199 .

Diskret x təsadüfi kəmiyyətinin binomial paylanma qanunu verilmişdir :

x	0	1	2	...	k	...	n
p	q^n	$C_n^1 p q^{n-1}$	$C_n^2 p^2 q^{n-2}$	...	$C_n^k p^k q^{n-k}$	...	p^n

$\sum_{k=0}^n C_n^k p^k q^{n-k}$ -ni tapmalı.

- ☐ 1/2
☒ 1
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ .
☐ 2^n
☐ 0

200 .

Diskret x təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir :

x	2	2^2	...	2^n	...
p	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2^2}$	...	$\frac{1}{2^n}$	...

Mx -i tapmalı.

- ☐ 1/2
☒ /
☐ $(+\infty)$
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 0
☐ 1

201 .

Diskret x təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir :

x	1	2	3	...	k	...
p	0,79	$0,79 \cdot 0,21$	$0,79 \cdot (0,21)^2$	...	$0,79 \cdot (0,21)^{k-1}$	...

$\sum p_i = 0,79 + 0,79 \cdot 0,21 + 0,79 \cdot (0,21)^2 + \dots + 0,79 \cdot (0,21)^{k-1} + \dots$ cəmini tapmalı.

- ☐ 0,79
☐ 1/2
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 0,21
☒ 1

202 .

$Mx = 6$, $My = 2$ olduqda $z = 8x - 5y + 7$ təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsini tapın.

- ☒ 45
☐ 14
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 20
☐ 31

203 .

Diskret X təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir :

X	0	1	2	...	k	...
p	$e^{-\lambda}$	$\frac{\lambda e^{-\lambda}}{1!}$	$\frac{\lambda^2 e^{-\lambda}}{2!}$	...	$\frac{\lambda^k e^{-\lambda}}{k!}$	...

MX -i tapın.

- ☒ /
 λ
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ .
 $\frac{1}{\lambda^2}$
☐ -
 $\frac{1}{\lambda}$
☐ +
 $1 - \frac{1}{\lambda}$

204 .

Diskret X və Y təsadüfi kəmiyyətlərinin paylanma qanunu uyğun olaraq

X	1	2
p	0,6	0,4

Y	2	3
q	0,2	0,8

şəklində verilmişdir. $M(X^2 + Y^2)$ -ni tapın.

- ☒ 10,2
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 13,1
☐ 1,9
☐ 13,6

205 .

Asılı olmayan iki diskret təsadüfi kəmiyyətin uyğun olaraq paylanma qanunları verilmişdir.

X	-1	0	2
p	0,2	0,3	0,5

Y	0	1	2
q	0,1	0,3	0,6

$M(X \cdot Y)$ -i tapın.

- ☐ 0,3
☒ 1,2
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 0,2
☐ 2,1

206 .

Asılı olmayan X və Y diskret təsadüfi kəmiyyətlərinin dispersiyaları $D(X)=1,5$; $D(Y)=1$ verilir. $z=4x-5y+9$ təsadüfi kəmiyyətinin orta kvadratik meylini tapın.

- ☒ 7
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 120
☐ 11
☐ 121

207 .

X kəsilməyən təsadüfi kəmiyyətinin paylanma funksiyası bütün oxda

$F(x) = \frac{1}{2} + \frac{1}{\pi} \arctg x$ kimi verilmişdir. Sınaq nəticəsində X kəmiyyətinin $(0; 1)$ intervalında qiymət alması ehtimalını tapın.

- ☒ 1/4
☐ 3/4
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 1/2
☐ 1/3

208 .

Kəsilməyən X təsadüfi kəmiyyətinin paylanma funksiyası

$$F(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 2 \text{ olduqda} \\ 0,5x - 1, & 2 < x \leq 4 \text{ olduqda} \\ 1, & x > 4 \text{ olduqda} \end{cases}$$

şəklində verilmişdir. x -in 3-dən az qiymət alması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.

- ☒ 0,5
☐ 0,2
☐ 0,1
☐ 2/3

209 .

Kəsilməyən X təsadüfi kəmiyyəti OX oxu üzrə $F(x) = \frac{1}{2} + \frac{1}{\pi} \arctg \frac{x}{2}$ paylanma funksiyası ilə verilmişdir. Sınaq nəticəsində X təsadüfi kəmiyyətinin x_1 -dən böyük qiymət alması ehtimalının $\frac{1}{4}$ olması şərti daxilində x_1 -in mümkün qiymətini tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 2,5
☒ 2
☐ 1
☐ 1/2

210 .

X kəsilməyən təsadüfi kəmiyyətinin paylanma funksiyası

$$F(x) = \begin{cases} 0, & x < 1 \text{ olduqda} \\ \frac{x-1}{2}, & 1 \leq x \leq 3 \text{ olduqda} \\ 1, & x > 3 \text{ olduqda} \end{cases}$$

verilmişdir. $P(1,7 < X < 2,7)$ -i tapın.

- ☒ 0,5
☐ 0,1
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 0,4
☐ 0,2

211 .

Kəsilməyən təsadüfi kəmiyyətin paylanma funksiyası

$$F(x) = \begin{cases} 0, & x < 2 \text{ olduqda} \\ (x-2)^2, & 2 \leq x \leq 3 \text{ olduqda} \\ 1, & x > 3 \text{ olduqda} \end{cases}$$

kimi verilmişdir. $P(2,5 < x < 3)$ -i tapın.

- ☒ 0,75
☐ 0,2
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 0,05
☐ 0,7

212 .

X təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu

X	10	20	30	40	50
p	0,2	0,3	0,35	0,1	0,05

cədvəli ilə verilmişdir. $30 < x \leq 40$ olduqda $F(x)$ -in aldığı qiyməti tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 0,3
☐ 0,2
☒ 0,85
☐ 0,35

213 .

x təsadüfi kəmiyyəti $f(x) = \frac{1}{\sqrt{1 - (\pi x)^2}}$, $x \in \left[-\frac{1}{\pi}; \frac{1}{\pi}\right]$, $f(x) = 0$, $x \notin \left[-\frac{1}{\pi}; \frac{1}{\pi}\right]$

sıxlıq funksiyası ilə verilir. $P\left(-\frac{1}{\pi} < x < \frac{1}{\pi}\right)$ -i tapın.

- ☐ /
☐ $\frac{\pi}{3}$
☒ 1/3
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ +
☐ $\frac{3}{\pi}$
☐ -
☐ $\frac{1}{3\pi}$

214 .

X təsadüfi kəmiyyətinin sıxlıq funksiyası

$$f(x) = \frac{\sin x}{2}, \quad x \in [0; \pi] \text{ və}$$

$f(x) = 0$, $x \notin [0; \pi]$ şəklində verilir. x kəmiyyətinin dispersiyasını tapın.

- ☐ -
☐ $\frac{1}{\pi^2}$
☐ /
☐ $\pi^2 - 2$
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ .

$$\frac{\pi^2}{4} - 2$$

☐ +

$$\frac{\pi^2}{4}$$

215 .

x təsadüfi kəmiyyətinin sıxlıq funksiyası $f(x) = a(x-3)(2-x)$, $x \in [2; 4]$
 $f(x) = 0$, $x \notin [2; 4]$ kimi verilir. a parametrini tapın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ /

$$\frac{3}{2}$$

☒ -

$$-\frac{3}{2}$$

☐ +

$$-\frac{5}{2}$$

☐ 1/2

216 .

Diskret x təsadüfi kəmiyyətinin həndəsi paylanması verilmişdir :

x	0	1	2	...	k	...
p	q^n	pq	pq^2	...	pq^k	...

$\sum_{k=0}^{\infty} pq^k$ -ni tapmalı.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ 1

☐ 1/2

☐ /

$$p \cdot \frac{1}{1+q}$$

☐ -

$$\frac{p}{q}$$

217 n sayda Bernulli sınaqlarında $n=10$ cüt ədəd və $p=0,8$ olduqda ən böyük ehtimallı ədədi tapın.

- ☐ 10,4
☒ 8
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 9
☐ 9,4

218 Asılı olmayan 625 sınağın hər birində hadisəsinin baş verməsi ehtimalı 0,8-ə bərabərdir. Hadisənin nisbi tezliyinin onun ehtimalından meylinin mütləq qiymətcə 0,04-ü aşmaması ehtimalını tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ /

$2\varphi(-2,5)$

- ☐ -

$\varphi(-2,5)$

- ☐ +

$\varphi(2,5)$

- ☒ .

$2\varphi(2,5)$

219 /

Diskret x təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir :



x	-2	2^2	...	$(-1)^k 2^k$	...
p	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2^2}$	...	$\frac{1}{2^k}$	...

Mx -i tapmalı.

- ☐ 1/2
☐ .
☐ $-\frac{1}{2}$
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 0
☒ yoxdur.

220 .

Diskret x təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir :

x	1	2	3	...	k	...
p	0,1	$0,1 \cdot 0,9$	$0,1 \cdot (0,9)^2$	...	$0,1 \cdot (0,9)^{k-1}$	...

$\sum p_i = 0,1 + 0,1 \cdot 0,9 + 0,1 \cdot (0,9)^2 + \dots + 0,1 \cdot (0,9)^{k-1} + \dots$ cəmini tapmalı.

- ☐ 0,09
☒ 1
☐ 0,9

- ☐ 0,1
☐ Düzgün cavab yoxdur.

221 .

$Mx = a$ olduqda $z = x - a$ -nın riyazi gözləməsini tapın.

- ☒ 0
☐ .
☐ a^2
☐ a
☐ -2a
☐ Düzgün cavab yoxdur.

222 .

Diskret X təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir :

X	3	2	3	4	5
p	0,1	0,2	0,3	0,3	0,1

$M(2X - 3)$ -ü tapmalı.

- ☐ -3
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 3
☒ 3,6
☐ 0

223 .

Puasson paylanmasını $P_n(k) \approx \frac{\lambda^k}{k!} \cdot e^{-\lambda}$ düsturundan yazın və Mx^2 -nı tapın.

- ☐ /
☐ λ^2
☐ +
☐ $1 - \lambda^2$
☐ -
☐ $1 - \lambda^2$
☒ .
☐ $\lambda + \lambda^2$
☐ Düzgün cavab yoxdur.

224 .

Diskret X təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir :

X	-1	0	2
p	0,2	0,3	0,5

DX -i tapmalı.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ 1,56
☐ 0,09
☐ 0,9
☐ 0,7

225 .

Kəsilməyən təsadüfi X kəmiyyətinin paylanma funksiyası

$$F(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 0 \text{ olduqda} \\ \frac{x}{2}, & 0 < x \leq 2 \text{ olduqda} \\ 1, & x > 2 \text{ olduqda} \end{cases}$$

kimi verilir. Kəsilməyən təsadüfi kəmiyyətin $(1; 1,5)$ intervalında qiymət alması ehtimalını tapın.

- ☐ 1/2
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ 1/4
☐ 1/3
☐ 3/4

226 .

X təsadüfi kəmiyyətinin paylanma funksiyası

$$F(x) = \begin{cases} 0, & x \leq -2 \text{ olduqda} \\ \frac{1}{2} + \frac{1}{\pi} \arcsin \frac{x}{2}, & -2 < x \leq 2 \text{ olduqda} \\ 1, & x > 2 \text{ olduqda} \end{cases}$$

şəklində verilmişdir. Sınaq nəticəsində X kəmiyyətinin $(-1; 1)$ intervalında qiymət alması ehtimalını tapın.

- ☐ .
☐ $\frac{1}{\pi}$
☐ 1/2
☒ 1/3
☐ -
☐ $\frac{2}{3}$
☐ Düzgün cavab yoxdur.

227 .

Kəsilməyən X təsadüfi kəmiyyətinin paylanma funksiyası

$$F(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 2 \text{ olduqda} \\ 0,5x, & 2 < x \leq 4 \text{ olduqda} \\ 1, & x > 4 \text{ olduqda} \end{cases}$$

şəklində verilmişdir. x -in 3-dən az olmayan qiymət alması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ 0,1
☒ 0,5
☐ 0,2
☐ 0,3
☐ Düzgün cavab yoxdur.

228 .

Diskret X təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir :

X	3	4	7
p	0,5	0,2	0,3

$3 \leq x \leq 4$ olduqda paylanma funksiyasının aldığı qiyməti tapın.

- ☐ 0,2
☒ 0,5
☐ 0,3
☐ 0,1
☐ Düzgün cavab yoxdur.

229 /

X kəsilməyən təsadüfi kəmiyyətinin paylanma funksiyası

$$F(x) = \begin{cases} 0, & x < 1 \text{ olduqda} \\ \frac{x-1}{2}, & 1 \leq x \leq 3 \text{ olduqda} \\ 1, & x > 3 \text{ olduqda} \end{cases}$$

kimi verilmişdir. $P(1,5 < x < 3)$ -i tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 0,2
☒ 0,25
☐ 0,1
☐ 0,5

230 .

Kəsilməyən X təsadüfi kəmiyyətinin sıxlıq funksiyası

$$f(x) = a(4x - x^2), \quad x \in [0; 3] \text{ olduqda}$$

$f(x) = 0, \quad x \notin [0; 3]$ kimi verilir. a parametrini tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ 1/9
☐ 1/3
☐ 2/3
☐ 2/9

231 .

- ☐ 0,4
☐ 0,2
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 0,35
☒ 0,95

232 .

α parametrinin hansı qiymətində $f(x) = \frac{\alpha \cdot \sin x}{3}$, $X \in [0; \pi]$ və $f(x) = 0$, $x \notin [0; \pi]$ funksiyası X təsadüfi kəmiyyətinin sıxlıq funksiyasıdır.

- ☒ 3/2
☐ 2
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 1/3
☐ 1/2

233 .

$f(x) = \lambda(4x - x^2)$, $x \in [0; 2]$ və $f(x) = 0$, $x \notin [0; 2]$ verilir. λ -nin hansı qiymətində $f(x)$ funksiyası x təsadüfi kəmiyyətinin sıxlıq funksiyası olar ?

- ☐ .
 $\lambda = \frac{1}{3}$
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ -
 $\lambda = \frac{1}{2}$
☐ +
 $\lambda = 1$
☒ /
 $\lambda = \frac{3}{16}$

234 .

$f(x) = \frac{1}{b-a}$, $x \in [a; b]$ və $f(x) = 0$, $x \notin [a; b]$ olduqda x təsadüfi kəmiyyətinin paylanmasına müntəzəm paylanma deyilir. Müntəzəm paylanmanın riyazi gözləməsini tapın.

☐ -

 $a+b$
☒ /

 $\frac{a+b}{2}$
☐

Düzgün cavab yoxdur.

☐ .

 $\frac{2}{a+b}$
☐ +

 $\frac{b^2 - a^2}{2}$

235 .

Diskret x təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir :

x	0	1	2	...	n	...
p	$e^{-\lambda}$	$\lambda e^{-\lambda}$	$\frac{\lambda^2 e^{-\lambda}}{2!}$	...	$\frac{\lambda^n \cdot e^{-\lambda}}{n!}$	...

$\sum_{k=0}^{\infty} \frac{\lambda^k}{k!} e^{-\lambda}$ -ni tapmalı.

☐ /

 $e^{-\lambda}$
☐ +

 $\frac{e^{-\lambda}}{k!}$
☐

Düzgün cavab yoxdur.

☒ 1

☐ -

 e^{λ}

236 .

Diskret x təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir :

x	x_1	x_2	...	x_n	...
p	p_1	p_2	...	p_n	...

$\sum_{k=1}^n p_k$ -1 tapmalı.

☐ /

∞

☐ -

p

☒ 1

☐ yoxdur.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

237 .

Diskret x təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir :

x	1	2	3	...	k	...
p	0,79	$0,79 \cdot 0,21$	$0,79 \cdot (0,21)^2$	...	$0,79 \cdot (0,21)^{k-1}$	...

$\sum p_i = 0,79 + 0,79 \cdot 0,21 + 0,79 \cdot (0,21)^2 + \dots + 0,79 \cdot (0,21)^{k-1} + \dots$ cəmini tapmalı.

☐ 1/2

☐ 0,21

☒ 1

☐ 0,3

☐ Düzgün cavab yoxdur.

238 .

$x - Mx$ təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsini tapın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ 0

☐ Mx

☐ $2Mx$

☐ 1

239 .

Diskret X təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir :

X	1	2	3
p	0,3	0,4	0,3

$M(5X^2 - 7)$ -nı tapmalı.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ -5

- ☒ 16
☐ 13,8
☐ 2

240 .

Puasson paylanması $P_n(k) \approx \frac{\lambda^k}{k!} e^{-\lambda}$ düsturundan yazın və Dx -i tapın.

- ☐ .
☐ $1-\lambda^2$
☐ /
☐ λ^2
☐ -
☐ $\frac{1}{\lambda}$
☒ +
☐ λ
☐ Düzgün cavab yoxdur.

241 .

Asılı olmayan X və Y diskret təsadüfi kəmiyyətlərinin dispersiyaları $D(X)=1,5$; $D(Y)=1$ verilir. $z=10x-5y+7$ təsadüfi kəmiyyətinin dispersiyasını tapın.

- ☐ 128
☐ 71
☒ 175
☐ 78
☐ Düzgün cavab yoxdur.

242 .

X kəsilməyən təsadüfi kəmiyyətinin paylanma funksiyası

$$F(x) = \begin{cases} 0, & x \leq -1 \text{ olduqda} \\ \frac{3}{4}x + \frac{3}{4}, & -1 < x \leq \frac{1}{3} \text{ olduqda} \\ 1, & x > \frac{1}{3} \text{ olduqda} \end{cases}$$

verilmişdir. Sınaq nəticəsində X kəmiyyətinin $\left(0, \frac{1}{3}\right)$ intervalında qiymət alması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ 3/4
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ 1/4

- ☐ 1/2
☐ 1/3

243 .

X kəsilməyən təsadüfi kəmiyyətinin paylanma funksiyası

$$F(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 2 \text{ olduqda} \\ 0,5x, & 2 < x \leq 4 \text{ olduqda} \\ 1, & x > 4 \text{ olduqda} \end{cases}$$

verilmişdir. X -in 2-dən az qiymət alması ehtimalını tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 1/3
☐ 2/3
☐ 1/2
☒ 0

244 .

X kəsilməyən təsadüfi kəmiyyətinin paylanma funksiyası

$$F(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 0 \text{ olduqda} \\ x^2, & 0 < x \leq 1 \text{ olduqda} \\ 1, & x > 1 \text{ olduqda} \end{cases}$$

kimi verilmişdir. Dörd asılı olmayan sınaq nəticəsində X kəmiyyətinin (0,25; 0,75) intervalında 3-dəfə qiymət alması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☒ 0,25
☐ 0,2
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 0,4
☐ 0,05

245 .

X təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir :

X	2	5	7
p	0,5	0,2	0,3

$5 < x \leq 7$ olduqda paylanma funksiyasının aldığı qiyməti yazın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 1
☐ 0,2
☒ 0,7
☐ 0,5

246 .

Kəsilməyən təsadüfi kəmiyyətin paylanma funksiyası

$$F(x) = \begin{cases} 0, & x < 2 \text{ olduqda} \\ (x-2)^2, & 2 \leq x \leq 3 \text{ olduqda} \\ 1, & x > 3 \text{ olduqda} \end{cases}$$

kimi verilmişdir. $P(2 < x < 2,5)$ -i tapın.

- ☐ 0,15
☐ 0,2
☒ 0,25
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 0,5

247 .

Kəsilməyən təsadüfi kəmiyyətin sıxlıq funksiyası

$$f(x) = \frac{2}{9}(3x - x^2), \quad x \in [0; 3] \text{ olduqda}$$

$f(x) = 0, \quad x \notin [0; 3]$ kimi verilir. X təsadüfi kəmiyyətinin $]0; 2[$ intervalında qiymət alması ehtimalını tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ +
☐ $\frac{20}{27}$
☐ -
☐ $\frac{1}{27}$
☐ /
☐ $\frac{3}{27}$
☐ .
☐ $\frac{13}{21}$

248 .

x təsadüfi kəmiyyəti $f(x) = \frac{a}{\sqrt{a^2 - x^2}}, \quad x \in [-a; a], \quad f(x) = 0, \quad x \notin (-a; a)$ sıxlıq funksiyası ilə verilir. a parametrini tapın.

- ☒ /
☐ $\frac{1}{\pi}$
☐ -

- ☐ $\frac{2}{\pi}$
☐ +
☐ $\frac{2}{\pi^2}$
☐ .
☐ $\frac{1}{\pi^2}$
☐ Düzgün cavab yoxdur.

249 .

x təsadüfi kəmiyyətinin sıxlıq funksiyası

$$f(x) = \frac{\sin x}{2}, \quad x \in [0; \pi] \text{ və}$$

$f(x) = 0, \quad x \notin [0; \pi]$ şəklində verilir. X təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsini tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ +
☐ $\frac{\pi}{6}$
☐ .
☐ $\frac{\pi}{4}$
☒ -
☐ $\frac{\pi}{2}$
☐ /
☐ $\frac{\pi}{3}$

250 .

X təsadüfi kəmiyyətinin sıxlıq funksiyası $f(x) = \frac{4x - x^3}{4}, \quad x \in [0; 2]$

$f(x) = 0, \quad x \notin [0; 2]$ verilir. x təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsini tapın.

- ☒ .
☐ $\frac{16}{15}$
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ +
☐ $\frac{4}{15}$

- ☐ -
- $\frac{15}{16}$
- ☐ /
- $\frac{1}{15}$

251 .

$f(x) = \frac{1}{b-a}$, $x \in [a; b]$ və $f(x) = 0$, $x \notin [a; b]$ olduqda x təsadüfi kəmiyyətinin paylanması müntəzəm paylanma deyilir. Müntəzəm paylanmanın dispersiyasını tapın.

- ☐ .
- $\frac{b+a}{12}$
- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
- ☐ /
- $\frac{b-a}{12}$
- ☒ -
- $\frac{(b-a)^2}{12}$
- ☐ +
- $\frac{(b+a)^2}{12}$

252 Binomial paylanma cədvəlini yazın və onun riyazi gözləməsini tapın.

- ☐ +
- $\frac{np}{q}$
- ☐ +
- $\frac{np}{q}$
- ☐ .
- npq
- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
- ☒ /
- np

253 Hədəfə 50 atəş açılır. Hər bir güllənin hədəfə dəyməsi ehtimalı $\frac{4}{5}$ -ə bərabərdir. Hədəfə dəyən

güllələrin sayını x təsadüfi kəmiyyəti ilə işarə etsək, Dx -i tapmalı.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 6
☒ 8
☐ 1/5
☐ 7

254 .

X təsadüfi kəmiyyətinin sıxlıq funksiyası $(-c; c)$ intervalında $f(x) = \frac{1}{\pi\sqrt{c^2 - x^2}}$ sıxlıq funksiyası ilə verilir. Bu interval xaricində $f(x) = 0$ – dır. 1– ci tərtib başlanğıc momenti tapın.

- ☐ .
☐ $\frac{2}{\pi}$
☐ /
☐ $\frac{1}{\pi}$
☒ 0
☐ -
☐ $\frac{1}{2}$
☐ Düzgün cavab yoxdur.

255 .

Kəsilməz X təsadüfi kəmiyyətinin k tərtibli mərkəzi momenti aşağıdakı bərabərliklərdən hansı ilə verilir.

- 1) $\beta_k = \int_{-\infty}^{+\infty} [x + Mx]^k f(x) dx$ 3) $\beta_k = \int_{-\infty}^{+\infty} [x - Mx]^k f(x) dx$
 2) $\beta_k = \int_{-\infty}^{+\infty} [x - Mx]^k F(x) dx$ 4) $\beta_k = \int_{-\infty}^{+\infty} x^k f(x) dx$

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ 3
☐ 1
☐ 2
☐ 4

256 .

Asılı olmayan X və Y təsadüfi kəmiyyətləri uyğun olaraq $(2; 6)$ və $(1; 8)$ intervallarında müntəzəm paylanmışdır. $X \cdot Y$ hasilinin riyazi gözləməsini tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 28

- ☒ 18
☐ 26
☐ 24

257 .

Normal paylanmış x təsadüfi kəmiyyəti $f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-a)^2}{2\sigma^2}}$ şəklində verilmişdir. σ parametrini tapın.

☐ .

☐ $\sqrt{DX^2}$

☐ -

☐ DX

☒ /

☐ $\sqrt{DX}$

☐ +

☐ $\sqrt{\sigma(X)}$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

258 /

Normal paylanmada 3σ qaydası düsturunu yazın.

☒ .

☐ $P(|x-a| < 3\sigma) = 2\varphi(3)$

☐ /

☐ $P(|x-a| > 3\sigma) = \varphi(3)$

☐ -

☐ $P(|x-a| > 3\sigma) = 2\varphi(3)$

☐ +

☐ $P(|x-a| < 3\sigma) = \varphi(3)$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

259 .

Normal paylanmış X təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsi 3 – ə, orta kvadratik meyli 5 – ə bərabərdir. X -in sıxlıq funksiyasını tapın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ /

$$f(x) = \frac{1}{5\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-3)^2}{50}}$$

☐ -

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-3)^2}{4}}$$

☐ +

$$f(x) = \frac{1}{2\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-3)^2}{32}}$$

☐ .

$$f(x) = \frac{1}{2\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-3)^2}{16}}$$

260 Normal paylanmış x təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsi $10 - a$, dispersiyası $4 - a$ bərabərdir. Sınaq nəticəsində X – in $(16, 22)$ intervalında qiymət alması ehtimalını tapın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ +

$$\Phi(2) + \Phi(1)$$

☐ /

$$\Phi(2)$$

☐ .

$$\Phi(1)$$

☒ ..

$$1 - \Phi(3)$$

261 Üstlü paylanmanın dispersiyasını tapın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ /

$$\frac{1}{\lambda}$$

☐ -

$$\frac{1}{\lambda^2}$$

☐ +

$$\lambda$$

☐ .

$$\frac{1}{2\lambda^2}$$

262 .

