1. 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.

$P(A)=0,7=\frac{7}{10}$

$P(B)=0,85=\frac{85}{100}$

$P(C)=0,9=\frac{9}{10}$

$P(A\cap B\cap C)=\frac{7}{10}\cdot\frac{85}{100}\cdot\frac{9}{10}=$

$=\frac{5355}{10000}$

- √ 0,5355
- 0,5126
- Düzgün cavab yoxdur.
- 0,5459
- 0,5138

2. Şamaxıda sentyabr ayında çiskinli günlərin sayı 10-ə bərabər olarsa, sentyabrın birinci, ikinci və ücüncü günlərində havanın ciskinli olması ehtimalını tapın.

Sentyabr ayında günlərin sayı $\Rightarrow 30$

$P_1=\frac{10}{30}$

$P_2=\frac{9}{29}$

$P_3=\frac{7}{28}$

$P=\frac{10}{30}\cdot\frac{9}{29}\cdot\frac{7}{28}=\frac{6}{203}$

- √ 6/203
- 9/203
- 11/203
- Düzgün cavab yoxdur.
- 10/203

3. Anbara 3 istehsalçı müəssisədən satış üçün qol saatları qəbul olunur. Bütün məhsulun 35%-i I müəssədən, 45%-i II-dən, 20%-i isə III-ü müəssisədən gətirilir. İstehsalçılardan alınan qol saatlarının qüsurlu olması uyğun olaraq 6%, 4% və 7% təşkil edir. Mağazada satılacaq bir saatın qüsurlu olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

$P(H_1)=0,35$ $P(H_2)=0,45$ $P(H_3)=0,20$

$P(A|H_1)=0,06$ $P(A|H_2)=0,04$ $P(A|H_3)=0,07$

$P(A)=P(H_1)\cdot P(A|H_1)+P(H_2)\cdot P(A|H_2)+P(H_3)\cdot P(A|H_3)=\frac{35}{100}\cdot\frac{6}{100}+\frac{45}{100}\cdot\frac{4}{100}+\frac{20}{100}\cdot\frac{7}{100}=$

$=\frac{210}{10000}+\frac{180}{10000}+\frac{140}{10000}=\frac{530}{10000}=0,053$

- 0,064
- 0,947
- √ 0,053
- 0,012
- düzgün cavab yoxdur

4. Anbara 3 istehsalçı müəssisədən satış üçün qol saatları qəbul olunur. Bütün məhsulun 35%-i I müəssədən, 45%-i II-dən, 20%-i isə III-ü müəssisədən gətirilir. İstehsalçılardan alınan qol saatlarının qüsurlu olması uyğun olaraq 6%, 4% və 7% təşkil edir. Mağazada satılacaq bir saatın qüsurlu olması hadisəsinin ehtimalını tapın. (3-cü ilə eyni sualdı)

$P(H_1)=0,35$ $P(H_2)=0,45$ $P(H_3)=0,20$

$P(A|H_1)=0,06$ $P(A|H_2)=0,04$ $P(A|H_3)=0,07$

$P(A)=P(H_1)\cdot P(A|H_1)+P(H_2)\cdot P(A|H_2)+P(H_3)\cdot P(A|H_3)$

$=0,053$

- 0,947
- 0,064
- düzgün cavab yoxdur
- √ 0,053
- 0,012

5. Eyni detal emal edən 3 dəzgahın istehsal nisbəti 1:4:5 kimidir. Emal edilən çeşidlənməmiş detallardan təsadüfən 2 ədədi götürülür. Bunlardan birinin 3-cü dəzgahda emal edilməsi ehtimalını tapın.

$\frac{5}{10}\cdot\frac{5}{10}=\frac{25}{100}=0,25.$

- √ 0,25
- 0,75
- 0,55
- 0,45
- 0,35

6. Tələbənin I imtahanı verməsi ehtimalı 0,9, II imtahanı verməsi ehtmalı 0,8, III imtahanı verməsi ehtimalı 0,9-dir. Tələbənin heç olmazsa bir imtahanı verməsi ehtimallarını tapın.