Üstlü paylanmada x təsadüfi kəmiyyətinin (α, β) intervalındakı qiymətləri alması ehtimalının düstutunu yazın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ /

$e^{\lambda\alpha} + e^{\lambda\beta}$

☒ -

$e^{-\lambda\alpha} - e^{-\lambda\beta}$

☐ +

$e^{\lambda\alpha} - e^{-\lambda\beta}$

☐ .

$e^{-\lambda\alpha} + e^{-\lambda\beta}$

263 Üstlü paylanmanın üç tərtibli mərkəzi momentini tapın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ /

$\frac{2}{\lambda^3}$

☐ -

$\frac{2}{\lambda}$

☐ +

$\frac{2}{\lambda^2}$

☐ .

$\frac{1}{\lambda^3}$

264 .

Üstlü paylanmada $A_S = \frac{\mu_3}{\sigma^3(x)}$ asimmetriyanı tapın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ 1/2

☒ 2

☐ 1

☐ 0

265 .

$\frac{X - MX}{\sqrt{DX}}$ normallaşmış təsadüfi kəmiyyətin riyazi gözləməsini tapın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ 0

☐ 1

☐ /

MX

☐ +

$\frac{1}{DX}$

266 Binomial paylanmasının dispersiyasının tapın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ /

npq

☐ -

np

☐ +

$np + q$

☐ .

nq

267 Sərnişin avtobusları fasiləsiz olaraq 4 dəqiqədən bir işləyir. Təsadüfi olaraq sərnişin dayanacağı gəlir. Sərnişinin avtobusu yarım dəqiqədən çox olmayaraq gözləməsi ehtimalını tapın.

☐ 1/5

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ 1/3

☐ 1/2

☒ 1/8

268 .

X təsadüfi kəmiyyətinin sıxlıq funksiyası $f(x) = x + 0,5$, $x \in (0; 1)$
 $f(x) = 0$, $x \notin (0; 1)$ kimi verilir. $y = x^3$ funksiyasının riyazi gözləməsini tapın.

☐ .

$\frac{11}{38}$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ /

$$\frac{13}{40}$$

☐ -

$$\frac{12}{39}$$

☐ +

$$\frac{10}{37}$$

269 .

$(a; b)$ intervalında müntəzəm paylanmış x təsadüfi kəmiyyətinin dispersiyası hansı düsturla tapılır:

$$1) D(X) = \frac{(a+b)^2}{12}$$

$$3) D(X) = \frac{(b-a)^2}{12}$$

$$2) D(X) = \frac{(b-a)^2}{2}$$

$$4) D(X) = \frac{(a+b)^2}{2}$$

☐ 1

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ 4

☐ 2

☒ 3

270 .

Asılı olmayan X və Y təsadüfi kəmiyyətləri uyğun olaraq $(2; 8)$ və $(4; 16)$ intervallarında müntəzəm paylanmışdır. $X+Y$ cəminin dispersiyasını tapın.

☐ 4

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ 3

☐ 1/3

☒ 15

271 .

Normal paylanmış x təsadüfi kəmiyyətinin verilmiş (α, β) qiymət alması ehtimalını yazın.

☐ .

$$d) \varphi\left(\frac{\beta}{\sigma}\right) - \varphi\left(\frac{\alpha}{\sigma}\right)$$

☐ +

c) $\varphi\left(\frac{\beta}{\sigma}\right) + \varphi\left(\frac{\alpha}{\sigma}\right)$

☐ -

b) $\varphi\left(\frac{\beta-a}{\sigma}\right) + \varphi\left(\frac{\alpha-a}{\sigma}\right)$

☒ /

a) $\varphi\left(\frac{\beta-a}{\sigma}\right) - \varphi\left(\frac{\alpha-a}{\sigma}\right);$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

272 Normal əyridə əyilmə nöqtələrini yazın.

☐ +

$\left(a \pm \sigma; \frac{1}{\sqrt{2\pi}}\right)$

☐ -

$\left(a \pm \sigma; \frac{1}{\sqrt{2\pi e}}\right)$

☒ /

$\left(a \pm \sigma; \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi e}}\right)$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ .

$\left(a \pm \sigma; \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}}\right)$

273 .

Normal paylanmış X təsadüfi kəmiyyəti $f(x) = \frac{1}{2\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-4)^2}{8}}$ sıxlıq funksiyası ilə verilmişdir. X -in riyazi gözləməsini tapın.

☐ 5

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ 1/50

☐ 1/25

☒ 9

274 Üstlü paylanmanın riyazi gözləməsini tapın.

☐ .

☐ $\frac{1}{\lambda^2}$

☐ -

☐ λ

☐ +

☐ $\frac{1}{2\lambda}$

☒ /

☐ $\frac{1}{\lambda}$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

275 .

$$f(x) = \begin{cases} 4e^{-4x} & , x > 0 \text{ olduqda} \\ 0 & , x \leq 0 \text{ olduqda} \end{cases}$$

verilir. Riyazi gözləməni tapın.

☐ 1/36

☐ 1/72

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ 4

☒ 1/4

276 Üstlü paylanmanın iki tərtibli mərkəzi momentini tapın.

☐ .

☐ λ^2

☐ -

☐ $\frac{1}{\lambda}$

☒ /

☐ $\frac{1}{\lambda^2}$

☐ +

☐ λ

☐ Düzgün cavab yoxdur.

277 .

Üstlü paylanmada $\sigma^3(x) - i$ tapın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ /

λ

☐ +

$\frac{1}{\lambda^2}$

☐ -

$\frac{1}{\lambda}$

☒ .

$\frac{1}{\lambda^3}$

278 .

Üstlü paylanmada $M\left(M(x) - \frac{1}{\lambda}\right)$ - ni tapın.

☒ 0

☐ /

$-\frac{1}{\lambda}$

☐ -

$\frac{1}{2}$

☐ .

$\frac{1}{\lambda}$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

279 .

$\frac{X - MX}{\sqrt{DX}}$ normallaşmış təsadüfi kəmiyyətin dispersiyasını tapın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ /

$\frac{1}{\sigma x}$

☒ 1

☐ 0

☐ +

$\frac{1}{DX}$

280 .

Hədəfə 45 atəş açılır. Hər bir atəşin hədəfə dəyməsi ehtimalı $\frac{2}{3}$ -yə bərabərdir. x təsadüfi kəmiyyəti ilə hədəfə dəyən güllələrin sayını işarə edək. x təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsini tapın.

- ☐ 8
☐ 6
☐ 3
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ 30

281 Sərnişin avtobusları fasiləsiz olaraq 2 dəqiqədən bir işləyir. Təsadüfi olaraq sərnişin dayanacağı gəlir. Bu təsadüfi kəmiyyətin riyazi gözləməsini tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 1/12
☒ 1
☐ 1/2
☐ .
☐ $-\frac{1}{2}$

282 .

Kəsilməz təsadüfi kəmiyyətin dispersiyasını hesablamaq üçün aşağıdakı düsturların hansından istifadə olunur.

$$1) D(X) = \int_{-\infty}^{+\infty} x^2 f(x) dx - M(x^2)$$

$$3) D(X) = \int_{-\infty}^{+\infty} x^2 f(x) dx - M^2(x)$$

$$2) D(X) = \int_{-\infty}^{+\infty} x f(x) dx - M^2(x)$$

$$4) D(X) = \int_{-\infty}^{+\infty} x^2 f(x) dx + M^2(x)$$

- ☐ 2
☒ 3
☐ 1
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 4

283 .

(3; 15) intervalında müntəzəm paylanmış təsadüfi kəmiyyətin orta kvadratik meylini tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ +
☐ $2\sqrt{3}$
☒ /
☐ $2\sqrt{3}$

- ☐ -
3
☐ .
 $\frac{\sqrt{3}}{2}$

284 .

Normal paylanmış x təsadüfi kəmiyyətinin sıxlıq funksiyası

$$f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-a)^2}{2\sigma^2}}$$

şəklində verilmişdir. a parametrini tapın.

- ☒ /
 $M(X)$
☐ -
 $M^2 X$
☐ .
 $\sqrt{\sigma(X)}$
☐ +
 $D(X)$
☐ Düzgün cavab yoxdur.

285 .

Normal paylanmış x təsadüfi kəmiyyətinin $P(|X - a| < \delta)$ ehtimalını tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ +
 $\varphi(\sigma\delta)$
☐ /
 $\varphi\left(\frac{\delta}{\sigma}\right)$
☒ -
 $2\varphi\left(\frac{\delta}{\sigma}\right)$
☐ .
 $\varphi\left(\frac{\sigma}{\delta}\right)$

286 .

Normal paylanmış X təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsi 2 – ə, dispersiyası 9 – a bərabərdir. X təsadüfi kəmiyyətinin sıxlıq funksiyasını yazın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ /

$$f(x) = \frac{1}{3\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-2)^2}{18}}$$

☐ -

$$f(x) = \frac{1}{4\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-3)^2}{16}}$$

☐ +

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-3)^2}{32}}$$

☐ .

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-3)^2}{16}}$$

287 Üstlü paylanmanın dispersiyasını tapın.

☐ -

$$\lambda^2$$

☒ /

$$\frac{1}{\lambda^2}$$

☐ .

$$\frac{1}{2\lambda^2}$$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ +

$$\frac{1}{\lambda}$$

288 .

$$f(x) = \begin{cases} 4e^{-4x}, & x > 0 \text{ olduqda} \\ 0, & x \leq 0 \text{ olduqda} \end{cases}$$

verilir. Dispersiyanı tapın.

- ☐ 36
☐ -
☐ $\frac{1}{4}$
☐ +

$$f(x) = \begin{cases} 4e^{-4x}, & x > 0 \text{ olduqda} \\ 0, & x \leq 0 \text{ olduqda} \end{cases}$$

verilir. Dispersiyani tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ /
☐ $\frac{1}{16}$

289 Üstlü paylanmanın bir tərtibli mərkəzi momentini tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ 0
☐ -
☐ $\frac{1}{\lambda}$
☐ .
☐ $\frac{1}{\lambda^2}$
☐ /
☐ λ

290 .

Üstlü paylanmada $M(x) - \frac{1}{\lambda}$ tapın.

- ☐ .
☐ λ
☐ /
☐ $-\frac{1}{\lambda}$
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ 0
☐ -
☐ $\frac{2}{\lambda}$

291 .

Avtomaşınların texniki sazlığını yoxlamaq üçün şosse yolunda yoxlama məntəqəsi qoyulmuşdur. Yoxlama məntəqəsindən maşınların keçmələri arasındakı vaxt (saatlarla) $f(t) = 5e^{-5t}$ üstlü qanunu ilə paylanıbsa, yoxlayıcının növbəti maşını gözləmə zamanı ifadə edən T təsadüfi kəmiyyətinin orta kvadratik meylini tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 5
☐ 1/25
☒ 1/5
☐ 1

292 .

$D(M(x))$ tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ /

MX

- ☒ 0
☐ +

DX

- ☐ .

$MX \cdot DX$

293 .

x və y asılı olmayan kəsilməz təsadüfi kəmiyyətləridirsə, onda $z = x + y$ cəminin $g(z)$ sıxlıq funksiyasını $(-\infty, +\infty)$ intervalında tapmaq üçün

1) $g(z) = \int_{-\infty}^{+\infty} f_1(x) \cdot f_2(y) dx$, 2) $g(z) = \int_{-\infty}^{+\infty} f_1(x) \cdot f_2(z - x) dx$,

3) $g(z) = \int_{-\infty}^{+\infty} f_1(x) \cdot f_2(z + x) dx$,

4) $g(z) = \int_{-\infty}^{+\infty} [f_1(x) \cdot f_2(y)]^2 dx$ düsturlarından hansını götürmək lazımdır.

- ☐ 1
☐ 4

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 3
☒ 2

294 .

Normal paylanmış X təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsi $10 - a$, dispersiyası $16 - ya$ bərabərdir. Sınaq nəticəsində $X - in (2, 18)$ intervalında qiymət alması ehtimalını tapın.

- ☐ -
☐ $\Phi(1)$
☒ $\frac{1}{2}$
☐ $2\Phi(2)$
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ +
☐ $2\Phi(1)$
☐ .
☐ $\Phi(2)$

295 Mağazaya 35 təzə televizor gətirdilər, onlardan 5 dənəsində qapalı (görünməyən) nasazlıq var. Satın alınan televizorun nasaz olmaması ehtimalını tapın.

- ☐ $1/3$
☒ $6/7$
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $4/6$
☐ $1/6$

296 Oyun zəri bir dəfə atılır. Düşən xalın 4-dən az olması ehtimalını tapın.

- ☐ $1/3$
☒ $1/2$
☐ $1/6$
☐ $2/5$
☐ düzgün cavab yoxdur

297 İki oyun zəri atılır. Düşən xalların cəminin cüt olması ehtimalını tapın.

- ☐ $11/36$
☐ $5/36$
☒ $1/2$
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $1/3$

298 Metro qatarı 6 vaqondan ibarətdir. 3 sərnəşinin eyni bir vaqona əyləşməsi ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $1/36$

- ☐ 5/36
☐ 1/2
☐ 1/3

299 İmtahan biletinə iki nəzəri sual salınır. Tələbə proqramdakı 60 sualdan ancaq 40 dənəsini öyrənib. Tələbənin biletdəki hər iki sualı bilməsi ehtimalını tapın

- ☐ 0,38
☐ 0,123
☐ 0,136
☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,441

300 Paçkadaki 100 lotoreya biletindən 10 dənəsi uduşludur Bir nəfər 5 bilet alır. Alınmış biletlərin hamısının uduşlu olması ehtimalını tapın.

- ☐
☐ $3,1 \cdot 10^{-5}$
☒ $3,3 \cdot 10^{-6}$
☐ ..
☐ $3,3 \cdot 10^{-5}$
☐ ...
☐ $4,4 \cdot 10^{-5}$
☐ düzgün cavab yoxdur

301 30 məhsuldan 5 dənəsi yararsızdır. Yoxlamaq üçün təsadüfi olaraq 3 məhsul götürülür. Götürülmüş məhsulların hamısının yararsız olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,246
☐ 0,0246
☒ 0,00246
☐ 0,29

302 Qutuda 6 qırmızı və 4 göy qələm var. Təsadüfi olaraq onlardan üçü çıxarılır. Onlardan üçünün də göy rəngdə olması ehtimalını tapın.

- ☐ 0,03
☐ 0,29
☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 1/30
☐ 7/30

303 Qutuda 10 qırmızı, 8 göy və 2 yaşıl qələm var. Təsadüfi olaraq onlardan üçü çıxarılır. Çıxarılan qələmlərin müxtəlif rəngli olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 8/57
☐ 0,63
☐ 11/57
☐ 23/57

304 Tələbə qrupunda 12 oğlan və 8 qız var. Konfransda iştirak etmək üçün qrupdan təsadüfi olaraq 6

nəfər seçilir. Seçilmiş nümayəndələrin yarısının oğlan olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,318
☐ 0,147
☐ 0,028
☐ 0,999

305 1,2,...,8 rəqəmləri təsadüfi qaydada yazırlar. 1 və 2 rəqəmlərinin yanaşı olaraq artma istiqamətində yazılması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 1/8
☐ 1/9
☐ 1/5!
☐ 1/17!

306 1,2,...,9 rəqəmləri təsadüfi qaydada yazırlar. Əvvəldən və axırdan eyni yerdə yazılmış rəqəmlərin cəminin 10 olması ehtimalını tapın.

- ☐ 1/45
☒ 1/945
☐ 1/94
☐ 1/95
☐ düzgün cavab yoxdur

307 Beş kartda 1,2,3,4,5 rəqəmləri yazılmışdır. Təsadüfi olaraq üç kart çıxarılır və onları çıxarıldıqları sırada soldan sağa düzülür. Alınan ədədin ardıcıl rəqəmlərdən ibarət olması ehtimalını tapın.

- ☒ 0,05
☐ 0,4
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,5
☐ 0,167

308 10 dənə oyun zəri atılır. Heç olmazsa bir zərdə 6 xalının düşməsi ehtimalını tapın.

- ☐ 0,1
☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,838
☐ 0,38
☐ 0,83

309 Telefon kitabında bütün nömrələr yeddirəqəmlidir. Kitabdan təsadüfi olaraq bir nömrə seçilir. Seçilmiş nömrənin bütün rəqəmlərinin müxtəlif olması ehtimalını tapın.

- ☐ 0,6
☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,061
☐ 0,61
☐ 0,1

310 Yeddimərtəbəli binanın liftinə birinci mərtəbədə altı adam minir. Hər bir sənişinin istənilən mərtəbədə düşməsi ehtimalı eynidir. Hər mərtəbədə bir sənişinin düşməsi ehtimalını tapın.

- ☒ 5/234

- ☐ 1/216
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 5/361
☐ 5/48

311 6 oyun zəri atılır. Eyni rəqəmlərin düşməsi ehtimalını tapın.

- ☐ 0,013
☒ 0,00013
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0, 13
☐ 0,0013

312 Üç oyun zəri atılır. Hər bir zərdə 5 xalının düşməsi ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 2/321
☐ 1/623
☒ 1/216
☐ 1/ 262

313 İki atıcının hədəfi vurması ehtimalları uyğun olaraq 0,7 və 0,8 –dir. Hədəfə hərəsi bir atəş açır. Hədəfi ancaq bir güllənin vurması ehtimalını tapın.

- ☐ 0,3 6
☒ 0,38
☐ 0,1
☐ 0,63
☐ düzgün cavab yoxdur

314 Üç tələbə müəyyən bir hesablama aparır. Birinci tələbənin səhv etməsi ehtimalı 0,1- ə, ikinci tələbənin 0,15-ə və üçüncü tələbənin isə 0,2 - yə bərabərdir. Ancaq iki tələbənin hesablamanı düzgün aparması ehtimalını tapın.

- ☐ 0,29
☒ 0,329
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,4
☐ 0,32

315 Rasiya ilə üç kodlaşdırılmış məlumat verilir. Hər məlumatın kodunun deşifrə olunması zamanı səhv edilməsi ehtimalı 0,3 – dür. Ancaq bir məlumatın səhv deşifrə olunması ehtimalını tapın.

- ☒ 0,441
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,216
☐ 0,343
☐ 0,635

316 Nə qədər oyun zəri götürmək lazımdır ki, 0,7 – dən az olmayan ehtimalla heç olmazsa bir zərdə 6 xalı düşsün.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ ...
☒ $n \geq 5$

- ☐ ..
☒ $n \geq 6$
☐ .
☐ $n \geq 7$
☐
☐ $n \geq 8$

317 Qutuda 6 ağ və 4 qara kürə vardır. Qutudan təsadüfi olaraq kürələr bir- bir qara kürə çıxana qədər çıxarılır. Əgər çıxarılan kürə qaytarılırsa 4 dəfə kürə çıxarılması ehtimalını tapın.

- ☒ 0,086
☐ 0,068
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,216
☐ 0,86

318 Tələbə proqramdakı 60 sualdan 40 - nı bilir. İmtahan biletlərinə təsadüfi olaraq 3 sual salınıb. Tələbənin biletdəki suallardan ancaq ən azı ikisini bilməsi ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 78/171
☒ 780/1711
☐ 80/111
☐ 78/111

319 Sexdə avtomatik nəzarət olan 14 dənə və əllə idarı olunan 6 dənə qurğu vardır. Avtomatik nəzarəti olan qurğuda istehsal olunan məhsulun yararsız olması ehtimalı 0,001, əllə idarə olunanda isə 0,002 - dir. Laboratoriyada analiz olunmaq üçün götürülmüş bir məhsulun yararlı olması ehtimalı nə qədərdir.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,6125
☐ 0,9523
☐ 0,1451
☒ 0,9985

320 Briqadada 6 fəhlə və 2 şagird var. Fəhlənin hazırladığı məhsulun yararsız olması ehtimalı 0,05, şagirdin isə 0,2—dir. Fəhlənin məhsuldarlığı şagirdin məhsuldarlığından 2 dəfə yüksəkdir. Briqadanın hazırladığı hər hansı bir məhsulun yararsız olması ehtimalını tapın.

- ☐ 0,6505
☒ 0,07142
☐ 0,7563
☐ 0,8351
☐ düzgün cavab yoxdur

321 15 imtahan biletinin hər birində 2 sual vardır. Tələbə 15 sualın cavabını bilir. İmtahan verən tələbə ya biletin hər iki sualına cavab verməli, ya da biletin bir sualına və bir əlavə suala cavab verməlidir. Tələbənin imtahan verməsi ehtimalını tapın.

- ☐ 0,3
☐ 0,4
☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,5
☐ 0,9

322 Birinci qutuda 4 ağ və 8 qara kürə var, ikinci qutuda 5 ağ və 3 qara kürə var. Birinci qutudan 2 kürə götürüb ikinci qutuya qoydular, sonra ikinci qutudan bir kürə çıxardılar. Çıxarılan kürənin ağ olması ehtimalını tapın.

- ☒ 0,42115
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,96369
☐ 0,69425
☐ 0,36126

323 Oyun zəri bir dəfə atılır. Zərin üst üzündə 6 xal düşməsi ehtimalını tapın..

- ☒ 1/6
☐ 1/3
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 4/6
☐ 2/3

324 İki oyun zəri atılır. Üst üzlərdə düşən xalların eyni olması ehtimalını tapın

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 5/36
☐ 1/2
☐ 11/36
☒ 1/6

325 İki oyun zəri atılır. Heç olmazsa bir zərdə 6 xalın düşməsi ehtimalını tapın.

- ☒ 11/36
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 1/3
☐ 1/2
☐ 5/36

326 1,2, ..., 20 ədədləri kartlara yazılmışdır. Kartlar diqqətlə qarışdırılmış və sonra onlardan təsadüfi olaraq ikisi götürülmüşdür. Götürülmüş kartlardakı ədədlərin cəminin 30-a bərabər olması ehtimalını tapın.

- ☐ 5/38
☐ 1/3
☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 1/38
☐ 1/36

327 İmtahan biletinə iki nəzəri sual salınır. Tələbə proqramdakı 60 sualdan ancaq 40 dənəsini öyrənib. Tələbənin biletdəki iki sualdan ancaq birini bilməsi ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,38
☒ 0,452
☐ 0,136
☐ 0,123

328 Paçkadaki 100 lotoreya biletindən 10 dənəsi uduşludur Bir nəfər 5 bilet alır. Alınmış biletlərdən ikisinin uduşlu olması ehtimalını tapın..

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,75
☐ 0,25
☒ 0,07
☐ 0,758

329 30 məhsuldan 5 dənəsi yararsızdır. Yoxlamaq üçün təsadüfi olaraq 3 məhsul götürülür. Götürülmüş məhsullardan ikisinin yararsız olması ehtimalını tapın.

- ☐ 0,19
☒ 0,0616
☐ 0,616
☐ 0,16
☐ düzgün cavab yoxdur

330 Qutuda 6 qırmızı və 4 göy qələm var. Təsadüfi olaraq onlardan üçü çıxarılır. Onlardan ikisinin qırmızı qələm olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,63
☐ 0,23
☒ 0,5
☐ 0,29

331 Qutuda 10 qırmızı, 8 göy və 2 yaşıl qələm var. Təsadüfi olaraq onlardan üçü çıxarılır. Çıxarılan qələmlərdən heç olmazsa birinin yaşıl olması ehtimalını tapın.

- ☐ 0,629
☐ 0,613
☒ 0,284
☐ 0,123
☐ düzgün cavab yoxdur

332 Tələbə qrupunda 12 oğlan və 8 qız var. Konfransda iştirak etmək üçün qrupdan təsadüfi olaraq 5 nəfər seçilir. Seçilmiş nümayəndələrdən 4-nün qızlar olması ehtimalını tapın.

- ☐ 58/323
☐ 0,028
☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,0542
☐ 0,308

333 1,2,...,9 rəqəmləri təsadüfi qaydada yazırlar. 3,6,9 rəqəmlərinin bir birinin ardınca istənilən qaydada yazılması ehtimalını tapın.

- ☒ 1/12
☐ 1/13
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 1/17
☐ 1/14

334 Altı kartda 1,2,3,4,5,6 rəqəmləri yazılmışdır. Təsadüfi olaraq üç kart çıxarılır və onları çıxarıldıqları sırada soldan sağa düzülür. 123 ədədinin alınması ehtimalını tapın.

- ☒ 0,0083
☐ 0,0045

- ☐ 0,0523
☐ 0,435
☐ düzgün cavab yoxdur

335 Beş kartda 1,2,3,4,5 rəqəmləri yazılmışdır. Təsədüfi olaraq üç kart çıxarılır və onları çıxarıldıqları sırada soldan sağa düzülür. Alınan ədədin cüt ədəd olması ehtimalını tapın.

- ☐ 0,6
☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,4
☐ 0,5
☐ 0,0167

336 Səkkiz adam dəyirmi stol arxasında təsadüfi olaraq əyləşir. İki məlum şəxsin yan – yana əyləşməsi ehtimalını tapın.

- ☐ 2/9
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 2/3
☒ 2/7
☐ 2/5

337 10 dənə oyun zəri atılır. Üç zərdə 6 xalının düşməsi ehtimalını tapın.

- ☒ 0,155
☐ 0,55
☐ 0,15
☐ 0,51
☐ düzgün cavab yoxdur

338 .

X və Y asılı olmayan diskret təsadüfi kəmiyyətləri uyğun olaraq

X	2	5
p	0,3	0,7

;

Y	4	7
p	0,6	0,4

paylanma cədvəlləri ilə verilmişdir. $Z = X + Y$ təsadüfi kəmiyyətinin paylanmasını tapın.

☐ .

Z	6	9	12
p	0,3	0,7	0,6

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ /

Z	6	9	12
p	0,18	0,54	0,28

☐ -

Z	6	9	12
p	0,9	0,7	1,3

☐ +

Z	6	9	12
p	0,7	0,6	0,4

339 .

X	2	5
p	0,3	0,7

;

Y	4	7
p	0,6	0,4

paylanmalarından $P((x=5)+(y=7))$ - ni tapmalı.

- ☐ 0,08
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 0,4
☒ 0,28
☐ 0,7

340 .

İkiölçülü təsadüfi kəmiyyətin paylanma funksiyası verilmişdir:

$$F(x, y) = \begin{cases} \sin x \cdot \sin y, & 0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}; \quad 0 \leq y \leq \frac{\pi}{2} \text{ olduqda} \\ 0, & x < 0 \text{ ve ya } y < 0 \text{ olduqda} \end{cases} \quad P\left(0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}; 0 \leq y \leq \frac{\pi}{2}\right)$$

tapmalı.

- ☐ 0,06
☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ .

$$\frac{\sqrt{6}}{4}$$

- ☐ 0,02
☒ 1

341 .

İkiölçülü təsadüfi kəmiyyətin paylanma funksiyası verilmişdir:

$$F(x, y) = \begin{cases} 1 - 2^{-x} - 2^{-y} + 2^{-x-y}; & x \geq 0, \quad y \geq 0 \text{ olduqda} \\ 0, & x < 0, \quad y < 0 \text{ olduqda} \end{cases} \quad \text{İkiölçülü sıxlıq funksiyasını}$$

tapın.

☐ -

$$f(x, y) = 2^{-x-y} \ln 2$$

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
- ☐ .

$$f(x, y) = 2^{-x+y} \ln 2$$

- ☐ +

$$f(x, y) = 2e^{-2x+y}$$

- ☒ /

$$f(x, y) = \begin{cases} 2^{-x-y} \cdot \ln^2 2 & ; \quad x \geq 0, \quad y \geq 0 \\ 0 & , \quad x < 0 \quad y < 0 \end{cases}$$

342 .

$f(x, y) = \frac{3a^2}{(9+x^2)(16+y^2)}$ ikiölçülü sıxlıq funksiyası verilmişdir. a sabitini tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
- ☒ /

$$\frac{2}{\pi}$$

- ☐ -

$$\frac{1}{\pi^2}$$

- ☐ +

$$\frac{12}{\pi}$$

- ☐ .

$$\frac{\pi}{12}$$

343 .

İkiölçülü (X, Y) təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu cədvəli verilib.

X/Y	5	9
4	0,15	0,05
10	0,3	0,12
18	0,35	0,03

$y_2 = 10$ olduqda X komponentinin paylanma qanununu yazın.

- ☐ /

X	5	9
$P(x/y_1)$	1/4	3/4

☐ .

X	5	9
P(x/y ₁)	1/2	1/2

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ +

X	5	9
P(x/y ₁)	1/4	1/4

☒ -

X	5	9
P(x/y ₁)	3/4	1/4

344 .

(X,Y) ikiölçülü təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir.

X/Y	7	9
4	0,25	0,10
12	0,15	0,05
20	0,32	0,13

$x_2 = 9$ olduqda Y komponentinin şərti paylanma qanununu yazın.

☐ -

Y	4	12	20
P(y/x ₂)	5/28	5/14	13/28

☒ /

Y	4	12	20
P(y/x ₂)	5/14	5/28	13/28

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ .

Y	4	12	20
P(y/x ₂)	5/28	13/28	10/28

☐ +

Y	4	12	20
P(y/x ₂)	13/28	5/28	5/14

345 .

X və Y asılı olmayan təsadüfi kəmiyyətlər olduqda $\mu_{1,1} = M[(X - MX)(Y - MY)]$ tapın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

- ☒ 0
☐ -

$$MX - MY$$

- ☐ /

$$MX + MY$$

- ☐ .

$$MX \cdot MY$$

346 .

$\mu_{K,S} = M\{(X - MX)^K \cdot (Y - MY)^S\}$ verilir. $\mu_{1,1}$ - i tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 2
☒ 0
☐ 1
☐ 1/2

347 .

(X, Y) ikiölçülü kəsilməz təsadüfi kəmiyyətinin birgə sıxlıq funksiyası verilmişdir:

$$f(x, y) = \begin{cases} 4xy e^{-x^2-y^2}; & (x > 0, y > 0) \\ 0 & (x < 0 \text{ və ya } y < 0) \end{cases}$$

X komponentinin riyazi gözləməsini tapın.

- ☐ -

$$M(X) = \frac{\pi}{2}$$

- ☐ .

$$\frac{\pi}{2}$$

- ☒ /

$$M(X) = \frac{\sqrt{\pi}}{2}$$

- ☐ +

$$\frac{2}{\pi}$$

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.

348 .

(X, Y) ikiölçülü təsadüfi kəmiyyətinin birgə sıxlıq funksiyası verilmişdir:

$$f(x, y) = \begin{cases} 36xy e^{-x^2-y^2}; & (x > 0, y > 0) \\ 0 & , (x < 0 \text{ və ya } y < 0) \end{cases}$$

X komponentinin riyazi gözləməsini tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
- ☐ -

$$MX = \frac{\sqrt{\pi}}{6}$$

- ☒ /

$$MX = \frac{9\sqrt{\pi}}{2}$$

- ☐ .

$$MX = \frac{\sqrt{3}}{6}$$

- ☐ +

$$MX = \frac{6}{\sqrt{3}\pi}$$

349 .

İkiölçülü kəsilməz təsadüfi kəmiyyətinin birgə sıxlıq funksiyası verilmişdir:

$$f(x, y) = \begin{cases} 2 \cos x \cdot \cos y; & x \in (0 \leq x, y \leq \pi/4) \\ 0 & , x \notin (0 \leq x, y \leq \pi/4) \end{cases}$$

Y komponentinin riyazi gözləməsini tapın.

- ☒ -

$$\frac{\pi + 4 - 4\sqrt{2}}{4}$$

- ☐ /

$$\frac{\pi - 4\sqrt{2}}{4}$$

- ☐ +

$$\frac{\pi}{4}$$

- ☐ .

$$\frac{\pi + 4}{4}$$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

350 .

İkiölçülü asılı olmayan (X,Y) təsadüfi kəmiyyətinin komponentlərinin sıxlıq funksiyası aşağıdakı şəkildə verilmişdir:

$$f_1(x) = \begin{cases} 5e^{-5x} & , x > 0 \\ 0 & , x < 0 \end{cases} , \quad f_2(y) = \begin{cases} 2e^{-2y} & , y > 0 \\ 0 & , y < 0 \end{cases}$$

Sistemin birgə sıxlıq funksiyasını yazın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ +

$$f(x, y) = \begin{cases} 5e^{5x+2y} & , x > 0, y > 0 \\ 0 & , x < 0, y < 0 \end{cases} ;$$

☐ .

$$f(x, y) = \begin{cases} 10e^{5x+2y} & , x > 0, y > 0 \\ 0 & , x < 0, y < 0 \end{cases}$$

☒ /

$$f(x, y) = \begin{cases} 10e^{-5x-2y} & , x > 0, y > 0 \\ 0 & , x < 0, y < 0 \end{cases}$$

☐ -

$$f(x, y) = \begin{cases} 10e^{5x-2y} & , x > 0, y > 0 \\ 0 & , x < 0, y < 0 \end{cases} ;$$

351 /

X	2	5
p	0,3	0,7

Y	4	7
p	0,6	0,4

paylanmalarından $P((x=2) + (y=4))$ - ni tapmalı.

☐ 1/3

☐ 0,9

☐ 1/2

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ 0,18

352 .

İkiölçülü paylanma funksiyasının tərfi üçün

$$1) F(x, y) = P(X < x; Y > y); \quad 2) F(x, y) = P(X > x; Y < y);$$

$$3) F(x, y) = P(X < x; Y < y); \quad 4) F(x, y) = P(X > x; Y > y);$$

bərabərliklərindən hansı götürülür?

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ 3
☐ 4
☐ 1
☐ 2

353 .

(X, Y) təsadüfi nöqtəsinin

$$F(x, y) = \begin{cases} 1 - 2^{-x} - 2^{-y} + 2^{-x-y}; & x \geq 0, \quad y \geq 0 \text{ olduqda} \\ 0, & x < 0 \text{ ve ya } y < 0 \text{ olduqda} \end{cases} \quad \text{paylanma funksiyası məlum}$$

olduqda $x = 0, x = 3, y = 2, y = 4$ düz xətləri ilə məhdudlanmış düzbucaqlıya düşməsi ehtimalını tapın.

- ☐ .
☐ $\frac{7}{130}$
☒ $\frac{21}{128}$
☐ -
☐ $\frac{1}{128}$
☐ +
☐ $\frac{4}{129}$

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.

354 .

İkiölçülü paylanma funksiyası verilmişdir:

$$F(x, y) = \begin{cases} (1 - e^{-4x})(1 - e^{-2y}) & ; \quad x > 0, \quad y > 0 \\ 0 & , \quad x < 0, \quad y < 0 \end{cases}$$

İkiölçülü sıxlıq funksiyasını tapın.

☒ -

$$f(x, y) = 8e^{-2(2x+y)} \quad x > 0, \quad y > 0 \quad \forall \quad f(x, y) = 0, \quad x < 0, \quad y < 0$$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ .

$$f(x, y) = 8e^{2x+y}$$

☐ +

$$f(x, y) = 2e^{-2x+y}$$

☐ /

$$f(x, y) = e^{2x-y}$$

355 .

İkiölçülü diskret təsadüfi kəmiyyətin paylanma cədvəli verilmişdir:

XY	$x_1 = 3$	$x_2 = 7$	$x_3 = 9$
$y_1 = 6$	0,15	0,30	0,35
$y_2 = 8$	0,05	0,12	0,03

X komponentinin cədvəlini yazın.

☐ -

X	3	7	9
p	0,42	0,38	0,2

☒ /

X	3	7	9
p	0,2	0,42	0,38

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ .

X	3	7	9
p	0,38	0,42	0,2

☐ +

X	3	7	9
p	0,38	0,2	0,42

İkiölçülü (X, Y) təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu cədvəli verilib.

X/Y	5	9
4	0,15	0,05
10	0,3	0,12
18	0,35	0,03

$y_2 = 10$ olduqda X komponentinin paylanma qanununu yazın.

☒ /

X	5	9
$P(x/y_2)$	5/7	2/7

☐ +

X	5	9
$P(x/y_2)$	1/7	6/7

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ .

X	5	9
$P(x/y_2)$	6/7	1/7

☐ -

X	5	9
$P(x/y_2)$	2/7	5/7

$\mu_{K,S} = M\{(X - MX)^K \cdot (Y - MY)^S\}$ verilir. $\mu_{0,2}$ - ni tapın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ /

DY

☐ -

DX

☐ +

$D(Y - MY)$

☐ .

$DX \cdot DY$

$\nu_{K,S} = M(X^K \cdot Y^S)$ verilir. $\nu_{1,0} - 1$ tapın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ /

$M(X \cdot Y)$

☒ -

MX

☐ +

YMX

☐ .

$Y^S M X^K$

359 .

(X, Y) ikiölçülü kəsilməz təsadüfi kəmiyyətinin birgə sıxlıq funksiyası verilmişdir:

$$f(x, y) = \begin{cases} 4xy e^{-x^2-y^2}; & (x > 0, y > 0) \\ 0 & , (x < 0 \text{ veya } y < 0) \end{cases}$$

X komponentinin sıxlıq funksiyasını tapın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ /

$f_1(x) = 2x e^{-x^2}$

☐ -

$f_1(x) = 2e^{-x^2}$

☐ +

$f_1(x) = x e^{-x^2}$

☐ .

$f_1(x) = x^2 e^{-x^2}$

360 .

(X, Y) ikiölçülü kəsilməz təsadüfi kəmiyyətinin birgə sıxlıq funksiyası verilmişdir:

$$f(x, y) = \begin{cases} 4xy e^{-x^2-y^2}; & (x > 0, y > 0) \\ 0 & , (x < 0 \text{ veya } y < 0) \end{cases}$$

Y komponentinin riyazi gözləməsini tapın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ /

$$MY = \frac{2}{\sqrt{\pi}}$$

☒ -

$$M(X) = \frac{\sqrt{\pi}}{2}$$

☐ +

$$MY = \frac{2}{\pi}$$

☐ .

$$MY = \frac{\pi}{2}$$

361 .

İkiölçülü (X, Y) kəsilməz təsadüfi kəmiyyətinin birgə sıxlıq funksiyası verilmişdir:

$$f(x, y) = \begin{cases} 2 \cos x \cdot \cos y ; & (0 \leq x \leq \pi/4, \quad 0 \leq y \leq \pi/4) \\ 0 & , \quad x \notin (0 \leq x \leq \pi/4, \quad 0 \leq y \leq \pi/4) \end{cases}$$

X komponentinin dispersiyasını tapın.

☒ /

$$\sqrt{2} \cdot \cos x$$

☐ .

$$\cos x - \frac{\pi}{2}$$

☐ -

$$2 \cdot \cos x$$

☐ +

$$\sqrt{2} \cdot \sin x$$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

362 .

İkiölçülü (X, Y) təsadüfi kəmiyyətinin birgə sıxlıq funksiyası verilmişdir:

$$f(x, y) = \begin{cases} \frac{1}{2} \sin x \cdot \sin y ; & x \in (0 \leq x, y \leq \pi/2) \\ 0 & , \quad x \notin (0 \leq x, y \leq \pi/2) \end{cases}$$

X komponentinin riyazi gözləməsini tapın.

☐ +

$$\frac{\pi}{2}$$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ /

$\frac{1}{\sqrt{2}}$

☐ .

$\frac{2}{\pi}$

☐ -

$\frac{1}{2}$

363 .

(X,Y) ikiölçülü kəsilməz təsadüfi kəmiyyətinin birgə sıxlıq funksiyası verilmişdir:

$$f(x, y) = \begin{cases} \frac{1}{4} \sin x \cdot \sin y; & (0 \leq x, y \leq \pi) \\ 0 & ; x \notin (0 \leq x, y \leq \pi) \end{cases}$$

Korrelyasiya momentini tapın.

☐ .

$\mu_{xy} = \sigma_x$

☒ -

$\mu_{xy} = 0$

☐ /

$\mu_{xy} = 1$

☐ +

$\mu_{xy} = \frac{1}{2}$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

364 .

X	2	5	Y	4	7
p	0,3	0,7	p	0,6	0,4

paylanmalarından $P((x=2) + (y=7))$ - ni tapmalı.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ 0,12

☐ 0,7

☐ 4/3

☐ 3/4

365 .

İkiölçülü paylanma funksiyasından istifadə edərək təsadüfi nöqtənin $x_1 < X < x_2$; $y_1 < Y < y_2$ düzbucaqlısına düşməsi ehtimalı tapmaq üçün aşağıdakı düsturların hansından istifadə olunur:

1) $P(x_1 < X < x_2; y_1 < Y < y_2) = [F(x_2, y_2) - F(x_1, y_1)] - [F(x_2, y_2) - F(x_1, y_2)];$

2) $P(x_1 < X < x_2; y_1 < Y < y_2) = [F(x_2, y_2) - F(x_1, y_1)] - [F(x_2, y_1) - F(x_1, y_1)];$

3) $P(x_1 < X < x_2; y_1 < Y < y_2) = [F(x_2, y_2) - F(x_1, y_2)] - [F(x_2, y_1) - F(x_1, y_1)];$

4) $P(x_1 < X < x_2; y_1 < Y < y_2) = [F(x_1, y_2) - F(x_1, y_1)] - [F(x_2, y_2) - F(x_1, y_2)].$

☐ 1

☒ 3

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ 4

☐ 2

366 .

İkiölçülü təsadüfi kəmiyyətin paylanma funksiyası verilmişdir:

$$F(x, y) = \begin{cases} 1 - 3^{-x} - 3^{-y} + 3^{-x-y}; & x \geq 0, y \geq 0 \quad \text{olduqda} \\ 0 & , x < 0 \text{ ve ya } y < 0 \quad \text{olduqda} \end{cases}$$

İkiölçülü sıxlıq funksiyasını tapın.

☒ -

$$f(x, y) = \begin{cases} 3^{-x-y} \cdot \ln^2 3 & ; x \geq 0 \text{ ve ya } y \geq 0 \\ 0 & , x < 0 \quad y < 0 \end{cases}$$

☐ /

$$f(x, y) = 3^{x+y} \ln^2 3$$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ .

$$f(x, y) = 3^{-x+y} \ln^2 3$$

☐ +

$$f(x, y) = 3^{x-y} \ln^2 3$$

367 .

İkiölçülü $f(x, y) = \frac{20}{\pi^2(16+x^2)(25+y^2)}$ paylanma funksiyasını tapın.

sıxlıq funksiyası verilmişdir. İkiölçülü

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ /

$$\left(\frac{1}{\pi} \operatorname{arctg} \frac{x}{4} + \frac{1}{2}\right) \left(\frac{1}{\pi} \operatorname{arctg} \frac{y}{5} + \frac{1}{2}\right)$$

☐ -

$$\frac{1}{\pi} \operatorname{arctg} \frac{x}{4}$$

☐ +

$$\frac{1}{\pi} \operatorname{arctg} \frac{y}{5};$$

☐ .

$$\left(\operatorname{arctg} \frac{x}{4}\right) \left(\operatorname{arctg} \frac{y}{5}\right)$$

368 .

(X,Y) ikiölçülü təsadüfi kəmiyyətin paylanma cədvəlindən

XY	3	7	9
6	0,15	0,30	0,35
8	0,05	0,12	0,03

Y komponentinin cədvəlini yazın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ /

Y	4	8
p	0,25	0,03

☐ -

Y	4	0,8
p	0,12	0,08

☐ +

Y	4	8
p	0,20	0,8

☒ .

Y	6	8
p	0,8	0,20

369 .

İkiölçülü (X,Y) təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir.

X/Y	7	9
4	0,25	0,10
12	0,15	0,05
20	0,32	0,13

$x_1 = 7$ olduqda Y komponentinin şərti paylanma qanununu yazın.

☐ /

Y	4	12	20
$P(y/x_1)$	15/72	25/72	32/72

☐ .

Y	4	12	20
$P(y/x_1)$	25/72	32/72	15/72

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ +

Y	4	12	20
$P(y/x_1)$	32/72	25/72	15/72

☒ -

Y	4	12	20
$P(y/x_1)$	25/72	15/72	32/72

370 .

$\mu_{K,S} = M\{(X - MX)^K \cdot (Y - MY)^S\}$ verilir. $\mu_{2,0} - 1$ tapın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ /

 DX
☐ -

 DY
☐ +

 $DY - DX$
☐ .

 $DX \cdot DY$

371 .

$\mu_{xy} = M[(X - MX) \cdot (Y - MY)]$ korrelyasiya momenti verilir. Korrelyasiya əmsalını tapın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ +

$$r_{xy} = \frac{\mu_{xy}}{\sigma_x \cdot \sigma_y}$$

☐ -

$$r_{xy} = \frac{\sigma_y}{\sigma_x} \cdot \mu_{xy}$$

☐ /

$$r_{xy} = \sigma_x \cdot \sigma_y$$

☐ .

$$r_{xy} = \frac{\sigma_x}{\sigma_y} \cdot \mu_{xy}$$

372 .

(X, Y) ikiölçülü kəsilməz təsadüfi kəmiyyətinin birgə sıxlıq funksiyası verilmişdir:

$$f(x, y) = \begin{cases} 4xy e^{-x^2-y^2}; & (x > 0, y > 0) \\ 0 & (x < 0 \text{ veya } y < 0) \end{cases}$$

Y komponentinin sıxlıq funksiyasını tapın.

☐ +

$$f_2(y) = x e^{-x^2}$$

☐ -

$$f_2(y) = 2e^{-y^2}$$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ .

$$f_2(y) = y^2 e^{-y^2}$$

☒ /

$$f_2(y) = 2y e^{-y^2}$$

373 .

İkiölçülü (X, Y) təsadüfi kəmiyyətinin birgə sıxlıq funksiyası verilmişdir:

$$f(x, y) = \begin{cases} 4xye^{-x^2-y^2}; & (x > 0, y > 0) \\ 0 & , (x < 0 \text{ veya } y < 0) \end{cases}$$

X komponentinin dispersiyasını tapın.

☐ -

$$DX = \frac{\pi}{4}$$

☒ /

$$DX = 1 - \frac{\pi}{4}$$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ .

$$DX = \frac{4}{\pi}$$

☐ +

$$DX = 1 + \frac{\pi}{4}$$

374 .

İkiölçülü kəsilməz təsadüfi kəmiyyətinin birgə sıxlıq funksiyası $f(x, y) = 2 \cos x \cdot \cos y$, $0 \leq x \leq \pi/4$; $0 \leq y \leq \pi/4$ kvadratında verilir. Bu kvadratdan xaricdə $f(x, y) = 0$ - dır.

X komponentinin riyazi gözləməsini tapın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ /

$$\frac{\pi + 4}{4}$$

☒ -

$$\frac{\pi + 4 - 4\sqrt{2}}{4}$$

☐ +

$$\frac{\pi - 4\sqrt{2}}{4}$$

☐ .

$$\frac{\pi}{4}$$

375 .

İkiölçülü təsadüfi asılı olmayan kəsilməz kəmiyyətinin komponentlərinin sıxlıq funksiyası aşağıdakı şəkildə verilmişdir:

$$f_1(x) = \begin{cases} 5e^{-5x} & , x > 0 \\ 0 & , x < 0 \end{cases} , \quad f_2(y) = \begin{cases} 5e^{-5y} & , y > 0 \\ 0 & , y < 0 \end{cases}$$

Sistemin birgə sıxlıq funksiyasını yazın.

☐ -

$$f(x, y) = \begin{cases} 5e^{-x-y} & , x > 0, y > 0 \\ 0 & , x < 0, y < 0 \end{cases} ;$$

☒ /

$$f(x, y) = \begin{cases} 25e^{-5x-5y} & , x > 0, y > 0 \\ 0 & , x < 0, y < 0 \end{cases}$$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ .

$$f(x, y) = \begin{cases} 10e^{x-y} & , x > 0, y > 0 \\ 0 & , x < 0, y < 0 \end{cases}$$

☐ +

$$f(x, y) = \begin{cases} 5e^{x-y} & , x > 0, y > 0 \\ 0 & , x < 0, y < 0 \end{cases} ;$$

376 .

Çebişev bərabərsizliyindən istifadə edərək $P(|X - MX| \leq 5\sigma)$ - nı qiymətləndirin.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ /

$$P(|X - MX| \leq 5\sigma) \geq 24/25$$

☐ -

$$24/25 \geq P(|X - MX| \leq 5\sigma)$$

☐ +

$$P(|X - MX| \leq 5\sigma) \geq DX/25$$

☐ .

$$P(|X - MX| \leq 5\sigma) \geq \sigma/5$$

377 .

$DX = 0,004$ olduqda Çebişev bərabərsizliyindən istifadə edərək $P(|X - MX| < 0,2)$ -ni qiymətləndirin.

☐ /

$$P(|X - MX| < 0,2) < 0,9$$

☐

Düzgün cavab yoxdur.

☐

$$P(|X - MX| < 0,2) < \frac{1}{4}$$

☒ -

$$P(|X - MX| < 0,2) \geq 0,9$$

☐ +

$$P(|X - MX| < 0,2) > \frac{1}{4}$$

378 .

Çebişev bərabərsizliyindən istifadə olunaraq $P(|X - 0,5| < 2) \geq \frac{22}{25}$ qiymətləndirilməsi verilir. $P(|X - 0,5| \geq 2)$ -ni qiymətləndirin.

☒ /

$$P(|X - 0,5| \geq 2) \leq \frac{3}{25}$$

☐

Düzgün cavab yoxdur.

☐

$$P(|X - 0,5| \geq 2) \leq \frac{2}{5}$$

☐ +

$$P(|X - 0,5| \geq 2) \leq \frac{2}{15}$$

☐ -

$$P(|X - 0,5| \geq 2) \leq \frac{1}{15}$$

379 .

Çebişev bərabərsizliyindən istifadə olunaraq $P(|X - 16| < 3) \geq \frac{29}{45}$ qiymətləndirilməsi verilir. $P(|X - 16| \geq 3)$ -ü qiymətləndirin.

☐

Düzgün cavab yoxdur.

☐ -

$$P(|X - 16| \geq 3) \leq 7/45$$

☐ /

$$P(|X - 16| \geq 3) \leq 8/45$$

☒ +

$$P(|X - 16| \geq 3) \leq 16/45$$

☐ .

$$P(|X - 16| \geq 3) \leq 11/45$$

380 .

$x_1, x_2, \dots, x_n, \dots$ təsadüfi kəmiyyətlər ardıcılığına Çebışev teoremini tətbiq etmək üçün aşağıdakılardan hansı doğru deyil?

- 1) Bu təsadüfi kəmiyyətlər ardıcılığı cüt-cüt asılı olmayandır.
- 2) Bu təsadüfi kəmiyyətlər sonlu riyazi gözləməyə malikdir.
- 3) Bu təsadüfi kəmiyyətlər dispersiyaları $DX_i \leq C$ ($i = \overline{1, n}$) şərtini ödəməlidir.
- 4) Bu təsadüfi kəmiyyətlər cüt-cüt asılı təsadüfi kəmiyyətlərdir.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ 3

☒ 4

☐ 2

☐ 1

381 Çebışev bərabərsizliyini yazın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ .

$$P(|X - MX| \leq \varepsilon) \geq 1/\varepsilon^2$$

☒ /

$$P(|X - MX| \geq \varepsilon) \leq DX/\varepsilon^2$$

☐ -

$$P(|X - MX| \leq \varepsilon) \leq DX/\varepsilon^2$$

☐ +

$$P(|X - MX| \geq \varepsilon) \leq \sigma/\varepsilon^2$$

382 .