$P_1=0,9$ I $\Rightarrow 1-0,9=0,1$

$P_2=0,8$ II $\Rightarrow 1-0,8=0,2$

$P_3=0,9$ III $\Rightarrow 1-0,9=0,1$

$0,1\cdot 0,2\cdot 0,1=0,002$

$1-0,002=0,998$

- 0,621
- √ 0,998
- 0,863
- 0,742
- 0,543

7. Tələbənin I imtahanı verməsi ehtimalı 0,9, II imtahanı verməsi ehtmalı 0,8, III imtahanı verməsi ehtimalı 0,9-dir. Tələbənin ən azı iki imtahanı verməsi ehtimallarını tapın.

$P_1=0,9$ I $\Rightarrow 1-0,9=0,1$

$P_2=0,8$ II $\Rightarrow 1-0,8=0,2$

$P_3=0,9$ III $\Rightarrow 1-0,9=0,1$

1) $0,9\cdot 0,8\cdot 0,1=0,072$

2) $0,9\cdot 0,2\cdot 0,9=0,162$

3) $0,1\cdot 0,8\cdot 0,9=0,072$

3) $0,9\cdot 0,8\cdot 0,9=0,648$

$P=0,072+0,162+0,072$

$+0,648=0,954$

- √ 0,954

- 0,543
- 0,621
- 0,742
- 0,863

8. Tələbənin I imtahanı verməsi ehtimalı 0,9, II imtahanı verməsi ehtimalı 0,8, III imtahanı verməsi ehtimalı 0,9-dir. Tələbənin hər üç imtahanı verməsi ehtimallarını tapın.

- 0,529
- 0,851
- 0,342
- 0,436
- √ 0,648

9. Tələbənin I imtahanı verməsi ehtimalı 0,9, II imtahanı verməsi ehtimalı 0,8, III imtahanı verməsi ehtimalı 0,9-dir. Tələbənin yalnız bir imtahanı verməsi ehtimallarını tapın.

- 0,088
- 0,033
- √ 0,044
- 0,055
- 0,066

10. Tələbənin I imtahanı verməsi ehtimalı 0,9, II imtahanı verməsi ehtimalı 0,8, III imtahanı verməsi ehtimalı 0,9-dir. Tələbənin yalnız II imtahanı verməsi ehtimallarını tapın.

- 0,007
- 0,003
- 0,001
- 0,009
- √ 0,008

11. Yeşikdə 9 detal var. Bunların 5-i standart, 4-ü qüsurludur. 1-ci çıxarılan detalın standart olması ehtimalını tapın.

- 3/5
- √ 5/9
- 7/9
- 2/7
- 1/8

12. 100 lotereya biletindən 3-ü uduşludur. Əgər 2 bilet alınmışdırsa, heç olmazsa 1 biletin udması ehtimalını tapın.

- 0,042
- 0,21
- √ 0,059
- 0,33
- 0,5

13. Yeşikdə 7 detal var. Bunların 5-i standart, 2-si qüsurludur. 1-ci çıxarılan detalın qüsurlu olması olması ehtimalını tapın.

- 3/7
- 1/5
- 1/4
- 1/2
- √ 2/7

14. Yeşikdə 7 detal var. Bunların 5-i standart, 2-si qüsurludur. 1-ci çıxarılan detalın standart olması ehtimalını tapın

- 7/9
- 2/7

- 3/5
- √ 5/7
- 1/3

15. 9-mərtəbəli binanın 1-ci mərtəbəsində 4 sakin liftə minidi. Onların hər biri istənilən mərtəbədə düşə bilər. Sakinlərin hamısının 7-ci mərtəbədə düşməsi ehtimalını tapın

- 0,00016
- 0,00049
- √ 0,00024
- 0,00036
- 0,00058

16. 30 tələbədən 10 nəfərin idman dərəcəsi var. Seçilmiş 2 tələbənin idman dərəcəsi olması ehtimalını tapın.

- 5/26
- √ 3/29
- 2/25
- 4/27
- 1/28

17. F, Ə, A, N, M, R hərfləri ayrı-ayrı kartlarda yazılıb. Uşaq kartları təsadüfi qaydada götürür və ardıcıl düzür. 6 kart götürüldükdə "FƏRMAN" sözünün əmələ gəlməsi ehtimalını tapın

- 1/380
- √ 1/720
- 1/420
- 1/790
- 1/460

18. Dörd müsabiqə iştirakçısının çıxış etmək ardıcıllığı püşkatma ilə təyin edilir. Püşkatma nəticəsində neçə variant mümkündür?