Bank asılı olmadan işləyən 10 fermer təsərrüfatına kredit verir. T müddətinə hər bir kreditin qaytarıla bilməməsi ehtimalı $0,05$ -ə bərabərdir. Çebışev bərabərsizliyindən istifadə edərək T müddətinə krediti qaytara bilməyən fermerin sayı ilə onların orta sayının (riyazi gözləməsinin) fərdinin mütləq qiymətə ikidən az olması ehtimalını tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
- ☐ +

$$P(|X - 0,5| < 2) \geq \frac{1}{25}$$

- ☒ -

$$P(|X - 0,5| < 2) \geq \frac{22}{25}$$

- ☐ /

$$P(|X - 0,5| < 2) \geq \frac{1}{5}$$

- ☐ .

$$P(|X - 0,5| < 2) \geq \frac{2}{5}$$

383 .

20 lampa işıqlandırma şəbəkəsinə paralel qoşulmuşdur. T zaman müddətində qoşulan lampaların işləmə ehtimalı $0,8$ -ə bərabərdir. Çebışev bərabərsizliyindən istifadə edərək T müddətində qoşulan lampaların sayı ilə onların ortasının fərdinin (riyazi gözləməsi ilə) mütləq qiymətə 3 – dən az olması ehtimalını tapın.

- ☐ .

$$P(|X - 16| < 3) \geq \frac{8}{45}$$

- ☒ -

$$P(|X - 16| < 3) \geq \frac{29}{45}$$

- ☐ +

$$P(|X - 16| < 3) \geq \frac{16}{45}$$

- ☐ /

$$P(|X - 16| < 3) \geq \frac{23}{45}$$

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.

384 .

X diskret təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir. Çebişev

X	0,5	0,8
P	0,3	0,7

bərabərsizliyindən istifadə edərək $P(|X - MX| < 0,2)$ - ni qiymətləndirin.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ -

$$P(|X - 0,71| < 0,2) \geq 0,51$$

☒ /

$$P(|X - 0,71| < 0,2) \geq 0,53$$

☐ +

$$P(|X - 0,54| < 0,2) \geq 0,04$$

☐ .

$$P(|X - 0,54| < 0,2) \geq 0,02$$

385 .

X diskret təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir. Çebişev

X	$-2na$	0	$2na$
P	$1/2n^2$	$1-1/n^2$	$1/2n^2$

bərabərsizliyindən istifadə edərək

$P(|X - MX| \geq 2)$ - ni qiymətləndirin.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ /

$$P(|X - MX| \geq 2) \geq 1/4$$

☐ -

$$P(|X - MX| \geq 2) \geq a/4$$

☒ +

$$P(|X| \geq 2) \leq a^2$$

☐ .

$$P(|X - MX| \geq 2) \geq a$$

386 .

Çebişev bərabərsizliyindən istifadə edərək $P(|X - MX| \geq 4\sigma)$ - nı qiymətləndirin.

☒ /

$$P(|X - MX| \geq 4\sigma) \leq \frac{1}{16}$$

☐ -

$$P(|X - MX| \geq 4\sigma) \geq \frac{1}{16}$$

☐ +

$$P(|X - MX| \geq 4\sigma) \leq \frac{1}{4}$$

☐ .

$$P(|X - MX| \geq 4\sigma) \geq \frac{1}{4}$$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

387 .

Çebişev bərabərsizliyindən istifadə edərək $MX = 0,5$; $DX = 0,475$; $\varepsilon = 3$ olduqda

$P(|X - 0,5| \geq 3)$ ehtimalını qiymətləndirin.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ /

$$P(|X - 0,5| \geq 3) \leq 0,4$$

☐ -

$$P(|X - 0,5| \geq 3) \leq 0,44$$

☒ +

$$P(|X - 0,5| \geq 3) \leq 0,05$$

☐ .

$$P(|X - 0,5| \geq 3) \leq 0,1$$

388 .

Çebişev bərabərsizliyindən istifadə edərək $MX = 16$; $DX = 3$; $\varepsilon = 3$ olduqda

$P(|X - 16| \geq 3)$ ehtimalını qiymətləndirin.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ /

$$P(|X - 16| \geq \varepsilon) \leq \frac{13}{45}$$

☒ -

$$P(|X - 16| \geq 3) \leq \frac{1}{3}$$

☐ +

$$P(|X - 16| \geq \varepsilon) \leq 4/45$$

☐ .

$$P(|X - 16| \geq 3) \leq 23/45$$

389 .

X diskret təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir. Çebişev

X	0,2	0,5	0,8
P	0,1	0,4	0,5

bərabərsizliyindən istifadə edərək $P(|X - MX| < \sqrt{0,4})$ - ü qiymətləndirin.

☐ .

$$P(|X - 0,62| < \sqrt{0,4}) \geq 0,09$$

☒ /

$$P(|X - 0,62| < \sqrt{0,4}) \geq 0,901$$

☐ -

$$P(|X - 0,02| < \sqrt{0,4}) \geq 0,91$$

☐ +

$$P(|X - 0,62| < \sqrt{0,4}) \geq 0,001$$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

390 .

X diskret təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir. Çebişev

X	a	$-a$
P	$n/2n+1$	$n+1/2n+1$

bərabərsizliyindən istifadə edərək

$P(|X - MX| < 2)$ - ni qiymətləndirin.

☒ /

$$P(|X - M(X)| < 2) \geq 1 - \frac{a^2 n}{2(2n+1)}$$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ .

$$P\left(\left|X + \frac{a}{2n+1}\right| < 2\right) \geq \frac{1}{4} - \frac{a^2}{2n+1}$$

☐ +

$$P\left(\left|X + \frac{a}{2n+1}\right| < 2\right) \geq \frac{1}{4} + \frac{a^2}{4(2n+1)^2}$$

☐ -

$$P\left(X + \frac{a}{2n+1} < 2\right) \geq \frac{1}{4}$$

391 .

Seçmə tezliklərinin paylanması verilmişdir:

x_i	4	6	9
n_i	2	3	5

Nisbi tezliklərin paylanmasını tapın.

☒ /

x_i	4	6	9
w_i	0,2	0,3	0,5

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ .

x_i	4	6	9
w_i	0,3	0,5	0,2

☐ +

x_i	4	6	9
w_i	0,5	0,3	0,2

☐ -

x_i	4	6	9
w_i	0,3	0,2	0,5

392 .

Seçmənin paylanmasına görə $x < 5$ olduqda $F^*(x)$ - i tapmalı.

x_i	2	5	7
n_i	10	15	25

☐ 0,1

☐ 0,4

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ 0,2

☐ 0,3

393 .

Seçmənin paylanması verilmişdir:

x_i	x_1	x_2	...	x_n
n_i	1	1	...	1

Seçmə ortanı yazın.

☐ .

$$\bar{x}_s = \frac{\sum_{i=1}^n n_i x_i}{n}$$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ /

$$\bar{x}_s = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

☐ -

$$\bar{x}_s = \frac{\sum_{i=1}^k x_i}{n}$$

☐ +

$$\bar{x}_s = \frac{\sum_{i=1}^k n_i x_i}{n}$$

394 .

Seçmənin paylanması verilmişdir:

$$\sum_{i=1}^k (x_i - \bar{x}_c) \cdot n_i \text{ tapın.}$$

x_i	x_1	x_2	...	x_k
n_i	n_1	n_2	...	n_k

☐ /
 n
☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ -
 $\bar{x}_c$
☒ 0

☐ 1

395 .

Ümumi yığımdan həcmi $n = 60$ olan seçmə ayrılmışdır:

x_i	3	7	9	12
n_i	15	10	17	18

Ümumi ortanın yerini dəyişməyən qiymətləndirilməsini tapın.

☒ +

$$\bar{x}_s = 8$$

☐ /

$$\bar{x}_s = 8,02$$

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
- ☐ .

$$\bar{x}_s = 8,66$$

- ☐ -

$$\bar{x}_s = 8,01$$

396 .

Seçmə tezliklərinin paylanması verilmişdir:

x_i	5	8	14	17
n_i	4	3	3	10

Nisbi tezliklərin paylanmasını tapın.

- ☐ -

x_i	5	8	14	17
w_i	3/20	1/5	3/20	1/2

- ☐ .

x_i	5	8	14	17
w_i	1/2	1/5	3/20	3/20

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
- ☐ +

x_i	5	8	14	17
w_i	1/2	3/20	3/20	1/5

- ☒ /

x_i	5	8	14	17
w_i	1/5	3/20	3/20	1/2

397 .

Seçmənin paylanması verilmişdir:

x_i	x_1	x_2	...	x_k
n_i	n_1	n_2	...	n_k

Seçmə ortanı yazın.

- ☐ .

$$\bar{x}_s = \frac{\sum_{i=1}^k x_i}{n}$$

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
- ☐ -

$$\bar{x}_s = \frac{\sum_{k=1}^n n_i x_i}{n-1}$$

- ☐ /

$$\bar{x}_s = \frac{\sum_{i=1}^k n_i}{n}$$

- ☒ +

$$\bar{x}_s = \frac{\sum_{i=1}^k n_i x_i}{n}$$

398 .

Seçmənin paylanması verilmişdir:

Seçmə dispersiyasını yazın.

x_i	x_1	x_2	...	x_k
n_i	l	l	...	l

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
- ☐ /

$$D_s = \frac{\sum_{i=1}^k n_i (x_i - \bar{x}_c)^2}{n}$$

- ☒ -

$$D_s = \frac{\sum_{i=1}^k (x_i - \bar{x}_c)^2}{k}$$

- ☐ +

$$D_s = \frac{\sum_{i=1}^k n_i (x_i - \bar{x}_c)^2}{k}$$

- ☐ .

$$D_s = \frac{\sum_{i=1}^n n_i (x_i - \bar{x}_c)^2}{n}$$

399 .

Seçmənin paylanması verilmişdir:

x_i	x_1	x_2	...	x_k
n_i	n_1	n_2	...	n_k

Variantları k dəfə artırıqda seçmə dispersiya neçə dəfə artar?

☐ -

k – dəfə

☒ /

k^2 – dəfə

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ .

$1/k^2$ – dəfə

☐ +

1 – dəfə

400 .

Seçmənin paylanması

x_i	5	7	7	15
n_i	8	30	10	2

verilmişdir:

$\frac{\sum n_i}{n}$ - i tapın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ 1

☐ -

$1/n$

☐ +

n

☐ .

$n \cdot \bar{x}_5$

401 .

Seçmənin paylanmasına görə $x < 7$ olduqda $F^*(x)$ - i (empirik paylanma funksiyasını) tapmalı.

x_i	2	5	7
n_i	10	15	25

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ 0,7

☒ 0,5

☐ 0,3

☐ 0,6

402 .

Seçmənin paylanması verilmişdir:

x_i	x_1	x_2	...	x_k
n_i	n_1	n_2	...	n_k

Seçmə dispersiyasını yazın.

☐ -

$$D_s = \frac{\sum_{i=1}^k n_i (\bar{x}_c)^2}{n}$$

☒ /

$$D_s = \frac{\sum_{i=1}^k n_i (x_i - \bar{x}_c)^2}{n}$$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ .

$$D_s = \frac{\sum_{k=1}^n n_i (x_i - \bar{x}_c)^2}{n}$$

☐ +

$$D_s = \frac{\sum_{k=1}^k n_i (x_i - \bar{x}_c)^2}{n}$$

403 .

Seçmənin paylanması verilmişdir:

x_i	x_1	x_2	...	x_k
n_i	n_1	n_2	...	n_k

Düzəldilmiş seçmə dispersiyasını yazın.

☐ .

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}_c)^2}{n-1}$$

☒ /

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^k n_i (x_i - \bar{x}_c)^2}{n-1}$$

☐ -

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n n_i (x_i - \bar{x}_c)^2}{n-1}$$

☐ +

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^k (x_i - \bar{x}_c)^2}{n-1}$$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

404 .

Seçmənin paylanması verilmişdir:

Seçmə dispersiyasını hesablamaq üçün sadələşmiş düsturu yazın.

x_i	x_1	x_2	...	x_k
n_i	n_1	n_2	...	n_k

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ /

$$D_s = (\bar{x}_c)^2 - (\bar{x}^2)$$

☒ -

$$D_s = (\bar{x}^2) - (\bar{x}_c)^2$$

☐ +

$$D_s = (\bar{x}^2) + (\bar{x}_c)^2$$

☐ .

$$D_s = (\bar{x})^2 - (\bar{x}_c)^2$$

405 .

Seçmənin paylanması verilmişdir:

Seçmə ortanı tapın.

x_i	5	7	7	15
n_i	8	30	10	2

☐ 7,3

☐ 4,9

☐ 4

☒ 7

☐ Düzgün cavab yoxdur.

406 .

Seçmənin paylanması verilmişdir:

$U_i = x_i - c$ şərti variantlarına

keçərək $\bar{x}_s$ - nı tapın.

x_i	x_1	x_2	...	x_k
n_i	n_1	n_2	...	n_k

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ /

$$\bar{x}_s = c + \frac{\sum_{i=1}^k n_i U_i}{n}$$

☐ -

$$\bar{x}_s = c + \frac{\sum_{i=1}^n n_i U_i}{n}$$

☐ +

$$\bar{x}_s = c - \frac{\sum_{i=1}^k n_i U_i}{n}$$

☐ .

$$\bar{x}_s = c - \frac{\sum_{i=1}^n n_i U_i}{n}$$

407 .

Həcmi $n=51$ olan seçməyə görə $D_s=5$ dispersiyanın yerinidəyişən qiymətləndirilməsi tapılmışdır. Dispersiyanın yerinidəyişməyən qiymətləndirilməsini tapın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ 4,5

☐ 4,2

☒ 5,1

☐ 4

408 .

Seçmənin verilmiş paylanmasına görə

$U_i = 10x_i - 195$ şərti variantlarına

keçərək, seçmə ortanı tapın.

x_i	18,4	18,9	19,3	19,6
n_i	5	10	20	15

☐ +

$$\bar{x}_s = 189$$

☐ .

$$\bar{x}_s = 190,5$$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ /

$$\bar{x}_s = 192,2$$

☐ -

$$\bar{x}_s = 193$$

409 .

Momentlər üsulu ilə $x_1, x_2, \dots, x_n$ seçməyə görə Puasson paylanması təyin edən λ parametrini nöqtəvi qiymətləndirin. Burada x_i - ədədi təcrübədə hadisənin baş verməsi sayıdır.

☐ .

$$\lambda = (n \bar{x}_s)^2$$

☒ /

$$\lambda = \bar{x}_s$$

☐ -

$$\lambda = \frac{1}{\bar{x}_s}$$

☐ +

$$\lambda = (\bar{x}_s)^2$$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

410 .

Sıxlıq funksiyası $f(x) = \lambda e^{-\lambda x}$, $x \geq 0$ olan üstlü paylanmanın momentlər üsulu ilə λ naməlum parametrini $x_1, x_2, \dots, x_n$ seçməyə görə nöqtəvi qiymətləndirilməsini tapın.

☐ .

$$\lambda = (\bar{x}_s)^2$$

☒ -

$$\lambda = \frac{1}{x_s}$$

☐ /

$$\lambda = \bar{x}_s$$

☐ +

$$\lambda = \frac{1}{(\bar{x}_s)^2}$$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

411 .

Sıxlıq funksiyası $f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{\frac{-(x-a)^2}{2\sigma^2}}$ olan normal paylanmanın momentlər üsulu ilə a və σ naməlum parametrini $x_1, x_2, \dots, x_n$ seçməyə görə nöqtəvi qiymətləndirməsini tapın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ /

$$a = \bar{x}_s$$

☐ +

$$a = (\bar{x}_s)^2$$

☐ -

$$a = \frac{1}{\bar{x}_s}$$

☐ .

$$a = \frac{1}{(\bar{x}_s)^2}$$

412 .

Sıxlıq funksiyası $f(x) = \frac{1}{b-a}$ olan müntəzəm paylanmanın momentlər üsulu ilə b parametrini $x_1, x_2, \dots, x_n$ seçməyə görə nöqtəvi qiymətləndirməsini tapın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ /

$$b = \bar{x}_s - \sqrt{3D_s}$$

☒ -

$$b = \bar{x}_s + \sqrt{3D_s}$$

☐ +

$$b = \sqrt{3D_s}$$

☐ .

$$b = \bar{x}_s - 3D_s$$

413 .

θ argumentindən asılı X diskret təsadüfi kəmiyyətinin həqiqətə oxşarlıq funksiyasını yazın.

☒ /

$$L(x_1, x_2, \dots, x_n : \theta) = P(x_1; \theta) \cdot P(x_2; \theta) \cdots P(x_n; \theta)$$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ .

$$L(x_1, x_2, \dots, x_n : \theta) = P(x_1) \cdot P(x_2; \theta) \cdots P(x_n; \theta)$$

☐ +

$$L(x_1, x_2, \dots, x_n : \theta) = P(x_1; \theta) \cdot P(x_2; \theta) \cdots P(x_n)$$

☐ -

$$L(x_1, x_2, \dots, x_n : \theta) = P(x_1; \theta) \cdot P(x_2) \cdots P(x_n)$$

414 .

Ümumi yığımın orta kvadratik meyli $\sigma=6$, seçmə ortası $\bar{x}_s=17$ və seçmənin həcmi $n=36$ və $t=185$ verilərsə, məlum olmayan a riyazi gözləməsinin qiymətləndirmək üçün etibarlılıq intervalını tapın.

☒ /

$$15,15 < a < 18,85$$

☐ -

$$10 < a < 12$$

☐ +

$$8 < a < 10$$

☐ .

$$6 < a < 8$$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

415 .

Həcmi $n=100$ olan paylanma ilə verilən seçmənin hasil üsulu ilə seçmə dispersiyasını tapın.

x_i	13	15	17	19	21	23
n_i	5	15	50	16	10	4

☒ -

$$D_s = 5,36$$

☐ /

$$D_s = 5,2$$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ .

$$D_s = 4,2$$

☐ +

$$D_s = 4,36$$

416 .

Seçmənin paylanması verilir:

$$u_i = \frac{x_i - 33,6}{h}$$

x_i	23,6	28,6	33,6	38,6	43,6
n_i	5	20	50	15	10

düsturundan istifadə edərək şərti variantlara görə seçmənin paylanmasını yazın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ /

u_i	-2	-1	0	1	2
n_i	5	20	50	15	10

☐ -

u_i	-2	-1	0	1	2
n_i	20	5	50	15	10

☐ +

u_i	-2	-1	0	1	2
n_i	5	20	50	10	15

☐ .

u_i	-2	-1	0	1	2
n_i	15	5	20	50	10

417 .

x_i	23,6	28,6	33,6	38,6	43,6
n_i	5	20	50	15	10

seçmənin paylanması verilmişdir.
 $\bar{x}_c = h \cdot M_1 + 33,6 - n_1$ tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 30,25
☒ 33,85
☐ 33
☐ 30,85

418 .

Seçmənin paylanması verilmişdir:

$U_i = x_i - 1380$ şərti variantlarına keçərək, şərti variantlarının paylanmasını yazın.

x_i	1360	1380	1400
n_i	2	5	3

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ /

U_i	-20	0	20
n_i	2	5	3

- ☐ -

U_i	-20	0	20
n_i	5	2	3

- ☐ +

U_i	-20	0	20
n_i	3	5	2

- ☐ .

U_i	-20	0	20
n_i	5	3	2

419 .

Seçmənin paylanması verilmişdir:

$U_i = x_i - 360$ şərti variantlara keçərək seçmə dispersiyasını tapın.

x_i	340	360	375	380
n_i	20	50	18	12

- ☐ /

$D_s = 166$

- ☒ -

$D_s = 167,29$

- ☐ +

$$D_s = 166,29$$

☐ .

$$D_s = 165$$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

420 .

Həcmi $n=10$ olan seçmənin paylanması

verilmişdir. $U_i = x_i - 104$ şərti variantlara keçərək düzəldilmiş seçmə dispersiyasını tapın.

x_i	102	104	108
n_i	2	3	5

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ /

$$S_x^2 = S_u^2 = 6,93$$

☐ -

$$S_x^2 = 7$$

☐ +

$$S_x^2 = 6$$

☐ .

$$S_x^2 = 7,93$$

421 .

Seçmənin paylanması verilmişdir.

Bu paylanmadan istifadə edərək momentlər üsulu ilə Puasson paylanmasının naməlum λ parametrini nöqtəvi qiymətləndirin.

x_i	0	1	2	3	4
n_i	132	43	20	3	2

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ /

$$\lambda = \bar{x}_s = 0,2$$

☒ -

$$\lambda = \bar{x}_s = 0,5$$

☐ +

$$\lambda = \bar{x}_s = 2$$

☐ .

$$\lambda = \bar{x}_s = 5$$

422 .

X təsadüfi kəmiyyəti üstlü $f(x) = \lambda e^{-\lambda x}$, $x \geq 0$ malikdir. Aşağıda $n = 200$ elementin opta iş müddətinin emprik paylanması verilmişdir:

x_i	2,5	7,5	12,5	17,5	22,5	27,5
n_i	133	45	15	4	2	1

Momentlər üsulu ilə üstlü paylanmanın naməlum parametrlinin nöqtəvi qiymətləndirilməsini tapın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ /

$\lambda = 0,2$

☐ -

$\lambda = 0,1$

☐ +

$\lambda = 0,5$

☐ .

$\lambda = 1$

423 .

Sıxlıq funksiyası $f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-a)^2}{2\sigma^2}}$ olan normal paylanmanın momentlər üsulu ilə naməlum σ parametrlinin $x_1, x_2, \dots, x_n$ seçməyə görə nöqtəvi qiymətləndirilməsini tapın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ /

$\sigma = D_s$

☐ -

$\sigma = \frac{n}{n-1} \sqrt{D_s}$

☒ +

$\sigma = \sqrt{D_s}$

☐ .

$\sigma = \frac{1}{\sqrt{D_s}}$

424 .

X təsadüfi kəmiyyəti a və b naməlum parametrlı müntəzəm paylanmaya tabedir. Seçmənin

x_i	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21
n_i	21	16	15	26	22	14	21	22	18	25

paylanmasından istifadə edərək a parametrini momentlər üsulu ilə nöqtəvi qiymətləndirin.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ /

$a = 2,24$

☐ -

$a = 0,24$

☐ +

$a = 2$

☐ .

$a = 0,04$

425 .

θ argumentindən asılı X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətinin həqiqətə oxşarlıq funksiyasını yazın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ /

$L(x_1, x_2, \dots, x_n : \theta) = f(x_1; \theta) \cdot f(x_2; \theta) \cdots f(x_n; \theta)$

☒ -

$L(x_1, x_2, \dots, x_n : \theta) = f(x_1; \theta) \cdot f(x_2; \theta) \cdots f(x_n; \theta)$

☐ +

$L(x_1, x_2, \dots, x_n : \theta) = f(x_1; \theta) \cdot f(x_2; \theta) \cdots f(x_n; \theta)$

☐ .

$L(x_1, x_2, \dots, x_n : \theta) = f(x_1) \cdot f(x_2; \theta) \cdots f(x_n; \theta)$

426 .

Ümumi yığımdan həcmi $n=10$ olan seçmə götürülmüşdür.

x_i	-2	1	2	3	4	5
n_i	2	1	2	2	2	1

Normal paylanmış əlamətin ümumi yığımının seçmə ortasına görə etibarlılıq intervalının köməyi ilə riyazi gözləməsini qiymətləndirin. $\gamma=0,95$ olduqda $t_\gamma = 2,26$ olur (cədvəldən tapılır).

☐ .

$0,3 < a < 2$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ /

$0,3 < a < 3,7$

☐ -

$0,2 < a < 3,6$

☐ +

$0,3 < a < 4$

427 .

$x_1, x_2, \dots, x_k$ seçməsinin variantları bərabər addımlı olduqda ($h = x_i - x_{i-1}$ ($i = 1, 2, 3, \dots, k$)) şərti variantları vasitəsilə $U_i = \frac{x_i - C}{h}$ ($i = \overline{1, n}$) düsturu ilə təyin edilir. $\bar{x}_s$ -ni tapın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ /

$\bar{x}_s = M_1 \cdot h + C$

☐ -

$\bar{x}_s = M_1 - C$

☐ +

$\bar{x}_s = M_1 h - C$

☐ .

$\bar{x}_s = M_1 h$

428 .

U_i	-5	-3	0	3	5
n_i	5	20	50	15	10

paylanması verilmişdir. Bu cədvəldən istifadə edərək $M_1 = \frac{\sum n_i U_i}{n}$ -i tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 0,2
☒ 0,01
☐ 0,1
☐ 0,001

429 .

x_i	23,6	28,6	33,6	38,6	43,6
n_i	5	20	50	15	10

seçmənin paylanmaya keçərək.
 $D_c = (M_2 - M_1^2)h$ düsturundan istifadə edərək D_c - i tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 23
☒ 23,6875
☐ 22,6875
☐ 22,075

430 .

Seçmənin paylanması verilmişdir:

$U_i = x_i - 2250$ şərti variantlarına keçərək, seçmə ortanı tapın.

x_i	2310	2300	2250	2400	2800
n_i	2	3	10	4	1

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ /

$\bar{x}_s = 2321$

- ☐ -

$\bar{x}_s = 2329$

- ☐ +

$\bar{x}_s = 2179$

- ☐ .

$\bar{x}_s = 2171$

431 .

Seçmənin paylanması verilmişdir:

$U_i = 100x_i$ şərti variantına keçərək seçmə dispersiyasını tapın.

x_i	0,01	0,04	0,08
n_i	5	3	2

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ /

$$D_s = 0,0007$$

☐ -

$$D_s = 0,7$$

☐ +

$$D_s = 0,07$$

☐ .

$$D_s = 0,007$$

432 .

Seçmənin verilmiş paylanması verilmişdir.

$U_i = x_i - 1275$ şərti variantından istifadə edərək düzəldilmiş seçmə dispersiyasını tapın.

x_i	1250	1275	1280	1300
n_i	20	25	50	5

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ /

$$S_x^2 = 168,88$$

☐ -

$$S_x^2 = 166,88$$

☐ +

$$S_x^2 = 167$$

☐ .

$$S_x^2 = 165,88$$

433 .

X təsadüfi kəmiyyəti naməlum P parametrlı binomial paylanmaya malikdir.

x_i	0	1	2	3	4
n_i	5	2	1	1	1

paylanmasından istifadə edərək momentlər üsulu ilə binomial paylanmanın naməlum P parametrlini qiymətləndirin.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ /

$$p = 0,22$$

☐ -

$$p = 0,01$$

☐ +

0,11

☐ 0,1

434 .

Momentlər üsulu ilə $P(X = x_i) = (1 - P)^{x_i-1} \cdot P$ həndəsi paylanmanın P parametrinin nöqtəvi qiymətləndirilməsini momentlər üsulu ilə tapın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ /

$$P = \bar{x}_s$$

☒ -

$$P = \frac{1}{x_s}$$

☐ +

$$P = \frac{1}{(x_s^2)}$$

☐ .

$$P = \frac{1}{(\bar{x}_s)^2}$$

435 Altımərtəbəli binanın liftinə birinci mərtəbədə altı adam minir. Hər bir sərnəşinin istənilən mərtəbədə düşməsi ehtimalı eynidir. Sərnəşinlərin 4-cü mərtəbədən başlayaraq düşməsi ehtimalını tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 5/48

☒ 1/216

☐ 5/234

☐ 1/151

436 .

Sıxlıq funksiyası $f(x) = \frac{1}{b-a}$ olan müntəzəm paylanmanın momentlər üsulu ilə a parametrini $x_1, x_2, \dots, x_n$ seçməyə görə nöqtəvi qiymətləndirməsini tapın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ /

$$a = \bar{x}_s - \sqrt{3D_s}$$

☐ -

$$a = \bar{x}_s + \sqrt{3D_s}$$

☐ +

$$a = \sqrt{3D_s}$$

☐ .

$$a = \bar{x}_s - 3D_s$$

437 6 oyun zəri atılır. 3 zərdə bir xalının, 2 zərdə üç xalının və 1 zərdə altı xalının düşməsi ehtimalını tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 0,006

☐ 0,31

☒ 0,0013

☐ 0,013

438 Hədəfə ilk dəfə dəyəənə qədər atəş açılır. Bir atəş zamanı hədəfin vurulması ehtimalı 0,2-dir. 5 atəşin açılması ehtimalını tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 0,08192

☐ 0,1264

☐ 0,2315

☐ 0,12 06

439 .

X təsadüfi kəmiyyəti a və b naməlum parametrlı müntəzəm paylanmaya malikdir. Seçmənin

x_i	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21
n_i	2	16	15	26	22	14	21	22	18	25

paylanmasından istifadə edərək b parametrlı momentlər üsulu ilə nöqtəvi qiymətləndirin.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ /

$$b = 22$$

☒ -

$$b = 22,38$$

☐ +

$$b = 22,08$$

☐ .

$$b = 21,38$$

440 Üç oyun zəri atılır. Bütün zərlərdə eyni xalın düşməsi ehtimalını tapın

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 2/21
☐ 1/23
☐ 1/62
☒ 1/36

441 İki atıcının hədəfi vurması ehtimalları uyğun olaraq 0,7 və 0,8 –dir. Hədəfə hərəsi bir atəş açır. Hədəfi heç olmazsa bir güllənin vurması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,94
☐ 0,9
☐ 0,23
☐ 0,4

442 Üç tələbə müəyyən bir hesablama aparır. Birinci tələbənin səhv etməsi ehtimalı 0,1 - ə, ikinci tələbənin 0,15-ə və üçüncü tələbənin isə 0,2 - yə bərabərdir. Hesablama zamanı heç olmazsa bir tələbənin səhv etməsi ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,912
☒ 0,388
☐ 0,234
☐ 0,461

443 Saleh və Rahib hərəsi bir dəfə olaraq futbol “penaltisi” vururlar. Hər bir oğlanın topu vurub qapıdan keçirməsi ehtimalı 0,6-dir. Heç-heçə olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,6
☐ 0,24
☒ 0,52
☐ 0,42

444 İki məktəbli oyun oynayır. Onlardan biri fikrində 1- dən 9- a qədər ədədlərdən birini tutur, o biri isə həmin ədədi tapır. Fikirdə tutulan ədədin üçüncü cəhddə tapılması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 1/9
☐ 1/16
☐ 1/6
☐ 1/36

445 Qutuda 6 ağ və 4 qara kürə vardır. Qutudan təsadüfi olaraq kürələr bir – bir qara kürə çıxana qədər çıxarılır. Əgər çıxarılan kürə qaytarılmırsa 4 dəfə kürə çıxarılması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,026
☒ 0,095
☐ 0,95
☐ 0,59

446 Alıcıya 4 - ü uduşlu olan 50 lotereya bileti təklif olunur. Alıcı təsadüfi olaraq 3 bilet alır. Alınmış biletlərin hamısının uduşlu olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur

- ☐ 0,0004
☐ 0,002
☐ 0,05
☒ 0,0002

447 .

Ümumi yığının orta kvadratik meyli σ məlum olduqda $\bar{x}_s$ seçmə ortaya görə normal paylanmış X miqdarı əlamətinin a riyazi gözləməsinin qiymətləndirmə intervalını yazın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ /

$$\bar{x}_s - \frac{t\sigma}{\sqrt{n}} < a < \bar{x}_s + \frac{t\sigma}{\sqrt{n}}$$

- ☐ -

$$\bar{x}_s - \frac{\sigma}{\sqrt{n}} < a < \bar{x}_s + \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

- ☐ +

$$\bar{x}_s - \frac{t}{\sigma\sqrt{n}} < a < \bar{x}_s + \frac{t}{\sigma\sqrt{n}}$$

- ☐ .

$$\bar{x}_s - \frac{t\sigma}{n} < a < \bar{x}_s + \frac{t\sigma}{n}$$

448 Konveyerə iki dəzgaha istehsal olunmuş detallar gəlir. Birinci dəzgahın məhsuldarlığı ikinci dəzgahın məhsuldarlığından 2 dəfə çoxdur. Birinci dəzgaha istehsal olunan məhsulun yararsız olması ehtimalı 0,01, ikincidə isə 0,02 – dir. Təsadüfi götürülmüş detalın yararlı olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,987
☐ 0,6125
☐ 0,9523
☐ 0,1451

449 Tələbə qrupunda 3 əlaçı, 5 yaxşı oxuyan və 12 zəif oxuyan tələbə var. İmtahanda əlaçı tələbənin 5 və ya 4 olması eyni ehtimallıdır. Yaxşı oxuyan tələbənin 5,4 və ya 3 alması eyni ehtimallı və zəif oxuyan tələbənin 3 və ya 2 alması eyni ehtimallıdır. Təsadüfi olaraq imtahan verməyə çağırılmış tələbənin 4 qiyməti alması ehtimalı nə qədərdir?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,2153
☐ 0,2665
☐ 0,2163
☐ 0,2352

450 .

Həcmi $n=100$ olan paylanma ilə verilən seçmənin hasil üsulu ilə seçmə ortanı tapın.

x_i	13	15	17	19	21	23
n_i	5	15	50	16	10	4

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ /

☐ $\bar{x}_s = 16,74$

☒ -

☐ $\bar{x}_s = 16,76$

☐ +

☐ $\bar{x}_s = 15,76$

☐ .

☐ $\bar{x}_s = 15,74$

451 Tələbə 25 imtahan biletindən ancaq 10 dənə bileti bilir. Bu tələbə birinci olaraq bilet çəksə, yoxsa ikinci olaraq bilet çəksə imtahan verə bilməsi daha şanslıdır?

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ müxtəlifdir

☐ 0,1

☒ eynidir

☐ 0,4

452 Yeşikdə 15 təzə və 5 işlənmiş tennis topu var. Oyun üçün təsadüfi olaraq 2 top götürülür və oyundan sonra geri qaytarılır. Sonra ikinci oyun üçün yenidən iki top çıxarılır. İkinci oyunun təzə topla oynanılması ehtimalını tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 0,445

☐ 0,431

☐ 0,619

☐ 0,546

453 .

Həcmi $n=100$ olan bərabər addımlı variantlar üçün seçmənin paylanması verilmişdir:

x_i	8	10	12	14	16	18
n_i	5	15	50	16	10	4

$U_i = \frac{x_i - 16}{h}$ ($h = 2$) düsturundan istifadə edərək şərti variantlara görə seçmənin paylanmasını yazın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ /

x_i	-4	-3	-2	-1	0	1
n_i	5	15	50	16	10	4

☐ -

x_i	-4	-3	-2	-1	0	1
n_i	15	5	50	16	10	4

☐ +

x_i	-4	-3	-2	-1	0	1
n_i	5	50	15	16	10	4

☐ .

x_i	-4	-3	-2	-1	0	1
n_i	5	15	50	16	10	4

454 Oyun zəri bir dəfə atılır. Düşən xalın 3-ə bölünməsi ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 1/3
☐ 1/6
☐ 2/5
☐ 2/3

455 İki oyun zəri atılır. Düşən xalların cəminin 7 olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 1/2
☒ 1/6
☐ 11/36
☐ 1/36

456 .

U_i	-5	-3	0	3	5
n_i	5	20	50	15	10

paylanması verilmişdir. Bu cədvəldən istifadə edərək $M_2 = \frac{\sum n_i U_i^2}{n}$ -i tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ 7,9
☐ 6,5
☒ 6,9
☐ 7,2

457 Telefon nömrəsi 6 rəqəmdən ibarətdir. Bir nəfər telefon nömrəsini unutmuşdur. Amma o bilir ki nömrə tək rəqəmlərdən təşkil olunmuşdur. İlk cəhddə nömrənin düzgün yığılması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ .
☐ $1/5^6$
☐ ..

$$1/4^5$$

☐ ...

$$1/3^5$$

☐

$$1/2^5$$

458 Gülsatan satışı 15 ağ və 10 qırmızı qızılgül qoymuşdur. Müştəri ondan 5 qızılgüldən ibarət buket düzəltməyi xahiş edir. Buketdə 3 ağ və 2 qırmızı qızılgül olacağı ehtimalını tapın..

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,38
☒ 0,385
☐ 0,136
☐ 0,123

459 İmtahan biletinə iki nəzəri sual salınır. Tələbə proqramdakı 60 sualdan ancaq 40 dənəsini öyrənib. Tələbənin biletdəki iki sualdan heç olmazsa birini bilməsi ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,893
☐ 0,328
☐ 0,126
☐ 0,123

460 Paçkadaki 100 lotoreya biletindən 10 dənəsi uduşludur Bir nəfər 5 bilet alır. Alınmış biletlərdən birinin uduşlu olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,328
☐ 0,126
☒ 0,416
☐ 0,123

461 20 məhsuldan 5 dənəsi yararsızdır. Yoxlamaq üçün təsadüfi olaraq 3 məhsul götürülür. Götürülmüş məhsulların birinin yararsız olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,4606
☐ 0,4506
☐ 0,4600
☐ 0,4501

462 Qutuda 6 qırmızı və 4 göy qələm var. Təsadüfi olaraq onlardan üçü çıxarılır. Çıxarılan qələmlər arasında göy qələm olmaması ehtimalını tapın.

- ☐ 0,0193
☐ 0,03
☐ 0,09
☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,193

463 Tələbə qrupunda 12 oğlan və 8 qız var. Konfransda iştirak etmək üçün qrupdan təsadüfi olaraq 5 nəfər seçilir, 3-nün oğlan olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ 154/969
- ☐ 14/33
- ☐ 0,999
- ☒ 0,3974

464 Tələbə qrupunda 6 oğlan və 4 qız var. Konfransda iştirak etmək üçün qrupdan təsadüfi olaraq 3 nəfər seçilir. Seçilmiş nümayəndələrin 3-nün oğlan olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ 1/6
- ☐ 0,028
- ☐ 20/63
- ☐ 0,99

465 1,2,...,8 rəqəmləri təsadüfi qaydada yazırlar. Rəqəmlərin artma qaydasında yazılması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ 1/12!
- ☒ 1/8!
- ☐ 1/15!
- ☐ 1/17!

466 1,2,...,9 rəqəmləri təsadüfi qaydada yazırlar. Cüt rəqəmlərin cüt yerlərdə yazılmış olması ehtimalını tapın..

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ 1/126
- ☐ 1/26
- ☐ 1/16
- ☐ 1/12

467 Altı kartda 1,2,3,4,5,7 rəqəmləri yazılmışdır. Təsədüfi olaraq üç kart çıxarılır və onları çıxarıldıqları sırada soldan sağa düzülür. Alınan ədəddə 3 rəqəminin olmaması ehtimalını tapın.

- ☐ 0,4
- ☐ 0,0167
- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ 0,05
- ☒ 0,5

468 Beş oğlan və iki qız voleybol oynamaq üçün dairəvi düzülür. Hər iki qızın yan – yana olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ 1/4
- ☐ 1/5
- ☐ 1/6
- ☒ 1/3

469 Telefon kitabında bütün nömrələr yeddirəqəmlidir. Kitabdan təsadüfi olaraq bir nömrə seçilir. Seçilmiş nömrədə axırıncı dörd rəqəmin eyni rəqəm olması ehtimalını tapın.

- ☐ 0,1
- ☒ 0,001

- ☐ 0,51
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,01

470 Yeddimərtəbəli binanın liftinə birinci mərtəbədə altı adam minir. Hər bir sənişinin istənilən mərtəbədə düşməsi ehtimalı eynidir. Sənişinlərdən üçünün 7-ci mərtəbədə düşməsi ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 5/48
☐ 5/234
☐ 1/216
☐ 2/651

471 6 oyun zəri atılır. Müxtəlif rəqəmlərin düşməsi ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,0154
☐ 0,014
☐ 0,015
☐ 0,054

472 Silahdan hədəfə atəş açılır. Birinci atəşdə hədəfin vurulması ehtimalı 0,7-dir. Sonrakı atəşlərdə bu ehtimal hər dəfə 0,05 qədər artır. Hədəfin ancaq üçüncü atəşdə vurulması ehtimalını tapın.

- ☐ 0,12 6
☐ 0,1
☒ 0,06
☐ 0,23
☐ düzgün cavab yoxdur

473 İki atıcının hədəfi vurması ehtimalları uyğun olaraq 0,7 və 0,8 – dir. Hədəfə hərəsi bir atəş açır. Hədəfin hər iki güllə ilə vurulması ehtimalını tapın.

- ☐ 0,5
☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,56
☐ 0,2 6
☐ 0,6

474 Üç tələbə müəyyən bir hesablama aparır. Birinci tələbənin səhv etməsi ehtimalı 0,1 - ə, ikinci tələbənin 0,15 - ə və üçüncü tələbənin isə 0,2 - yə bərabərdir. Hər üç tələbənin hesablamanı düzgün yerinə yetirmələri ehtimalını tapın.

- ☐ 0,62
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,2
☐ 0,12
☒ 0,612

475 Rasiya ilə üç kodlaşdırılmış məlumat verilir. Hər məlumatın kodunun açılması zamanı səhv edilməsi ehtimalı 0,3 – dür. Bütün məlumatların kodunun düzgün deşifrə olunması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,343
☐ 0,441
☐ 0,216

☐ 0,234

476 Abonent telefon nömrəsinin axırıncı rəqəmini unutmuşdur və nömrəni təsadüfi yığır. Üç dəfədən çox olmayaraq cəhd etsə onun nömrəni yığması ehtimalını tapın.

- ☐ 0,13
☒ 0,1
☐ 0,16
☐ 0,6
☐ düzgün cavab yoxdur

477 Yeşildə 12 qırmızı 8 yaşıl və 10 göy kürə vardır. Təsadüfi olaraq iki kürə çıxarılır. Müxtəlif rəngli kürələrin çıxması ehtimalını tapın.

- ☒ 0,68
☐ 0,26
☐ 0,95
☐ 0,59
☐ düzgün cavab yoxdur

478 Alıcıya 4 - ü uduşlu olan 50 lotereya bileti təklif olunur. Alıcı təsadüfi olaraq 3 bileti alır. Alınmış biletlərdən çoxunun uduşlu olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,128
☒ 0,117
☐ 0,427
☐ 0,138

479 Bir atəşin tankı vurması ehtimalı 0,2- dir. Tankı bir atəş dəysə onun yanma ehtimalı 0,3, iki atəşin dəyməsi zamanı tankın yanması ehtimalı 0,5, üç atəşin dəyməsi zamanı tankın yanması ehtimalı 0,9 – dur. Tankı 3 atəş açılmışdır. Tankın yanması ehtimalını tapın.

- ☐ 0,452
☐ 0,365
☒ 0,1704
☐ 0,983
☐ düzgün cavab yoxdur

480 Birinci qutuda 10 ağ və 12 qara kürə var, ikinci qutuda 4 ağ və 15 qara kürə var. Birinci qutudan bir kürə götürüb ikinci qutuya qoydular və sonra ikinci qutudan bir kürə çıxardılar. Çıxarılan kürənin ağ olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,31
☐ 0,19
☒ 0,223
☐ 0,46

481 Üç silahdan hədəfə atəş açılmışdır. Onların hədəfi vurması ehtimalları uyğun olaraq 0,8, 0,85 və 0,9-dur. Hədəfi iki silahın vurması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,329
☐ 0,635
☐ 0,328

☐ 0,129

482 Silahdan hədəfə atəş açılır. İlk atəşdə hədəfin vurulması ehtimalı 0,4-dür, sonrakı atəşlər zamanı hədəfin vurulması ehtimalı hər dəfə 0,1 qədər artır. 4 atəş açdıqda hədəfin 3 dəfə vurulması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,302
☐ 0,440
☐ 0,257
☐ 0,684

483 Məktəb təzə il hədiyyəsi etmək üçün 8 kq almalı, 20 kq gilənarlı, 12 kq alçalı və 10 kq portağallı konfet aldı. Bütün konfetləri qarışdırdılar və hər bir hədiyyə paketinə 6 konfet qoydular. Məktəbli Sərdarın paketində 2 gilənarlı, 2 alçalı, 1 almalı və 1 portağallı konfetin olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,095
☒ 0,053
☐ 0,039
☐ 0,084

484 Aşağıdakı ifadələrdən hansı A, B, C hadisələrindən heç olmazsa birinin baş verdiyini ifadə edir?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $A+B+C$
☐ $A \cdot B \cdot C$
☐ $\overline{A} \overline{B} \overline{C} + \overline{A} B \overline{C} + \overline{A} \overline{B} C$
☐ $\overline{A+B+C}$

485 .

Y – in X - ə nəzərən seçmə reqresiya düz xəttinin tənliyini yazın.

- ☐ $\overline{y}_x - \overline{y} = r_c \cdot \frac{\sigma_x}{\sigma_y} (x - \overline{x})$
☐ $\overline{y}_x - \overline{y} = \frac{\sigma_y}{\sigma_x} (x - \overline{x})$
☒ $\overline{y}_x - \overline{y} = r_c \cdot \frac{\sigma_y}{\sigma_x} (x - \overline{x})$
☐ $\overline{y}_x - \overline{y} = r_c \cdot \frac{\sigma_x}{\sigma_y} (x - \overline{x})$

$$\bar{y}_x - \bar{y} = \frac{\sigma_x}{\sigma_y} (x - \bar{x})$$

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.

486 .

Müəyyən bir malın reklamını televiziya (A hadisəsi), reklam lövhəsində (B hadisəsi) görə bilər və qəzetdə (C hadisəsi) oxuya bilər.

$(A + B) \cdot C$ ifadəsi hansı hadisəni ifadə edir?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ İstehlakçı yalnız 2 növ reklam görüb;
☐ İstehlakçı reklamı televiziya və reklam lövhəsində görüb;
☐ İstehlakçı reklamı qəzetdə oxumayıb, digər 2 haldan birində görüb;
☒ İstehlakçı reklamı televiziya və reklam lövhəsində görüb, lakin qəzetdə oxumayıb

487 7 mərtəbəli evin liftinə 1ci mərtəbədə 2 sakin mindi. Onların, 2ci mərtəbədən başlayaraq hər hansı mərtəbədə düşməsi ehtimalı eynidir. Hər 1 sakinin eyni mərtəbədə düşməsi ehtimalını p -ni tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 1/25
☐ 1/10
☒ 1/5
☐ 2/5

488 Yeşildə 12 detal var. Onlardan 5 rənglidir. İxtiyarı qaydada üç detal götürülüb. Onların hər üçünün rəngli olması ehtimalını tapın.

- ☐ 1
☐ 3
☒ 2
☐ 4
☐ düzgün cavab yoxdur

489 $P(A/B)$ şərti ehtimalı aşağıdakı hökmlərdən hansını ifadə edir:

- ☐ A və B hadisələrindən heç olmazsa birinin başvermə ehtimalı.
☐ A və B hadisələrinin eyni zamanda baş verməsi ehtimalı
☐ A hadisəsinin baş verməsi fərziyyəsi ilə B hadisəsinin başvermə ehtimalı
☒ B hadisəsinin baş verməsi fərziyyəsi ilə A hadisəsinin başvermə ehtimalı
☐ düzgün cavab yoxdur

490 .

Korrelyasiya cədvəlindən istifadə edərək $n = 300$; $\bar{x}_c = 0,215$; $\bar{y}_c = 0,56$, $\sigma_x = 1,121$; $\sigma_y = 1,009$, $\sum n_{xy} xy = 203$ tapılmışdır. Korrelyasiya əmsalını tapın.

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☒ /
☐ $r_c = 0,392$
☐ -

$$r_c = 0,292$$

☐ +

$$r_c = 0,492$$

☐ .

$$r_c = 0,192$$

491 .

Korrelyasiya cədvəlindən $\bar{x}_c = 0,425$; $\bar{y}_c = 0,09$; $\sigma_x = 1,106$; $\sigma_y = 1,209$; $r_c = 0,603$ verilmişdir. X – in Y - ə nəzərən seçmə reqresiya düz xəttinin tənliyini yazın.

☐ .

$$\frac{\bar{x}_y + 0,425}{1,209} = \frac{y + 0,09}{1,209}$$

☒ -

$$\frac{\bar{x}_y - 0,425}{1,106} = 0,603 \cdot \frac{y - 0,09}{1,209}$$

☐ /

$$\frac{\bar{x}_y - 0,425}{1,106} = \frac{y - 0,09}{1,209}$$

☐ +

$$\frac{\bar{x}_y - 0,425}{1,209} = \frac{y - 0,09}{1,106}$$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

492 .

Y – in X - ə nəzərən seçmə reqresiya düz xəttinin tənliyindəki korrelyasiya seçmə əmsalını yazın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ /

$$r_c = \frac{\sum n_{xy}xy - n\bar{x}\bar{y}}{n\sigma_x\sigma_y}$$

☐ -

$$r_c = \frac{\sum n_{xy}xy - \bar{x}\bar{y}}{n\sigma_x\sigma_y}$$

☐ +

$$r_c = \frac{\sum n_{xy}xy - n\bar{x}\bar{y}}{n\sigma_y}$$

☐ .

$$r_c = \frac{\sum n_{xy}xy - n\bar{x}\bar{y}}{n\sigma_x}$$

493 .

X – in Y - ə nəzərən reqresiya xətti $\bar{y}_x = \rho_{yx}x + b$ şəklində düz xəttdirsə, onda (x,y) baş yığımından $(x_1; y_1); (x_2; y_2); \dots; (x_n; y_n)$ variantlar cütündən ibarət olan seçmə yığımından istifadə edərək ρ_{yx} korrelyasiya əmsalını tapın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ /

$$\rho_{yx} = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i y_i - \sum_{i=1}^n x_i \sum_{i=1}^n y_i}{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2}$$

☐ -

$$\rho_{yx} = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i y_i}{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2}$$

☐ +

$$\rho_{yx} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i - \sum_{i=1}^n x_i \cdot \sum_{i=1}^n y_i}{\sum_{i=1}^n x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2}$$

☐ .

$$\rho_{yx} = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i \cdot \sum_{i=1}^n y_i}{\sum_{i=1}^n x_i^2}$$

494 .

X – in Y - ə nəzərən seçmə reqresiya düz xəttinin tənliyini yazın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ /

$$\bar{x}_y - \bar{x} = r_c \cdot \frac{\sigma_y}{\sigma_x} (y - \bar{y})$$

☒ -

$$\bar{x}_y - \bar{x} = r_c \cdot \frac{\sigma_x}{\sigma_y} (y - \bar{y})$$

☐ +

$$\bar{x}_y - \bar{x} = \frac{\sigma_x}{\sigma_y} (y - \bar{y})$$

☐ .

$$\bar{x}_y - \bar{x} = \frac{\sigma_x}{\sigma_y} (y + \bar{y})$$

495 .

Korrelyasiya cədvəlindən $\bar{x}_c = 0,425$; $\bar{y}_c = 0,09$; $\sigma_x = 1,106$; $\sigma_y = 1,209$; $r_c = 0,603$ verilmişdir. Y – in X - ə nəzərən seçmə reqresiya düz xəttinin tənliyini yazın.