- 12
- 4
- √ 24
- 8
- 32

19. Şahmat yarışında 14 nəfər iştirak edir. Əgər istənilən 2 iştirakçı bir-birilə yalnız 1 oyun oynayırsa, yarışda cəmi neçə oyun keçirilib?

- 51
- √ 91
- 81
- 71
- 61

20. Bir günün cədvəli 5 dərsdən ibarətdir. 9 fənn üçün bu cədvəli neçə üsulla tərtib etmək olar?

- √ 15120
- 17420
- 12530
- 14760
- 16240

21. Qrupda 25 nəfər var. Qrup rəhbərini, onun müavinini və həmkarlar təşkilatının nümayəndə seçmək lazımdır. Bunu neçə üsulla etmək olar?

- 4500
- 18300
- √ 13800

- 3800
- 14500

22. Yeşikdə 400 detal var. Bunlardan 150-ədədi I növ, 120-ədədi II növ, qalanı isə III növdür. Yeşikdən çıxarılan 1 detalın I və ya II növ olmasının üsullar sayını tapın

- 370
- 200
- √ 270
- 170
- 400

23. Oyun zərinin atılması zamanı 1, 2, 3, 4, 5, 6 xallarından biri düşə bilər. Tək xalın düşməsi ehtimalını tapın.

- 2/3
- 5/6
- √ 1/2
- 1/3
- 1/4

24. Sorğuya 16 kişi və 14 qadından ibarət qrup cəlb olunmuşdu. Sorğu aparılan 3 nəfərin hamısının kişi olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- √ 4/29
- 11/30
- 3/4
- 1/2

25. 25 şagirddən neçə üsulla sinif prezidenti və növbətçi seçmək olar?

- 1150
- 1250
- 720
- √ 600
- 120

26. Mağazaya gətirilən 30 televizordan beşində gizli qüsur var. Alınan 2 televizorun qüsursuz olması hadisəsinin ehtimalını tapın və cavabı 58p kimi qeyd edin.

- √ 40
- düzgün cavab yoxdur
- 24
- 30
- 20

27. Sorğuya 6 kişi və 4 qadından ibarət qrup cəlb olunmuşdu. Sorğu aparılan 3 nəfərin hamısının qadın olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 11/30
- düzgün cavab yoxdur
- √ 1/30
- 1/2
- 3/4

28. Elektrik stansiyasında 4-ü qadın olmaqla 12 mühəndis işləyir. Hər gün növbəyə 3 işçi çıxır. Onların üçünün də kişi olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 8/55
- düzgün cavab yoxdur
- √ 14/55
- 1/55
- 1/12

29. .

Aşagıdaki təkliflərdən hansılar doğrudur?

I) A hadisəsinin ehtimalı, bu hadisə üçün əlverişli olan elementar hadisələrin sayının bütün eyniimkanlı elementar hadisələrin sayına olan nisbətinə deyilir.

II) A hadisəsinin ehtimalı, bu hadisə üçün əlverişli olan elementar hadisələrin sayının bütün eyniimkanlı elementar hadisələrin sayına olan hasilinə deyilir.

III) İki birgəolmayan A və B hadisələrinin cəminin ehtimalı bu hadisələrin ehtimalları cəminə bərabərdir: $P(A+B)=P(A)+P(B)$

IV) İki birgə olan A və B hadisələrinin cəminin ehtimalı bu hadisələrin ehtimalları cəminə bərabərdir: $P(A+B)=P(A)+P(B)$

- yalnız I)
- doğru cavab yoxdur
- √ I) və III)
- III) və IV)
- I) və IV)

30. .

Aşagıdaki təkliflərdən hansılar yanlışdır?

I) A hadisəsinin ehtimalı, bu hadisə üçün əlverişli olan elementar hadisələrin sayının bütün eyniimkanlı elementar hadisələrin sayına olan nisbətinə deyilir.

II) A hadisəsinin ehtimalı, bu hadisə üçün əlverişli olan elementar hadisələrin sayının bütün eyniimkanlı elementar hadisələrin sayına olan hasilinə deyilir.

III) İki birgəolmayan A və B hadisələrinin cəminin ehtimalı bu hadisələrin ehtimalları cəminə bərabərdir: $P(A+B)=P(A)+P(B)$

IV) İki birgə olan A və B hadisələrinin cəminin ehtimalı $P(A+B)=P(A)+P(B)-P(AB)$ düsturu ilə təyin edilir.