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ /

$$\frac{\bar{y}_x - 0,09}{1,209} = 0,603 \cdot \frac{x - 0,425}{1,106}$$

☐ -

$$\frac{\bar{y}_x}{1,209} = \frac{x - 0,425}{1,106}$$

☐ +

$$\frac{\bar{y}_x - 0,09}{1209} = 0,603 \cdot \frac{x}{1106}$$

☐ .

$$\frac{\bar{y}_x - 0,09}{1209} = \frac{x - 0,425}{1106}$$

496 .

Baş yığım Puasson paylanmasına malikdirsə λ parametrinin (H_1 ; $\lambda \neq 4$) olması rəqib fərziyyə kimi irəli sürülürsə, əsas fərziyyəni yazın.

☒ /

$$\lambda = 4$$

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ .

$$\lambda = 5$$

- ☐ +

$$\lambda = 3$$

- ☐ -

$$\lambda = 1$$

497 .

Normal X və Y ümumi yığımlarından alınmış həcmi $n_1 = 11$ və $n_2 = 14$ olan iki asılı olmayan seçmədən $S_x^2 = 0,85$; $S_y^2 = 0,5$ düzəldilmiş seçmə dispersiyaları tapılmışdır. Dəqiqlik səviyyəsi $\lambda = 0,05$ olduqda müşahidə olunan kriteriyanın qiymətini tapın. ($F_{müş}=?$)

- ☐ +

$$F_{müş} = 1/2$$

- ☐ /

$$F_{müş} = 3$$

- ☒ -

$$F_{müş} = 1,7$$

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ .

$$F_{müş} = 1/3$$

498 .

Baş yığım λ parametrinin Puasson paylanmasına malikdirsə və $(H_1; \lambda \neq 5)$ mürəkkəb fərziyyədirsə, $(H_0; \lambda)$ fərziyyəni yazın.

- ☒ /

$$\lambda = 5$$

- ☐ Düzgün cavab yoxdur.
☐ .

$$\lambda = 4$$

- ☐ +

$$\lambda = 2$$

- ☐ -

$$\lambda = 1$$

499 .

Normal ümumi yığımdan götürülmüş eyni $n_1 = 17$ həcmli dörd asılı olmayan seçməyə görə düzəldilmiş seçmə dispersiyalar: $S_1^2 = 0,21$; $S_2^2 = 0,25$; $S_3^2 = 0,34$; $S_4^2 = 0,40$ tapılmışdır. Dəqiqlik səviyyəsi $\lambda = 0,05$ olduqda Koçerin kriteriyasından istifadə edərək $F_{müş}$ tapın.

☐ +

$$F_{müş} = 2$$

☐ /

$$F_{müş} = 3$$

☒ -

$$F_{müş} = 1/3$$

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ .

$$F_{müş} = 1/2$$

500 .

Normal X və Y yığımlarından alınan həcmi $n_1 = 15$ və $n_2 = 20$ olan iki asılı olmayan seçmədən düzəldilmiş seçmə dispersiyaları $S_x^2 = 0,76$; $S_y^2 = 0,38$ tapılmışdır. Dəqiqlik səviyyəsi $\lambda = 0,05$ olduqda $F_b(0,05; K_1; 13) = 2,67$ bərabərsizliyindən K_1 sərbəstlik dərəcəsini tapın.

☐ 11

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☐ 19

☐ 12

☒ 10

501 .

Eyni həcmli normal ümumi yığımlardan $S_1^2 = 0,21$; $S_2^2 = 0,25$; $S_3^2 = 0,34$; $S_4^2 = 0,40$ dörd asılı olmayan seçmə dispersiyalar düzəlmişdir. Ümumi dispersiyanı qiymətləndirin.

☐ 1

☐ 0,1

☐ 0,2

☐ Düzgün cavab yoxdur.

☒ 0,3

502 .

n sayda hadisənin: $A_1, A_2, \dots, A_n$ birgə başverməsi ehtimalı hansı düsturla hesablanır?

☐

$$P(A_1 A_2 \dots A_n) = P(A_1)P(A_2) \dots P(A_n)$$

☐

düzgün cavab yoxdur

☒

....

$$P(A_1 A_2 \dots A_n) = P(A_1)P(A_2 / A_1)P(A_3 / A_1 A_2) \times \dots \times P(A_n / A_1 A_2 \dots A_{n-1})$$

☐

...

$$P(A_1 A_2 \dots A_n) = P(A_1) + P(A_2) + \dots + P(A_n) - P(A_1)P(A_2) \dots P(A_n)$$

☐

..

$$P(A_1 A_2 \dots A_n) = P(A_1) + P(A_2) + \dots + P(A_n)$$

503 Tələbə proqramda olan 20 sualdan 14-nü bilir. Bilet 3 sualdan ibarətdir. Tələbənin 3 sualdan ən azı 2-nə cavab verə bilməsi ehtimalı neçədir?

☐

...

$$\frac{C_{14}^2 + C_{14}^3}{C_{20}^3}$$

☐

$$\frac{C_{14}^2 \cdot C_6^1}{C_{20}^3}$$

☒

...

$$\frac{C_{14}^2 \cdot 6 + C_{14}^3}{C_{20}^3}$$

☐

düzgün cavab yoxdur

☐

....

$$1 - \frac{C_{14}^2 \cdot 6}{C_{20}^3}$$

504 10 kommersiya bankından 4-ü şəhər kənarında yerləşir. Vergi müfətişi təsadüfi 3 bank secir. Bu banklardan hec olmasa 2-sinin şəhər kənarında yerləşməsi ehtimalını tapın.

☒

$$\frac{C_6^2 \cdot 4 + C_6^3}{C_{10}^3}$$

☐

düzgün cavab yoxdur

☐

....

$$1 - \frac{C_6^2 \cdot 4 + C_6^3}{C_{10}^3}$$

☐

...

$$1 - \frac{C_6^3}{C_{10}^3}$$

☐

..

$$1 - \frac{C_6^2 \cdot C_4^1}{C_{10}^3}$$

505 Partiyada 10 televizordan 3 xarabdır. Bunlardan təsadüfi olaraq 2 televizor secilir. Bu televizorlardan hər ikisinin xarab olması p ehtimalını tapın. Cavaba 45 p yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 4
☐ 6
☐ 9
☒ 3

506 Ümumi konveyerə iki avtomatdan detal tökülür, biricidən 80%, ikincidən 20%. Təsadüfi götürülmüş detalın keyfiyyətli olması ehtimalını tapın, əgər birinci orta hesabla 10 %, ikinci isə 5 % keyfiyyətsiz detal istehsal edir.

- ☐ 0,9
☐ 0,09
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,85
☒ 0,91

507 №1 mağazaya getmək ehtimalı 0,6 , №2 mağazaya getmək ehtimalı isə 0,4-dür. №1 mağazadan alış-veriş etmək ehtimalı 0,7, №2 –dən 0,2 olarsa, ümumiyyətlə alış veriş edilməsi ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,5
☐ 0,3
☐ 0,2
☐ 0,1

508 Üç silahdan hədəfə atəş açılmışdır. Onların hədəfi vurması ehtimalları uyğun olaraq 0,7, 0,8 və 0,9-dur. Hədəfi ancaq bir silahın vurması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,338
☐ 0,125
☒ 0,092
☐ 0,589

509 Silahdan hədəfə atəş açılır. İlk atəşdə hədəfin vurulması ehtimalı 0.6-dır, sonrakı atəşlər zamanı hədəfin vurulması ehtimalı hər dəfə 0,1 qədər artır. 4 atəş açıldıqda hədəfin 2 dəfədən çox olmayaraq vurulması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,645
☒ 0,257
☐ 0,952
☐ 0,764

510 5 nömrəli avtobus marşrutunda avtobuslar cədvələ ciddi əməl edirlər. Hərəkət intervalı 5 dəq-dir. Dayanacağa çatan sənişinin növbəti avtobusu 3 dəq-dən az gözləməsi ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur

- ☐ 0,8
☐ 0,5
☒ 0,6
☐ 0,7

511 Aşağıdakı ifadələrdən hansı A, B, C hadisələrinin eyni zamanda baş verdiyini ifadə edir?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ ..

$$\overline{A+B+C}$$

☒ .

$$A \cdot B \cdot C$$

$$\textcircled{A+B+C}$$

$$\textcircled{...}$$

$$\overline{ABC} + \overline{ABC} + \overline{ABC}$$

512 2 oyun zəri atılır. Düşən xalların cəminin 3-dən kiçik olmaması ehtimalını: p-ni tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 7/36
☐ 5/36
☒ 11/12
☐ 1/12

513 Bəzi yerlərdə iyunun ayının 10 günü ciskinli olur. 1 iyunun çiskinli hava olması p ehtimalını tapın. Cavabı 15p kimi yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 4
☐ 2
☐ 1
☒ 5

514 Vağzalın bütün səsgücləndiriciləri hər 3 dəqiqədən bir eyni elanı səsləndirirsə, vağzala gələn sərnişinin həmin elanı ən gec 1 dəqiqə sonra eşidəcəyi ehtimalını: p-ni tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 1
☐ 2/3
☒ 1/3
☐ 0

515 $P(A/B)$ şərti ehtimalı aşağıdakı düsturla hesablanır

☐ ..

$$\frac{P(A \cdot B)}{P(A)}$$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $P(A)-P(B)$
☐ $P(A)P(B)$
☒ .

$$\frac{P(A \cdot B)}{P(B)}$$

516 .

$A_1, A_2, \dots, A_n$ asılı olmayan hadisələr olduqda onların birgə başverməsi ehtimalı hansı düsturla hesablanır?

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ ...

$$P(A_1 A_2 \dots A_n) = P(A_1)P(A_2 / A_1)P(A_3 / A_1 A_2) \times \dots \times P(A_n / A_1 A_2 \dots A_{n-1})$$

☒ ..

$$P(A_1 A_2 \dots A_n) = P(A_1)P(A_2) \dots P(A_n)$$

☐ .

$$P(A_1 A_2 \dots A_n) = P(A_1) + P(A_2) + \dots + P(A_n)$$

☐

$$P(A_1 A_2 \dots A_n) = P(A_1)P(A_2) + P(A_2)P(A_3) + \dots + P(A_{n-1})P(A_n)$$

517 Körpünü dağıtmaq üçün 1 bombanın düşməsi kifayətdir. Həmin körpüyə üç bombanın düşməsi ehtimalları uyğun olaraq 0,3; 0,4; 0,6 olarsa körpünün dağılmasını ehtimalını tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 0,830

☐ 0,834

☒ 0,832

☐ 0,828

518 Necə üsulla 6 tələbədən ibarət siyahını tərtib etmək olar?

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 720

☐ 652

☐ 560

☐ 675

519 Müəssisə orta hesabla 30% əla və 60% birinci növ əmtəə istehsal edir. Bu müəssisənin istehsalı olan təsadüfi götürülən əmtəənin əla və birinci növ olması P ehtimalını tapın. Cavaba 30 p yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 23

☐ 20

☒ 27

☐ 25

520 Dairənin 8 nöqtəsi neçə mümkün vətəri təyin edir?

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 25

☐ 21

☐ 20

☒ 28

521 «ALMA» sözündən seçilmiş hərfin «O» hərfi olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0
☐ 2
☐ 1
☐ 0,1

522 Birinci qutuda 8 ağ və 12 qara kürə var, ikinci qutuda 4 ağ və 16 qara kürə var. Hər qutudan 1 kürə çıxarılır və üçüncü qutuya qoyulur. Sonra üçüncü qutudan bir kürə çıxarılır. Çıxarılan kürənin ağ olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,9
☐ 0,1
☒ 0,3
☐ 0,4

523 Üç silahdan hədəfə atəş açılmışdır. Onların hədəfi vurması ehtimalları uyğun olaraq 0,7 , 0,85 və 0,9-dur. Hər üç silahın hədəfə vurması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,5138
☐ 0,5126
☒ 0,5355
☐ 0,5459

524 Üç silahdan hədəfə atəş açılmışdır. Onların hədəfi vurması ehtimalları uyğun olaraq 0,8, 0,7 və 0,9-dur. Hədəfi heç bir silahın vurmadığı ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,308
☒ 0,006
☐ 0,065
☐ 0,329

525 Yarış zolağında 4 maneə vardır. Birinci maneəni idmançı 0,9 ehtimalla müvəffəqiyyətlə dəf edir, ikincini 0,7 ehtimalla, üçüncünü 0,8 və dördüncünü 0,6 ehtimalla dəf edir. İdmançı bütün 4 maneəni müvəffəqiyyətlə dəf etməsi ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,615
☒ 0,3024
☐ 0,581
☐ 0,364

526 Aşağıdakı ifadələrdən hansı A, B, C hadisələrindən yalnız birinin baş verdiyini ifadə edir?

- ☐
☐ $\overline{A+B+C}$
☒ ..
☐ $\overline{ABC} + \overline{ABC} + \overline{ABC}$
☐ .
☐ $A \cdot B \cdot C$

- ☐ $A+B+C$
☐ düzgün cavab yoxdur

527 Aşağıdakı ifadələrdən hansı A, B, C hadisələrinin yalnız ikisinin baş verdiyini ifadə edir?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ ..
☐ $(A+B) \cdot (B+C) \cdot (A+C)$
☐ .
☐ $(A+B) \cdot \bar{C}$
☐ $AB+AC+BC$
☒ ...
☐ $A\bar{B}\bar{C} + \bar{A}BC + \bar{A}\bar{B}C$

528 İki atıcı hədəfi vurur. Birinci hədəfi vurma ehtimalı 0,8, ikinci hədəfi vurub ehtimalı 0,7 olarsa eyni zamanda atəş atdıqda atıcılardan ancaq birin hədəfi vurma ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,36
☐ 0,42
☒ 0,38
☐ 0,41

529 A və B asılı olmayan hadisələr olduqda $P(A/B)$ şərti ehtimalı necə hesablanır?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ .
☐ $\frac{P(A \cdot B)}{P(B)}$
☐ $P(B)$
☒ $P(A)$
☐ $P(A) \times P(B)$

530 A və B birgə hadisələrindən heç olmazsa birinin baş verməsi ehtimalı hansı düsturla hesablanır?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ .
☐ $P(A \cdot B) = P(A) \cdot P(B)$
☒ $P(A+B) = P(A) + P(B) - P(AB)$
☐ $P(A+B) = P(A) + P(B)$
☐ ..
☐ $P(A \cdot B) = P(A) \cdot P(B/A)$

531 Əgər A və B hadisələri aslı deyillərsə, onlardan heç olmasa birinin baş verməsi ehtimalı hansı düstur ilə tapılır:

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ ...
☐ $P(A \cdot B) = P(A) \cdot P(B/A)$
☒ ..
☐ $P(A+B) = P(A) + P(B)$
☐ .

$$P(A \cdot B) = P(A) \cdot P(B)$$

☐

$$P(A + B) = P(A) + P(B) + P(AB)$$

532 İki oyun zəri atılır . Düşən xalların cəminin 5-ə bərabər olması p ehtimalını tapın. Cavaba 27 p yazın.

☐ 5

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 8

☐ 4

☒ 3

533 Tələbə 6 gündə 3 imtahan verməlidir. Tələbə imtahan cədvəlini necə üsulla qura bilər.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 120

☐ 130

☐ 100

☐ 140

534 .

Sınaq atıcının hədəfi 3 dəfə vurmasından ibarətdir. A_k hadisəsi – hədəfi k atışda ($k=1,2,3$) vurulmasıdır. Heç olmasa bir dəfə hədəfi vurulması hadisəsini göstərən ifadəni seçin.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ ...

$$\overline{A_1} \overline{A_2} \overline{A_3} + \overline{A_1} A_2 \overline{A_3} + \overline{A_1} \overline{A_2} A_3$$

☐ ..

$$\overline{A_1} \overline{A_2} \overline{A_3}$$

☐ .

$$A_1$$

☒

$$A_1 + A_2 + A_3$$

535 Bir nəfər iki bilet alır. İki biletdən heç olmasa birinin udma ehtimalı 0,36 olarsa, bir biletin udma ehtimalını tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 0,5

☒ 0,2

☐ 0,1

☐ 0,7

536 Tutaq ki, A, B, C hər hansı hadisələrdir. A, B, C –dən ibarət hadisənin ifadəsini tapın a) Ancaq A hadisəsi baş verir. b) A və B hadisələri baş veriblər, C hadisəsi isə baş verməyib. c) iki və yalnız iki hadisə baş verib. Verilənlərə uyğun olmayanı göstərin.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ ...

ABC 

..

 ABC 

.

 ABC 

....

 $ABC + \overline{ABC} + \overline{ABC}$

537 Üç atıcı hədəfə atəş açdı. Hədəfə bir güllə dəymişdir. Əgər atıcıların hədəfi vurma ehtimalları uyğun olaraq 0,6; 0,8; 0,9 olarsa hədəfi birinci atıcının vurmuş olduğunun ehtimalını tapın.



düzgün cavab yoxdur



6/81



1/9



3/250



8/64

538 Ailədə 5 uşaq var: oğlan uşağının doğulması ehtimalı 0,51-dir. Ailədə oğlanların sayının ikidən çox olması ehtimalını tapın.



düzgün cavab yoxdur



0,52



0,86



0,68



0,24

539 Lokatorun antenası fırlanarkən təyyarənin şualandırılması müddətində 8 impuls əks olunur. Obyekti aşkarlamaq üçün qəbuledicidən 5 dən az olmayan sayda impuls keçməlidir. Maneələrin impulsu dəfətməsi ehtimalı 0,1-dir. Antenanın bir dövrü müddətində obyektin aşkar edilməsi ehtimalını tapın.



düzgün cavab yoxdur



0,478



0,651



0,038



0,352

540 Hədəfə 10 bomba atılır, onlardan hər birinin hədəfi vurma ehtimalı 0,2-dir. Ən böyük ehtimallı vurmalar sayını tapın.



3



4



2



5



düzgün cavab yoxdur

541 Texnoloji proses 16 parametərə görə yoxlanılır. Hər parametrin yol verilən sərhədlərdən kənara çıxması ehtimalı 0,2-dir. Yol verilən sərhədlərdən kənara çıxan parametrlərin ən böyük ehtimallı sayını tapın.



4



3



düzgün cavab yoxdur

- ☐ 6
☐ 5

542 Silahdan hədəfə atəş açılır. Birinci atəşdə hədəfin vurulması ehtimalı 0,4-dür, sonrakı atəşlər zamanı hədəfin vurulması ehtimalı hər dəfə 0,1 qədər artır. 4 atəşin hamısının hədəfi vurması ehtimalını 4 hədəfin hər birində tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,084
☐ 0,440
☐ 0,257
☐ 0,684

543 Hədəfə 6 bomba atılmışdır: onlardan hər birinin hədəfə dəyməsi ehtimalı 0,3 –dür. 3 bomba ilə hədəfin vurulması ehtimalını tapın.

- ☐ 0,16547
☐ 0,94564
☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,18522
☐ 0,17965

544 Ailədə 5 uşaq var: oğlan uşağının doğulması ehtimalı 0,51-dir. Ailədə iki oğlan olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,31
☐ 0,48
☐ 0,96
☐ 0,44

545 Ailədə 5 uşaq var: oğlan uşağının doğulması ehtimalı 0,51-dir. Ailədə oğlanların sayının 2-dən az olmaması və 3-dən çox olmaması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,31
☐ 0,48
☒ 0,62
☐ 0,52

546 Texniki nəzarət şöbəsi 10 detalı yoxlayır. Detailın standart olması ehtimalı 0,75-dir. Standart olan detalların ən böyük ehtimallı sayını tapın.

- ☐ 5
☒ 8
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 7
☐ 6

547 Hədəfə 10 bomba atılır: onlardan hər birinin hədəfə dəymə ehtimalı 0,2-dir. Ən böyük ehtimallı ədədin ehtimalını tapın.

- ☐ 0,372
☒ 0,302
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,784

☐ 0,562

548 Texnoloji proses 4 parametərə görə yoxlanılır. Hər parametrin yol verilən sərhədlərdən kənara çıxması ehtimalı 0,2-dir. Yol verilən sərhədlərdən kənara çıxan parametrlərin ən böyük ehtimalı sayının ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,65
☐ 0,18
☒ 0,4096
☐ 0,89

549 Ailədə 5 uşaq var: oğlan uşağının doğulması ehtimalı 0,51- dir. Ailədə oğlanların sayının ikidən çox olmaması ehtimalını tapın.

- ☒ 0,48
☐ 0,14
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,16
☐ 0,66

550 İki eynigüclü komanda futbol oynayır. Oyunun gedişində 4 top vurulmuşdur. Hesabın bərabər olması ehtimalını tapın.

- ☐ 0,5
☒ 0,2
☐ 0,3
☐ 0,4
☐ düzgün cavab yoxdur

551 Hədəfə 10 bomba atılır: onlardan hər birinin hədəfə dəymə ehtimalı 0,2-dir. Hədəfə dəymələrin sayının 2 və 4 ədədləri sərhəddində olması ehtimalını tapın.

- ☒ 0,5917
☐ 0,7329
☐ 0,6356
☐ 0,1298
☐ düzgün cavab yoxdur

552 Oyun zəri 16 dəfə atılır. Düşən xalların 3-ədədinə bölünən ən böyük ehtimalı sayını tapın.

- ☐ 6
☒ 5
☐ 9
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 8

553 Texnoloji proses 4 parametərə görə yoxlanılır. Hər parametrin yol verilən sərhədlərdən kənara çıxması ehtimalı 0,2-dir. Yol verilən sərhədlərdən kənara çıxan parametrlərin sayının 4-dən az olmaması ehtimalını tapın

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,289
☐ 0,368
☐ 0,605
☒ 0,0016

554 Əgər 1000 sayda sınağın hər birində A hadisəsinin baş verməsi ehtimalı 0,25-ə bərabədirsə, hadisənin ən azı 215 və ən çoxu 300 dəfə baş verməsi ehtimalını tapmaq üçün hansı düsturdan istifadə edilir?

- ☐ Bernulli düsturu
- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ Muavr-Laplasın inteqral teoremi
- ☐ Muavr-Laplasın lokal teoremi
- ☐ Puasson düsturu

555 .

n sayda asılı olmayan sınağın hər birində hadisənin baş verməsi ehtimalı p olarsa, ən böyük ehtimallı ədəd: m_0 hansı bərabərsizliklə təyin edilir?

- ☐ ..
 $0 \leq m_0 \leq p + q$
- ☐ ...
 $p \leq m_0 \leq q$
- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ .
 $np - q \leq m_0 \leq np + p$
- ☐ ../
 $0 \leq m_0 < 1$

556 Asılı olamayan sınaqlarda hadisənin baş verməsinin ən böyük ehtimallı ədədi aşağıdakı kimi təyin edilir:

- ☐ Mümkün ədədlərdən ən böyüyü
- ☐ Mümkün ədədlərdən ən kiçiyi
- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ Ən böyük ehtimala uyğun olan ədəd
- ☐ Ən kiçik ehtimala uyğun olan ədəd

557 Təsadüfi seçilmiş sürücünün avtomobilini sığorta etməsi ehtimalı 0,4 bərabərdir. 100 sürücü arasında avtomobillərini sığortalayan sürücülərin ən yüksək ehtimallı sayını göstərin.

- ☐ 67
- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ 80
- ☐ 70
- ☒ 40

558 Əgər 1000 sayda sınağın hər birində A hadisəsinin baş verməsi ehtimalı 0,002-yə bərabədirsə, hadisənin 3 dəfə baş verməsi ehtimalını tapmaq üçün hansı düsturdan istifadə etmək əlverişlidir?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ Bernulli düsturu
- ☒ Puasson düsturu
- ☐ Muavr-Laplasın lokal teoremi
- ☐ Muavr-Laplasın inteqral teoremi

559 .

Kəsilməz təsadüfi kəmiyyətin dispersiyası aşağıdakı düsturla hesablamaq olar:

A) $D(x) = \sqrt{S^2}$; B) $D(x) = \int_{-\infty}^{\infty} (x - MX)^2 p(x) dx$

C) $D(x) = \int_{-\infty}^{\infty} x^2 p(x) dx - (MX)^2$; D) $D(x) = \sigma^2$;

- ☒ b), c), d)
☐ hər hansı düstur ilə
☐ e)-dən başqa hamısı
☐ c)-dən başqa hamısı
☐ düzgün cavab yoxdur

560 Dəmir pulu necə dəfə atmaq lazımdır ki, şəkilli üzünün düşməsinə göstərən X təsadüfi kəmiyyətin dispersiyası 6-ya bərabər olsun.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 10
☐ 12
☐ 6
☒ 24

561 .

$$F(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 0 \\ \frac{1}{7}(x^2 + 1)^4 - \frac{1}{7}, & 0 < x \leq 1 \\ 1, & x > 1 \end{cases} \text{ - kəsilməz təsadüfi kəmiyyətin paylanma}$$

funksiyasıdır. Onda onun sıxlıq funksiyası aşağıdakılardan hansıdır ?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ ...

$$p(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 0, x > 1 \\ \frac{6}{7}x(x^2 + 1)^2, & 0 < x \leq 1 \end{cases}$$

- ☒ ..

$$p(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 0 \\ \frac{8}{7}x(x^2 + 1)^3, & 0 < x \leq 1 \\ 0, & x > 1 \end{cases}$$

- ☐ .

$$p(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 0, x > 1 \\ \frac{2}{7}(x^2 + 1)^2, & 0 < x \leq 1 \end{cases}$$

- ☐

$$p(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 0 \\ \frac{12}{7}x^2, & 0 < x \leq 1 \\ 0, & x > 1 \end{cases}$$

562 .

C hansı qiymətində $p(x) = \begin{cases} Cx^2, & 0 \leq x \leq 2 \\ 0, & x < 0, x > 2 \end{cases}$ X kəsilməz təsadüfi
kəmiyyətin sıxlıq funksiyası olar.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 4/7
☐ 5
☒ 3/8
☐ 2

563 .

$np - q \leq m_0 \leq np + p$ bərabərsizliyindən təyin olunan m_0 necə

adlandırılır (n aslı olmayan hər bir sınaqda baş verməsi ehtimalı p -ə bərabər olan hadisələrdə)?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ ən böyük ehtimalı
☐ optimal
☐ ən böyük
☐ mümkün olmayan

564 .

X təsadüfi kəmiyyətinin paylanma funksiyası vermişdir:

$$F(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 2 \\ 0,4, & 2 < x \leq 5 \\ 0,9, & 5 < x \leq 8 \\ 1, & x > 8 \end{cases} \quad P(3 < X < 10) \text{ ehtimalını tapın.}$$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,5
☒ 0,6
☐ 0,4
☐ 0,9

565 Kəsilməz təsadüfi kəmiyyətin sıxlıq funksiyası aşağıdakılardan hansı ola bilər ?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ ...

$$p(x) = \begin{cases} \frac{1}{2} \cos x, & x \in [0, \pi] \\ 0, & x \notin [0, \pi] \end{cases}$$

☐ ..

$$p(x) = \begin{cases} \sin x, & x \in [0, \pi] \\ 0, & x \notin [0, \pi] \end{cases}$$

☐ .

$$p(x) = \begin{cases} \cos x, & x \in [0, \pi] \\ 0, & x \notin [0, \pi] \end{cases}$$

☒

$$p(x) = \begin{cases} \frac{1}{2} \sin x, & x \in [0, \pi] \\ 0, & x \notin [0, \pi] \end{cases}$$

566 .

Kəsilməz təsadüfi kəmiyyət $F(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 0 \\ \frac{1}{4}x^2, & 0 < x \leq 2 \\ 1, & x > 2 \end{cases}$ paylama funksiyası

ilə verilib. $X < \sqrt{2}$ olduqda ehtimalı tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 1/4
☐ 1/3
☒ 1/2
☐ 1/6

567 Əgər X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətin $(0,3)$ intervalında sıxlıq funksiyası $p=0,5x$, bu interval xaricində isə $p=0$ olarsa, bu kəmiyyətin $M(x)$ riyazi gözləməsini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 1
☐ 3/2
☐ 1/2
☒ 9/2

568 Kəsilməz təsadüfi kəmiyyətin sıxlıq funksiyası aşağıdakılardan hansı ola bilər?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ ...

$$p(x) = \begin{cases} \frac{1}{2} \cos x, & x \in \left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right] \\ 0, & x \notin \left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right] \end{cases}$$

☒ ...

$$p(x) = \begin{cases} \cos x, & x \in \left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right] \\ 0, & x \notin \left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right] \end{cases}$$

☐ .

$$p(x) = \begin{cases} \sin x, & x \in \left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right] \\ 0, & x \notin \left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right] \end{cases}$$

☐

$$p(x) = \begin{cases} \frac{1}{2} \sin x, & x \in \left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right] \\ 0, & x \notin \left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right] \end{cases}$$

569 .

Əgər X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətin sıxlıq funksiyası $(\pi/6; \pi/3)$ intervalında qalırsa $p(x) = C \sin 5x$ və bu intervalın xaricində $p(x) = 0$ olarsa, c sabitini tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 6

☒ 5

☐ 2

☐ .

☐ $\pi/3$

570 Müntəzəm paylanmış X kəsilməz təsadüfi kəmiyyət $(2; 8)$ intervalında sıxlıq funksiyası $f(x)$ olarsa, $f(5)$ -i tapın. Cavabı $30 f(5)$ kimi yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 6

☒ 5

☐ 1

☐ 8

571 $(2, 10)$ intervalında müntəzəm paylanmış X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətinin paylanma funksiyası $F(x)$ olarsa, $F(20)/F(5)$ tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 2
☐ 0,5
☐ 1/10
☒ 6

572 .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətin paylanma funksiyası

$$F(x) = \begin{cases} 1 - e^{-\frac{x}{7}}, & x \geq 0 \\ 0, & x < 0 \end{cases}$$

olarsa, onun riyazi gözləməsini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,5
☐ 1/5
☐ 0
☒ 7

573 Qrafiki olaraq sıxlıq funksiyasının nöqtələri yerləşir: a) müstəvinin hər hansı hissəsində b) birinci kvadratda c) üst yarımmüstəvidə d) ancaq birinci kvadratda

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ a), b), c), d)
☐ b)
☐ a)
☒ b), c)

574 .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətin $F(x) = \begin{cases} 0 & , x \leq 0 \\ x^2 & , 0 < x \leq 1 \\ 1 & , x > 1 \end{cases}$ paylama

funksiyası olarsa. Sınaq nəticəsində bu kəmiyyətin (0,4; 0,6) intervalına daxil olması ehtimalını tapın. Cavabda $20p = ?$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 7
☐ 5
☒ 4
☐ 9

575 .

Avtomobilin təmiri vaxtı üstlü paylanmış X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətdir və $\lambda = 0,2$ olarsa, avtomobilin təmir orta vaxtını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 12
☐ 9
☒ 5

☐ 15

576 .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyəti paylanması ilə verilib.

x_i	40	43	44	45	46
p_i			0,1	0,07	0,03

X < 44 hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ 0,1
☐ 0,5
☒ 0,8
☐ 1
☐ düzgün cavab yoxdur

577 .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyət normal paylanma qanunu və sıxlıq funksiyası

ilə $f(x) = \frac{1}{5\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-60)^2}{50}}$ verilmişdir. Hansı intervalda X kəsilməz təsadüfi kəmiyyəti 0,9973 ehtimalla mümkün qiymətlərini alır? ($\Phi(3) \approx 0,4886$)

- ☒ (45; 75)
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ (55; 65)
☐ (-60; 60)
☐ (-15; 15)

578 .

Əgər X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətinin paylama funksiyası

$F(x) = \begin{cases} 0 & , x \leq 0 \\ 0,25x, 0 < x \leq 4 \\ 1 & , x > 4 \end{cases}$ olarsa, bu kəmiyyətin D(x) dispersiyasını tapın.

- ☒ 4/3
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 43/2
☐ 1/2
☐ 1

579 (4,10) intervalında müntəzəm paylanmış X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətin M(x) riyazi gözləməsini tapın. Cavabı 40 M(x) kimi yazın.

- ☐ 12
☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 280
☐ 6

☐ 4/3

580 Aşağıdaki $p(x)$ funksiyalardan hansı üstlü paylanmanı göstərir?

☐ ..

$$p(x) = \begin{cases} 2e^{-x}, & x \geq 0 \\ 0, & x < 0 \end{cases}$$

☒ .

$$p(x) = \begin{cases} e^{-x}, & x \geq 0 \\ 0, & x < 0 \end{cases}$$

☐

$$p(x) = \begin{cases} 3e^{-2x}, & x \geq 0 \\ 0, & x < 1 \end{cases}$$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ ...

$$p(x) = \begin{cases} e^{-x}, & x \geq 1 \\ 0, & x < 0 \end{cases}$$

581 .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətin paylanma funksiyası $F(x) = \begin{cases} 1 - e^{-\frac{x}{3}}, & x \geq 0 \\ 0, & x < 0 \end{cases}$

olarsa, onun $D(x)$ dispersiyasını tapın.

☐ 1/3

☐ 9

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 25

☐ 3

582 .

Aşağıdakılardan hansıları X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətin riyazi gözləməsi ola bilər:

a) $x^2 + c$

b) $c - 2x$

c) π^2

d) $2/\pi$

e) -4

☐ a), b);

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ c), d), e).

☐ e)-dən başqa hamısı

☐ a), c)

583 (2,7) intervalında müntəzəm paylanan X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətin sıxlıq funksiyası $p(x)$ olarsa, $p(3)$ -ü tapın. Cavaba 40 $p(3)$ yazın.

☐ 12

☒ 8

- ☐ 9
☐ 15
☐ düzgün cavab yoxdur

584 .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyət $p(x) = \begin{cases} 0 & , x \leq 0 \\ Cx & , 0 < x \leq 2 \\ 0 & , x > 2 \end{cases}$

sıxlıq paylanması ilə verilib. C əmsalını tapın.

- ☐ -1
☐ 1
☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 1/2
☐ 1/5

585 . X kəsilməz təsadüfi kəmiyyət $a=35$ olan normal qanun ilə paylanılıb. Əgər $P(10$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,4
☐ 0,2
☐ 0,1
☐ 0,5

586 (2,6) intervalında müntəzəm paylanmış X kəsilməz təsadüfi kəmiyyət (3,6) intervalına düşməsi ehtimalını tapın.

- ☒ 3/4
☐ 0,3
☐ 0,8
☐ 4/9
☐ düzgün cavab yoxdur

587 Əgər X kəsilməz təsadüfi kəmiyyət (2,10) intervalında müntəzəm paylanırsa, bu kəmiyyətin dispersiyasını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 40
☒ 16/3
☐ 6
☐ 8/11

588 Əgər X kəsilməz təsadüfi kəmiyyət üslü paylanırsa, aşağıdakı funksiyalardan hansı $f(x)$ paylanma funksiyasıdır

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ .

$$p(x) = \begin{cases} 1 - e^x, & x \geq 0 \\ 0 & , x < 0 \end{cases}$$

- ☒ ...

$$p(x) = \begin{cases} 100e^{-100x}, & x \geq 0 \\ 0, & x < 0 \end{cases}$$

☐ ..

$$p(x) = \begin{cases} 4e^{-\frac{x}{2}}, & x \geq 0 \\ 0, & x < 0 \end{cases}$$

☐

$$p(x) = \begin{cases} 3e^{-x}, & x \geq 1 \\ 0, & x < 0 \end{cases}$$

589 a) paylama mərkəzi, b) orta qiymət, c) ehtimalın sıxlığı, d) riyazi gözləmə ifadələrindən hansılar sinonimdir?

- ☐ a) və d)
☐ düzgün cavab yoxdur
☒ b), d)
☐ b)-dan başqa hamısı
☐ a)-dan başqa hamısı

590 .

Baş yığımdan həcmi $n=60$ olan seçmə statistik sıra ilə verilib.

x_i	4	7	8
m_i	30	12	18

Bu seçmənin ədədi ortasının nöqtəvi qiymətini tapın.

- ☐ 4
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 6
☐ 19/60
☒ 5,8

591 Avtobus gözləmə vaxtı (0,8) intervalında müntəzəm paylanmış X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətdir. Növbəti avtobusun gəlməsinin orta vaxtını tapın.

- ☒ 4
☐ 7
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 6
☐ 5

592 X kəsilməz təsadüfi kəmiyyət normal paylanma qanunu ilə paylanılıb və $M(x)=15$ -dir. $P(15$

- ☒ 0,25
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,10
☐ 0,15
☐ 0,20

593 .

$P(AB) = 0,38$ $P(\overline{AB}) = 0,26$ olarsa . $P(A) = ?$

- ☐ 0,1008
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,08
☒ 0,64
☐ 0,48

594 Təsadüfi olaraq seçilən ikirəqəmli ədədin 3 və 5 ədədlərdən heç olmazsa birinə bölünməsi ehtimalını tapın.

- ☐ 2/15
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 3/20
☐ 1/15
☒ 7/15

595 Birgə uyuşan hadisələr üçün toplama teoreminin riyazi ifadəsi aşağıdakılardan hansıdır.

- ☐

$$P\left(\frac{A_k}{A}\right) = \frac{P(A_k) \cdot P\left(\frac{A}{A_k}\right)}{\sum_{k=1}^n P(A_i) \cdot P\left(\frac{A}{A_i}\right)}$$

- ☐ düzgün cavab yoxdur

- ☐ .

$$P\left(\frac{A}{B}\right) = \frac{P(AB)}{P(B)}$$

- ☐ ..

$$P(A) = \sum_{k=1}^n P(A_k) \cdot P\left(\frac{A}{A_k}\right)$$

- ☒

$$P(A + B) = P(A) + P(B) - P(AB)$$

596 Asılı hadisələr üçün aşağıdakı bərabərliklərdən hansı doğrudur.

- ☐ .

$$P\left(\frac{A}{B}\right) = \frac{P(A)}{P(B)}$$

- ☐ ..

$$P\left(\frac{A_k}{A}\right) = \frac{P(A_k) \cdot P\left(\frac{A}{A_k}\right)}{\sum_{i=1}^n P(A_i) \cdot P\left(\frac{A}{A_i}\right)}$$

- ☐ düzgün cavab yoxdur

- ☒

$$P(A_1 A_2 A_3 \dots A_n) = P(A_1) \cdot P\left(\frac{A_2}{A_1}\right) \cdot P\left(\frac{A_3}{A_1 A_2}\right) \dots P\left(\frac{A_n}{A_1 A_2 \dots A_{n-1}}\right)$$

☐ ...

$$P(A_1 A_2 A_3 \dots A_n) = \sum_{k=1}^n P(A_k) \cdot P\left(\frac{A}{A_k}\right)$$

597 Qrupda 30 tələbənin 10 nəfəri idman ustasıdır. Təsadüfi seçilən 3 tələbənin idman ustası olması ehtimalını tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ .

$\approx 0,030$

☐ ..

$$P\left(\frac{A_k}{A}\right) = \frac{P(A_k) \cdot P\left(\frac{A}{A_k}\right)}{\sum_{i=1}^n P(A_i) \cdot P\left(\frac{A}{A_i}\right)}$$

☐ ...

$$P(A_1 A_2 A_3 \dots A_n) = \sum_{k=1}^n P(A_k) \cdot P\left(\frac{A}{A_k}\right)$$

☐

$$P(A_1 A_2 A_3 \dots A_n) = P(A_1) \cdot P\left(\frac{A_2}{A_1}\right) \cdot P\left(\frac{A_3}{A_1 A_2}\right) \dots P\left(\frac{A_n}{A_1 A_2 \dots A_{n-1}}\right)$$

598 30 nəfər tələbəsi olan qrupda bir qrup başçısı, onun müavini və həmkarların qrup üzrə nümayəndəsini seçmək lazımdır. Seçim variantlarının sayını tapın.

☐ 32360

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 9008

☒ 24360

☐ 8702

599 7 müsabiqə iştirakçılarının çıxış ardıcılığını müəyyən etmək üçün püşk atma keçirilir. Bu püşk atma nəticəsində necə variantda çıxış ardıcılığı alına bilər?

☒ 5040

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 540

☐ 5400

☐ 504

600 Tələbənin üç imtahanın hər birinin müvəffəqiyyətlə verə bilməsi hadisəsinin ehtimalları uyğun olaraq 1-ci 0,9-a; 2-ci 0,9-a və 3-cü 0,8-ə bərabərdir. Tələbənin yalnız 2-ci imtahanı verə bilməsi hadisəsinin ehtimalını tapın.

☐ 0,81

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 0,018

- ☐ 0,9
☐ 0,72

601 Tələbənin üç imtahanın hər birinin müvəffəqiyyətlə verə bilməsi ehtimalları uyğun olaraq 1-ci 0,9-a; 2-ci 0,9-a və 3-cü 0,8-ə bərabərdir. Tələbənin heç olmasa iki imtahanı verə bilməsi hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☒ 0,954
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,648
☐ 0,819
☐ 0,956

602 Muxtəlif növ məhsul istehsal edən 3 dəzgahın istehsal nisbətləri 1:3:6 kimidir. Qarışıq şəkildə olan məhsulların içərisindən 2 dənə lazım olanı götürülür. Hər ikisinin eyni dəzgahın istehsal məhsulu olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,24
☒ 0,46
☐ 0,48
☐ 0,18

603 Payız əkini dövründə hesablamışlar ki, traktorun 100 dəfə dayanmasının 52-si yanacağın vaxtında verilməməsi, 35-i kotanın pis olması, qalanları isə başqa səbəbdən olmuşdur. Başqa səbəbə görə traktorun dayanmasının nisbi tezliyini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,55
☒ 0,13
☐ 0,32
☐ 0,17

604 .

$$P(AB) = 0,78 \quad P(\overline{AB}) = 0,12 \text{ olarsa } P(A) = ?$$

- ☒ 0,9
☐ 0,0936
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,648
☐ 0,8

605 Tam ehtimal düsturu aşağıdakılardan hansıdır.

- ☐ /

$$P\left(\frac{A_k}{A}\right) = \frac{P(A_k) \cdot P\left(\frac{A}{A_k}\right)}{\sum_{k=1}^n P(A_i) \cdot P\left(\frac{A}{A_i}\right)}$$

- ☐ .

$$P\left(\frac{A}{B}\right) = \frac{P(AB)}{P(B)}$$

- ☐ ..

$$P(A+B) = P(A) + P(B) - P(AB)$$

☒ ...

$$P(A) = \sum_{k=1}^n P(A_k) \cdot P\left(\frac{A}{A_k}\right)$$

☐ düzgün cavab yoxdur

$$P\left(\frac{A_k}{A}\right) = \frac{P(A_k) \cdot P\left(\frac{A}{A_k}\right)}{\sum_{k=1}^n P(A_i) \cdot P\left(\frac{A}{A_i}\right)}$$

606 Tam qrup təşkil edən hadisələr üçün aşağıdakı bərabərliklərdən hansı doğrudur.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ ..

$$P(A+B) = P(A) + P(B) + P(AB)$$

☐ .

$$P\left(\frac{A}{B}\right) = \frac{P(A)}{P(B)}$$

☐ ...

$$P\left(\frac{A_k}{A}\right) = \frac{P(A_k) \cdot P\left(\frac{A}{A_k}\right)}{\sum_{k=1}^n P(A_k) \cdot P\left(\frac{A}{A_i}\right)}$$

☒

$$P(A) = \sum_{k=1}^n P(A_k) \cdot P\left(\frac{A}{A_k}\right)$$

607 Müəssisədə bərabər sayda qadın və kişi var. Kişilərin 6% - i, qadınların 8% - i şagird kimi fəaliyyət göstərir. Seçilmiş şəxsin şagird olduğu məlum olarsa, onun kişi olması ehtimalını tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 3/14

☐ 3/8

☒ 3/7

☐ 1/3

608 9 mərtəbəli binanın 1-ci mərtəbəsində liftə 3 nəfər minir və bunlar bir-birindən asılı olmadan 2-ci mərtəbədən 9-cu mərtəbəyə qədər müxtəlif mərtəbələrdə düşə bilər. Bütün səfərlərin 6-cı mərtəbədə düşməsi hadisəsinin ehtimalını tapın.

☐ 0,195

☐ 0,0195

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 0,00195

☐ 0,01095

609 Bir günün dərslər cədvəli 5 dərsləndən ibarətdir. 11 fəndən düzəldilə biləcək cədvəlin variantlar sayını müəyyən edin.

☒ 55440

- ☐ 5054
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 554
☐ 5544

610 Tutaq ki, müəssisədə istehsal olunan məhsulun 92%-i standart uyğundur. Bu standart məhsulun 85%-i isə birinci növdür. Təsadüfən seçilən məhsulun birinci növ olması hadi-səsinin ehtimalını tapmalı.

- ☐ 0,0782
☒ 0,782
☐ 0,982
☐ 0,895
☐ düzgün cavab yoxdur

611 Tələbənin üç imtahanın hər birinin müvəffəqiyyətlə verə bilməsi ehtimalları uyğun olaraq 1-ci 0,8-a; 2-ci 0,9-a və 3-cü 0,8-ə bərabərdir. Tələbənin yalnız bir imtahanı verə bilməsi hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ 0,048
☐ 0,489
☒ 0,068
☐ 0,446
☐ düzgün cavab yoxdur

612 İstehsal edilmiş 600 elektrik lampasından 200-nün I zavoddan, 250-nin II zavoddan, 150-nin III zavoddan olması məlumdur. Bunların standart olması ehtimalları uyğun olaraq 0,97; 0,91 və 0,93-dür. Təsadüfi olaraq götürülmüş lampanın standart olması ehtimalını tapın.

- ☐ 0,593
☐ 0,824
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,935
☒ 0,452

613 Oyun zəri 3 dəfə ardıcıl atılır. X təsadüfi kəmiyyəti 6 rəqəminin düşməsi sayını ifadə edir. Bu sayın 0 olması ehtimalını: p tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $p = 125/216$
☐ $p = 25/216$
☐ $p = 215/216$
☐ $p = 91/216$

614 Sadə ədədlər cədvəlindən istifadə edərək natural sıranın $[1;30]$ parçasında sadə ədədlərin müşahidə olunmasının nisbi tezliyini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $1/3$
☐ $2/3$
☐ $4/7$
☐ $1/5$

615 .

$$P(AB) = 0,82 \quad P(\overline{AB}) = 0,06 \quad \text{olarsa} \quad P(\overline{A}) = ?$$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,88
☐ 0,82
☐ 0,255
☐ 0,256

616 Bayes düsturu aşağıdakılardan hansıdır.

- ☐ .

$$P(A/B) = \frac{P(AB)}{P(B)}$$
☐ ..

$$P(A+B) = P(A) + P(B) - P(AB)$$
☐ ...

$$P(A) = \sum_{k=1}^n P(A_k) \cdot P(A/A_k)$$
☒

$$P(A_k/A) = \frac{P(A_k) \cdot P(A/A_k)}{\sum_{k=1}^n P(A_k) \cdot P(A/A_k)}$$
☐ düzgün cavab yoxdur

617 Tam qrup təşkil edən hadisələr üçün aşağıdakı bərabərliklərdən hansı doğrudur.

- ☒

$$P(A_k/A) = \frac{P(A_k) \cdot P(A/A_k)}{\sum_{k=1}^n P(A_k) \cdot P(A/A_k)}$$
☐ .

$$P(A/B) = \frac{P(A)}{P(B)}$$
☐ ..

$$P(A) = \sum_{k=1}^n P(A_k) \cdot P(A_k/A)$$
☐ ...

$$P(A_k/A) = \frac{P(A/A_k)}{P(A)}$$
☐ düzgün cavab yoxdur

618 Müəssisədə bərabər sayda qadın və kişi var. Kişilərin 6% - i, qadınların 8% - i şagird kimi fəaliyyət göstərir. Seçilmiş şəxsin şagird olduğu məlumdursa, onun qadın olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur

- ☐ 3/14
☐ 3/7
☐ 1/8
☒ 4/7

619 Alma bağından yeşiyə qarışıq şəkildə 300 alma yığılmışdır. Onlardan 150-si 1-ci növə, 120-si 2-ci növə və qalanı 3-cü növə aiddir. 1-ci və ya 2-ci növ almaları yeşikdən neçə üsulla çıxarmaq olar?

- ☒ 270
☐ 30
☐ 300
☐ 170
☐ düzgün cavab yoxdur

620 Şahmat turnirində 16 nəfər iştirak edir. Əgər iki nəfər yalnız bir dəfə görüşərsə, turnirdə neçə partiya oyun olacaqdır?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 120
☐ 256
☐ 240
☐ 150

621 İmtahan biletlərinin 5-i asan 25 dənəsi isə çətinidir. Birinci biletdən götürən tələbə ilə ikinci biletdən götürən asan biletdən götürmələri ehtimalını hesablamalı.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 8/52
☐ 5/24
☒ 2/87
☐ 24/25

622 Tələbənin üç imtahanın hər birinin müvəffəqiyyətlə verə bilməsi ehtimalları uyğun olaraq 1-ci 0,9-a; 2-ci 0,7-a və 3-cü 0,8-ə bərabərdir. Tələbənin hər üç imtahanı verə bilməsi hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☒ 0,504
☐ 0,729
☐ 0,816
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,602

623 Muxtəlif növ məhsul istehsal edən 3 dəzgahın istehsal nisbətləri 1:3:6 kimidir. Qarışıq şəkildə olan məhsulların içərisindən 2 dənə lazım olanı götürülür. Onların birinin 3-cü dəzgahın istehsal məhsulu olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ 0,66
☐ 0,18
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,64
☒ 0,48

624 Hər hansı regionda elektrik enerjisinin orta sərfiyyatı 30000 kvt/s - dir. Markov bərabərsizliyini istifadə edərək elektrik enerjisinin sərfiyyatı 50000 kvt/s-dan çox olmaması ehtimalını qiymətləndirin. Cavaba 10 p yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 4
☐ 5
☐ 6
☐ 7

625 .

Statistik paylama sırası verilib.
 $\bar{X}$ seçmə ortanı tapın Cavaba
 $10\bar{X}$ ədədi yazın.

Variant	x_i	1	3	5	7
Tezlik	n_i	10	50	25	15

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 39
☐ 20
☐ 18
☐ 15

626 .

Baş yığımdan həcmi $n=60$ olan seçmə statistik sıra ilə verilib.

x_i	2	7	8
m_i	30	12	18

Bu seçmənin ədədi ortasının nöqtəvi qiymətini tapın.

- ☐ 6
☐ 4
☒ 4,8
☐ 19/60
☐ düzgün cavab yoxdur

627 .

Seçmənin həcmi $n=51$ olduqda, dispersiyanın yerdəyişmə $D_c = 2$ qiymətləndirilməsi tapılıb. Dispersiyanın yerinidəyişməyən qiymətləndirilməsini tapın.

- ☒ 2,04
☐ 3,06
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 3,60
☐ 3,51

628 .

Əgər seçmə $F^*(x)$ - empirik paylama funksiyası statistik sıra ilə verilib.

x_i	4	7	8
m_i	5	2	3

$10F^*(6) - F^*(9)$ hasilini tapın.

- ☐ 4
☒ 5
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 8
☐ 6

629 .

Normal X və Y ümumi yığımlarından alınmış həcmi $n_1 = 9$ və $n_2 = 6$ olan iki asılı olmayan seçmədən seçmə dispersiyalar

$$D_e(x) = 14,4; D_e(y) = 20,5 \text{ tapılmışdır. } F_M = \frac{S_y^2}{S_x^2}$$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ .

$$F_M = 1$$

- ☒ ..

$$F_M = 1,52$$

- ☐ ...

$$F_M = 2$$

- ☐

$$F_M = 2,5$$

630 .

Normal X və Y ümumi yığımlarından alınmış həcmi $n_1 = 9$ və $n_2 = 6$ olan iki asılı olmayan seçmədən seçmə dispersiyalar

$$D_e(x) = 14,4; D_e(y) = 20,5 \text{ tapılmışdır. } S_x^2 + S_y^2 - \text{tapın.}$$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 40,8
☐ 27,2
☐ 34,9
☐ 42

631 İlkin elan olunan qiymətlərlə səhm-lərin orta hesabla 20%-i səhm bazarında satılır. İlkin elan olunmuş qiymətlərlə 9 səhm paketindən 2-dən az səhm paketinin satılması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,4

- ☒ 0,436
☐ 0,8
☐ 0,2

632 İlkin elan olunan qiymətlərlə səhm-lərin orta hesabla 20%-i səhm bazarında satılır. İlkin elan olunmuş qiymətlərlə 9 səhm paketinin satılması üçün ən böyük ehtimallı ədədi tapın.

- ☒ 1 və 2
☐ 3 və 4
☐ yalnız 2
☐ yalnız 3
☐ düzgün cavab yoxdur

633 Eyni güclü iki şahmatçı şahmat oynayır. Dörd partiyadan ikisində, ya da iki partiyadan birində qalib gəlməsi ehtimallarından hansı böyükdür (heç-heçə nəzərə alınmır)?

- ☐
☐ $P_4(1) > P_2(5)$
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ ...
☐ $P_4(2) = P_2(3)$
☒ .
☐ $P_4(2) < P_2(1)$
☐ ..
☐ $P_4(2) > P_2(1)$

634 A hadisənin bir sınaqda baş verməsi ehtimalı 0,4-ə bərabədirsə, 4 asılı olmayan sınaqda A hadisəsinin 3 dəfə baş verməsi ehtimalını tapın.

- ☒ 0,1536
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,4083
☐ 0,0834
☐ 0,384

635 İlkin elan olunan qiymətlərlə səhmlərin orta hesabla 20%-i səhm bazarında satılır. İlkin elan olunmuş qiymətlərlə 9 səhm paketindən 5 səhm paketinin satılması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ 0,006
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,6
☒ 0,0165
☐ 0,66

636 İlkin elan olunan qiymətlərlə səhm-lərin orta hesabla 20%-i səhm bazarında satılır. İlkin elan olunmuş qiymətlərlə 9 səhm paketindən heç olmasa 2 səhm paketinin satılması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ 0,182
☐ 0,565
☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,564
☐ 0,544

637 .

X diskret təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir.

X	2	4	7
P	0,1	0,3	0,6

$$M(x^2) = ?$$

- ☒ 34,6
☐ 53,6
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 36,4
☐ 34,4

638 .

Aşağıdakı paylanma qanununa əsasən verilmiş X diskret təsadüfi kəmiyyətinin dispersiyasını tapın:

X	2	4	5
P	0,1	0,6	0,3

- ☐ 0,05
☐ 4,05
☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,69
☐ 2,05

639 .

Aşağıdakı paylanma qanununa əsasən verilmiş X diskret təsadüfi kəmiyyətinin dispersiyasını tapın:

X	-3	5	10
P	0,2	0,3	0,5

- ☐ 24,11
☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 24,49
☐ 24,31
☐ 24,21

640 .

X təsadüfi kəmiyyəti paylanma funksiyası ilə verilmişdir: Sınaq nəticəsində X kəmiyyətinin $(0; \frac{1}{3})$ intervalında qiymət alması ehtimalını tapın.

$$F(x) = \begin{cases} 0, & x \leq -1 \\ \frac{3}{4}x + \frac{3}{4}, & -1 < x \leq \frac{1}{3} \\ 1, & x > \frac{1}{3} \end{cases}$$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 1/4
☐ 1/15
☐ 1/16
☐ 1/17

641 .

X təsadüfi kəmiyyəti paylanma funksiyası ilə verilmişdir:

$$F(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 0 \\ \frac{1}{3}x - \frac{3}{4}, & 0 < x \leq 4 \\ 1, & x > 4 \end{cases}$$

$P(1 < x < 3)$ ehtimalını tapın.

- ☐ 1/5
☐ 1/4
☒ 2/3
☐ 1/2
☐ düzgün cavab yoxdur

642 .

X təsadüfi kəmiyyəti $(0;1)$ intervalında $F(x) = x^3$ paylanma funksiyası ilə verilmişdir; bu interval xaricində $f(x) = 0$. X təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsini tapın.

- ☐ 2/3
☒ 3/4
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 1/4
☐ 1/2

643 .

X təsadüfi kəmiyyəti $(0, 4)$ intervalında $f(x) = \frac{1}{6}x$ sıxlıq funksiyası ilə verilmişdir; bu interval xaricində $f(x) = 0$. X təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsini tapın.

☐ ...

☐ $4\frac{2}{5}$
☐ düzgün cavab yoxdur

☒

☐ $3\frac{5}{9}$
☐ ...

☐ $3\frac{1}{7}$
☐ .

☐ $1\frac{1}{8}$

644 .

X təsadüfi kəmiyyəti $(0, 5)$ intervalında $F(x) = \frac{x^2}{25}$ paylanma funksiyası ilə verilmişdir; bu interval xaricində $f(x) = 0$. X təsadüfi kəmiyyətinin dispersiyasını tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $5/8$
☐ $5/18$
☐ $15/18$
☒ $25/18$

645 Bir oyun zərini bir dəfə atdıqda düşən xalların sayının riyazi gözləməsini tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 3,5

☐ 3,4

☐ 3,2

☐ 3,6

646 .

Aşağıdakı paylanma qanununa əsasən verilmiş X diskret təsadüfi kəmiyyətinin orta kvadratik

X	-5	2	3
P	0,4	0,5	0,1

meylini tapın:

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 8,41
☐ 5,41
☒ 3,52
☐ 6,41

647 X və Y təsadüfi kəmiyyətlərinin riyazi gözləmələri məlumdur: $M(X)=5$ və $M(Y)=3$. $Z=2X+Y$ təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsini tapın:

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 12
☐ 11
☐ 10
☒ 13

648 .

X təsadüfi kəmiyyəti bütün Ox oxu üzrə paylanma funksiyası ilə verilmişdir:

$F(x) = \frac{1}{2} + \frac{1}{\pi} \arctg x$. Sınaq nəticəsində X kəmiyyətinin $(0; 1)$ intervalında qiymət alması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ .
☐ $\pi/5$
☒ 1/4
☐ 1/6
☐ ..
☐ $\pi/3$

649 .

X təsadüfi kəmiyyəti paylanma funksiyası ilə verilmişdir:

$$F(x) = \begin{cases} 0, & x \leq -2 \\ \frac{1}{4}x - \frac{1}{2}, & -2 < x \leq 6 \\ 1, & x > 6 \end{cases}$$

Sınaq nəticəsində X kəmiyyətinin $(3; 5)$ intervalında qiymət alması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 1/2
☐ 1/3
☐ 1/4
☐ 3/4

650 .

X təsadüfi kəmiyyəti $(0;1)$ intervalında $f(x) = \frac{1}{2}x$ sıxlıq funksiyası ilə verilmişdir; bu interval xaricində $f(x) = 0$. X təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 1/6
☐ 1/5
☐ 1/8
☐ 1/2

651 .

Aşağıdakı paylanma funksiyası ilə verilmiş X təsadüfi kəmiyyətinin riyazi

gözləməsini tapın:

$$F(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 0 \\ x, & 0 < x \leq 1 \\ 1, & x > 1 \end{cases}$$

- ☒ 1/2
☐ 1/5
☐ 1/4
☐ 1/3
☐ düzgün cavab yoxdur

652 .

X diskret təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir.

X	7	12	8
P	0,2	0,5	0,3

$2X$ - in riyazi gözləməsini tapın:

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 8,8
☐ 29,4
☒ 19,6
☐ 7,8

653 .

X diskret təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir.

X	-4	2	3
P	0,2	0,3	0,5

Dispersiyanı tapın:

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 8,51
☐ 10,31
☒ 7,21
☐ 6,71

654 .

Aşağıdakı paylanma qanununa əsasən verilmiş X diskret təsadüfi kəmiyyətinin dispersiyasını tapın:

X	-8	4	5
P	0,2	0,1	0,7

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 26,61
☐ 24,61
☐ 22,61
☐ 28,61

655 X və Y təsadüfi kəmiyyətlərinin riyazi gözləmələri məlumdur: $M(X)=6$ və $M(Y)=8$. $Z=3X+4Y$ təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsini tapın:

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 39
☐ 20
☐ 57
☒ 50

656 .

X təsadüfi kəmiyyəti paylanma funksiyası ilə verilmişdir:

$$F(x) = \begin{cases} 0, & x \leq -2 \\ \frac{1}{2} + \frac{1}{\pi} \arcsin \frac{x}{2}, & -2 < x \leq 2 \\ 1, & x > 2 \end{cases}$$

Sınaq nəticəsində X kəmiyyətinin $(-1; 1)$ intervalında qiymət alması ehtimalın tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 1/4
☒ 1/3
☐ 1/2
☐ 1/5

657 .

Aşağıdakı paylanma funksiyası ilə verilmiş X təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsini tapın:

$$F(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 0 \\ \frac{1}{4}x, & 0 < x \leq 4 \\ 1, & x > 4 \end{cases}$$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 3
☒ 2
☐ 7
☐ 4

658 .

X təsadüfi kəmiyyəti $(0,1)$ intervalında $F(x) = x^2$ paylanma funksiyası ilə verilmişdir; bu interval xaricində $f(x) = 0$. X təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 2/7
☒ 2/3
☐ 2/5
☐ 2/9

659 .

Aşağıdakı paylanma funksiyası ilə verilmiş X təsadüfi kəmiyyətinin

dispersiyasını tapın:

$$F(x) = \begin{cases} 0, & x \leq -2 \\ \frac{1}{4}x + \frac{1}{2}, & -2 < x \leq 2 \\ 1, & x > 2 \end{cases}$$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 4/3
☐ 4/7
☐ 3/4
☐ 4/5

660 .

Normal paylanmış X təsadüfi kəmiyyəti $f(x) = \frac{1}{5\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-4)^2}{50}}$ sıxlıq funksiyası ilə verilmişdir. X -in riyazi gözləməsini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 2
☒ 4
☐ 0
☐ 3

661 .

Normal paylanmış X təsadüfi kəmiyyəti $f(x) = \frac{1}{2\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-4)^2}{8}}$

sıxlıq funksiyası ilə verilmişdir. X -in dispersiyasını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 4
☐ 3
☐ 1
☐ 6

662 İki avtomat ümumi konveyerə verilən eyni detal istehsal edir. Birinci avtomatın məhsuldarlığı ikincidən iki dəfə artıqdır. Birinci avtomat orta hesabla 60%, ikinci avtomat isə 84% əla keyfiyyətli detal istehsal edir. Təsadüfi olaraq konveyerdən götürülmüş detal əla keyfiyyətli çıxır. Bu detailın birinci avtomatda istehsal olunması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 9/17
☐ 1/17
☒ 10/17
☐ 3/17

663 İstehsal olunan məhsulun standartə uyğun olması orta hesabla 95%-ə bərabərdir. Əgər məhsul standartə uyğundursa, onda onun nəzarət sxemindən keçə bilməsi ehtimalı 0,98, qeyri-standartdırsa bu ehtimal 0,06-a bərabərdir. Qeyri standart olaraq iki dəfə nəzarətdən keçə bilməsi hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,0033
☐ 0,001
☐ 0,0002
☐ 0,005

664 5 cüt ayaqqabı yerləşən qutuda 3-cütü kişi, 2 cütü isə qadın ayaqqabısıdır. Təsadüfi 2 cütü başqa qutuya eyni cüt miqdarda qadın və kişi ayaqqabı tutan qutuya qoyulur. Bundan sonra 2-ci qutuda eyni miqdarda kişi və qadın ayaqqabı cütü olacağının ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,6
☐ 0,16
☐ 0,76
☐ 0,06

665 Təsadüfi götürülmüş telefon nömrəsi 5 rəqəmlidir. Bu nömrədə bütün rəqəmlərin eyni olması hadisəsinin ehtimalını tapın. Məlumdur ki, telefon nömrəsi sıfır rəqəmlə başlamır.

- ☐ düzgün cavab yoxdur

- ☒ 0,0001
☐ 0,01
☐ 0,001
☐ 0,1

666 Yarışma keçirmək üçün 16 voleybol komandası (hər birində 8 komanda olmaqla) püşklə 2 yarımqrupa bölünmüşdür. 2 ən güclü komandanın bir yarımqrupda olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 7/15
☐ 4/15
☐ 7/16
☐ 8/15

667 Təsadüfi düzülmüş 10 kitabdan: 3-müəyyən kitabın yan-yanası hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ 0,053
☐ 0,54
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,603
☒ 0,067

668 Nəzarət işlərinin yoxlanması nəticələrinə görə məlum oldu ki, 1-ci qrupda 30 tələbədən 20-si müsbət qiymət almışdır. 2-ci qrupda 25-dən – 15-i müsbət qiymət almışdır. Təsadüfi seçilmiş işin I-qrup tələbəsi tərəfindən yazılması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,5713
☐ 0,537
☐ 0,539
☐ 0,063

669 Tələbə tərəfindən üç fənnindən hər biri üzrə yoxlama işinin yerinə yetirilməsi ehtimalı müvafiq olaraq 0,6; 0,5 və 0,8-ə bərabərdir. Tələbə tərəfindən iki fənn üzrə yoxlama işinin vaxtında yerinə yetirilməsi hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0.76
☐ 0,56
☒ 0,46
☐ 0,64

670 TNŞ-nin nəzarətçisi 20 ədəd tikilmiş paltonun keyfiyyətini yoxlayaraq onun 16-sı birinci növ, qalanlarının isə ikinci növ olduğunu müəyyən etdi. Təsadüfi götürülmüş üç paltonun birinin ikinci növ olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,531
☒ 0,421
☐ 0,599
☐ 0,612

671 Qutuda eyni ölçüdə və formada 7 ədəd-100 vattlıq, 13 ədəd isə 75 vattlıq elektrik lampaları qarışdırılmışdır. 3 lampa təsadüfi olaraq çıxarılmışdır. Bunlardan hamısının eynigüclü lampa olması

ehtimalını tapın.

- ☐ 0,383
- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ 0,02
- ☐ 0,553
- ☒ 0,282

672 Zavodun məhsulları içərisində A tip yarar-sızlıq 4%, B tipi isə 3,5% təşkil edir. Zavodun yararlı məhsulları 95% təşkil edir. Yararsız hesab edilən məhsullar arasında A nişanəli məhsullar üzrə B tip yararsızlığa rast gəlinmə hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ 0,625
- ☐ 0,562
- ☐ 0,526
- ☐ 0,265

673 Sexin bütün məhsullarını iki nəzarətçi yox-la-yır, birinci nəzarətçi məmu-latların 55%-ni, qalan-la-rı-nı ikinci nəzarətçi yoxlayır. Birinci nəzarətçinin məhsul-lardan qeyri-standartlarını götürməsi ehti-malı-0,01-ə, ikincininki isə 0,02-ə bərabərdir. Təsa-düfi gö-türülmüş məhsul standart kimi markalan-mış – la-kin sonradan qeyri-standart çıxmışdır. Onun ikinci nə-za-rətçi tərəfindən aşkara çıxarılma ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ 12/29
- ☐ 2/29
- ☐ 5/21
- ☒ 18/29

674 Bəzi rayonlarda avqust ayında ciskinli günlərin sayı 8-ə bərabər olarsa, avqustun birinci və ikinci günündə ciskinli hava olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ 28/465
- ☐ 7/155
- ☐ 8/155
- ☐ 9/155

675 Yeşikdə 10 şar var. Onlardan 8 – i qırmızıdır. Baxmadan 3 şar götürülür. Götürülən şarların hər üçünün qırmızı olma ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ 7/15
- ☐ 12/55
- ☐ 13/55
- ☐ 14/55

676 20 əmanət bankından 10-u şəhərdən kənarda yerləşir. Yoxlamadan keçirmək üçün 5 əmanət bankı seçilmişdir. Seçilmiş əmanət banklarından 3-nün şəhərdə olması hadisəsinin ehti-malını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ 0,348
- ☐ 0,57
- ☐ 0,43

☐ 0,243

677 Mağazada 20-si idxal olan 30 televizor vardır. Müxtəlif markalı televi-zorların alınması ehtimalı eyni olarsa, gün ərzində satılmış 5 televizordan 3-nün idxal televizor olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,33
☐ 0,3599
☐ 0,703
☒ 0,809

678 Təsadüfi götürülmüş telefon nömrəsi 5 rəqəm-lidir. Bu nömrədə bütün rəqəmlərin tək olması hadisəsinin ehtimalını tapın. Məlumdur ki, telefon nömrəsi sıfır rəqəmilə başlamır.

- ☐ 5/121
☐ 5/196
☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 5/144
☐ 5/169

679 Tələbə proqramda olan 30 sualdan 25-ni bilir. Əgər biletdə olan 4 sualdan 3-nə tələbə cavab veribse onun imtahanı verdiyi hesab edilir. Biletin 1-ci sualına baxan tələbə onu bildiyini aşkar edir. Tələbənin imtahanı verə bilməsi hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ 0,891
☐ 0,819
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,092
☒ 0,932

680 Firmada 8 auditor işləyir. Onlardan 3-ü yüksək ixtisaslı və 2-si yüksək ixtisaslı olmaqla 5-i proqramçıdır. 3 auditor və 2 proqramçıdan ibarət qrupu ezamiyyətə göndərmək lazımdır. Hər bir mütəxəssisin ezamiyyətə getmək imkanının bərabər olmasını nəzərə alaraq bu qrupda 1 yüksək ixtisaslı auditorun və 1–yüksək ixtisaslı proqramçının olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,032
☒ 0,329
☐ 0,229
☐ 0,349

681 Nəşriyyatın ekspeditoru qəzetləri 3 poçt şö-bəsinə çatdırır. Qəzetlərin 1-ci şöbəyə vaxtında çatdı-rılması ehtimalı 0,95, 2-ci şöbəyə – 0,9 və 3-cü şöbəyə – 0,8-dir. Yalnız bir şöbənin qəzetləri vaxtında alması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,236
☐ 0,324
☒ 0,032
☐ 0,025

682 Tələbə tərəfindən üç fənnindən hər biri üzrə yox-lama işinin yerinə yetirilməsi ehtimalı müvafiq olaraq 0,6; 0,5 və 0,8-ə bərabərdir. Tələbə tərəfindən heç olmasa 2 fənn üzrə yoxlama işinin vaxtında yerinə yetirilməsi hadisəsinin ehtimalını tapın

☐ 0,9

- ☐ 0,6
☐ 0,8
☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,7

683 Təmirə daxil olmuş 20 saatdan 8-nin mexanizminin ümumi təmizlənməyə ehtiyacı vardır. Təsadüfi olaraq eyni zamanda götürülmüş 8 saatdan heç olmasa 2-sinin mexanizminin ümumi təmizlənməyə ehtiyacı olması ehtimalını tapın.

- ☐ 0,399
☐ 0,233
☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,344
☐ 0,422

684 Qutuda eyni ölçüdə və formada 7 ədəd-100 vattlıq, 13 ədəd isə 75 vattlıq elektrik lampaları qarışdırılmışdır. 3 lampa təsadüfi olaraq çıxarılmışdır. Bunlardan heç olmasa 2-nin 100-vattlıq lampa olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,31
☒ 0,27
☐ 0,7
☐ 0,75

685 Mağazada 10 televizor satılır. Onlardan 3-ünün də çatışmamazlıqlar var. Alıcının üç dəfədən çox cəhd etməməsi şərti daxilində onun yararlı televizor alması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,992
☐ 0,881
☐ 0,775
☐ 0,891

686 Şamaxıda sentyabr ayında çiskinli günlərin sayı 10-ə bərabər olarsa, sentyabrın birinci, ikinci və üçüncü günlərində havanın ciskinli olması ehtimalını tapın.

- ☐ 9/203
☐ 11/203
☒ 6/203
☐ 10/203
☐ düzgün cavab yoxdur

687 Tələbə 25 suladan 15-ni bilir. Tələbə ona düşən biletin suallarının üçündə bilməsi ehtimalını tapın.

- ☐ 56/203
☒ 91/460
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 58/203
☐ 57/203

688 İki atıcı hədəfə güllə atır. I atıcının 1 atəşlə hədəfi vurması ehtimalı 0,7, II-ki isə 0,8-ə bərabərdir. Atəş açarkən atıcılardan yalnız birinin hədəfi vurması ehtimalını tapın.

- ☒ 0,38

- ☐ 0,72
- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ 0,37
- ☐ 0,57

689 20 əmanət bankından 10-u şəhərdən kənarda yerləşir. Yoxlamadan keçirmək üçün 5 əmanət bankı seçilmişdir. . Seçilmiş əmanət banklarından heç olmasa 1-nin şəhərdə olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ 0,85
- ☒ 0,984
- ☐ 0,783
- ☐ 0,348

690 Təsadüfi götürülmüş telefon nömrəsi 5 rəqəm-lidir. Bu nömrədə bütün rəqəmlərin müxtəlif olması hadisəsinin ehtimalını tapın. Məlumdur ki, telefon nömrəsi sıfır rəqəmilə başlamır.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ 1/31336
- ☒ 1/27216
- ☐ 1/35300
- ☐ 1/62025

691 Yarışma keçirmək üçün 16 voleybol koman-dası (hər birində 8 komanda olmaqla) püşklə 2 yarım-qrupa bölünmüşdür. 2 ən güclü komandanın müx-təlif yarımqrupda olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ 1/2
- ☐ 7/15
- ☐ 15/16
- ☒ 8/15

692 Tələbə proqramda olan 30 sualdan 25-ni bilir. Əgər biletdə olan 4 sualdan 3-nə tələbə cavab veribse onun imtahanı verdiyi hesab edilir. Biletin 1-ci sualına baxan tələbə onu bildiyini aşkar edir. Tələbənin imtahanı verməməsi hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ 0,094
- ☐ 0,981
- ☐ 0,009
- ☒ 0,068
- ☐ düzgün cavab yoxdur

693 İstehsal olunan məhsulunun qəbulu vaxtı yarısı yoxlamaya məruz qalır. Qəbul vaxtı şərti-seçilən-lərdən 2% keyfiyyətsiz çıxır. 100 məhsulun 5%-nin keyfiyyətsiz çıxması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ 0,05
- ☒ 0,0281
- ☐ 0,032
- ☐ 0,034
- ☐ düzgün cavab yoxdur

694 Tələbə ona lazım olan düsturu 3 sorğu kitab-çasında axtarır. Düsturun birinci, ikinci və üçüncü

sorğu kitablarında olması ehtimalı müvafiq olaraq 0,6; 0,7 və 0,8-ə bərabərdir. Bu düsturun ikidən az olmayan sorğu kitabçasında olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0,788
☐ 0,899
☐ 0,677
☐ 0,588

695 Usta biri-birindən asılı olmayan 4 dəzgahın işinə nəzarət edir. Birinci dəzgahın fəhlənin diqqətini tələb etməsi ehtimalı 0,3-ə, 2-cininki – 0,6-ya, 3-cününkü – 0,4-ə, 4-cünün – 0,25-ə bərabərdir. Növbə ərzində usta-nın diqqətini tələb etməyən heç olmasa bir dəzgahın olması ehtimalını tapmaq.

- ☒ 0,982
☐ 0,892
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,891
☐ 0,799

696 15 lampadan 4-ü standart uyğundur. Eyni zamanda təsadüfi olaraq 2 lampa götürülür. Onlardan heç olmasa birinin qeyri-st standart olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,746
☐ 0,349
☒ 0,943
☐ 0,476

697 Zavodun məhsulları içərisində A tip yarar-sızlıq 4%, B tipi isə–3,5% təşkil edir. Zavodun yararlı məh-sulları 95% təşkil edir. Yararsız hesab edilən məhsullar arasında B nişanəli məhsullar üzrə A tip yararsızlığa rast gəlinmə hadisəsinin ehtimalını tapın

- ☐ 0,2
☐ 0,3
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 0,012
☒ 5/7

698 Müəyyən rayona ərzaq məhsullarını üç firma tərəfindən 5:8:7 nisbətində gətirilir. Məhsullar arasın-da birinci firmanın 90%-i, ikincinin 85%, üçüncün–75% məhsulları standart uyğundur. Alınmış məhsulların qeyri-st standart olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- ☐ 0,177
☐ 0,725
☒ 0,1725
☐ 0,175
☐ düzgün cavab yoxdur

699 Qirayət zalında ehtimal nəzəriyyəsiindən 10 kitab var. Onların 4-də üz vərəqin altında ulduz cəkilib. Kitabxanaçı baxmadan 3 kitab götürüb. Götürülən hər üç kitabda ulduz olması ehtimalını tapın.

- ☒ 1/30
☐ 1/14
☐ 1/13

- ☐ 1/15
- ☐ düzgün cavab yoxdur

700 Sexdə 8 qadın 4 kişi işləyir. Tabel nömrələrinə görə ixtiyari 4-nü götürüb, götürülən nömrələrin hamısı qadnlara aid olması ehtimalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ 16/99
- ☐ 13/99
- ☒ 14/99
- ☐ 12/99