- √ yalnız II)
- düzgün cavab yoxdur
- I) və III)
- III) və IV)
- I) və IV)

31. n sayda Bernulli sınaqlarında n=10 və p=0,2 olduqda ən böyük ehtimallı ədədi tapın.

- √ 9
- 7
- 5 və 4
- 8
- 6 və 7

32. Sexdə 5 mühərrik var. Hər bir anda mühərriklərin qoşulması ehtimalı 0,8 - ə bərabərdir. Bütün mühərriklərin qoşulması ehtimalını tapın.

- 0,58354
- 0,63126
- √ 0,32768
- 076649
- 0,89841

33. Elektrik lampasının saz olması ehtimalı 0,8-a bərabərdir. Təsadüfi götürülən 3 elektrik lampasından 3-ünün saz işləmə hadisəsinin ehtimalını tapın.

- doğru cavab yoxdur.
- 0,0512
- √ 0,2048
- 0,0204
- 0,5142

$n=5$
$p=0,8$
$q=1-0,8=0,2$
$k=3$

$P_n(k)=C_n^k \cdot p^k \cdot q^{n-k} =$

$= \frac{5 \cdot 4 \cdot 2}{2} \cdot 0,8^3 \cdot 0,2^2 =$

$= 10 \cdot 0,512 \cdot 0,04 = 0,2048$

34. Elektrik lampasının saz olması ehtimalı 0,8-a bərabərdir. Təsadüfi götürülən 6 elektrik lampasının 2-sinin saz işləmə hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 0,02428
- 0,03617
- √ 0,01536
- 0,08724
- 0,07939

$n=6$
$p=0,8$
$q=1-0,8=0,2$
$k=2$

$P_n(k)=C_n^k \cdot p^k \cdot q^{n-k} =$

$= \frac{6 \cdot 5}{2} \cdot 0,8^2 \cdot 0,2^4 =$

$= 15 \cdot 0,64 \cdot 0,0016 = 0,01536$

35. Əgər 1000 sayda sınağın hər birində A hadisəsinin baş verməsi ehtimalı 0,003-yə bərabərdirsə, hadisənin 3 dəfə baş verməsi ehtimalını tapmaq üçün hansı düsturdan istifadə edilir?

- Bernulli düsturu
- Bayes düsturu
- Muavr-Laplasın lokal teoremi
- Muavr-Laplasın inteqral teoremi
- √ Puasson düsturu

Axtarış yoxdu hələ.

36. A hadisənin bir sınaqda baş verməsi ehtimalı 0,3-ə bərabərdirsə, 4 asılı olmayan sınaqda A hadisəsinin 3 dəfə baş verməsi ehtimalını tapın.

- 0,0632
- 0,0212
- 0,0439
- 0,0421
- √ 0,0756

$n=4$
$p=0,3$
$q=0,7$
$k=3$

$P_4(3)=C_4^3 \cdot 0,3^3 \cdot 0,7^1 =$

$= 4 \cdot 0,027 \cdot 0,7 =$

$= 0,0756$

37. Texniki nəzarət şöbəsi 10 detalı yoxlayır. Detalın standart olması ehtimalı 0,88-ə bərabərdir. Standart qəbul olunacaq detalların ən böyük ehtimallı ədədini tapın

- 5
- √ 9
- 8
- 7
- 6

$n=10$
$p=0,88$
$q=0,12$

$np-q \le k \le np+p$

$8,8-0,12 \le k \le 8,8+0,88$

$8,68 \le k \le 9,68$

$k_0=9$

$p=\frac{1}{2}$

38. 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

- 5Φ(2)
- √ 2Φ(4)
- 3Φ(5)
- 4Φ(7)
- 6Φ(3)

3) $P=\Phi(x_2)-\Phi(x_1)=$
$=\Phi(4)+\Phi(4)=$
$=2\Phi(4)$

$p=\frac{1}{2}=0,5$
$n=10000$
$q=0,5$

2) $x=\frac{k-np}{\sqrt{npq}} \Rightarrow$

$x_1=\frac{4800-5000}{50}=-4$

$x_2=\frac{5200-5000}{50}=4$

1) $\sqrt{npq}=\sqrt{10000 \cdot 0,5 \cdot 0,5}=\sqrt{2500}=50$

$p=\frac{1}{2}=0,5$

39. Vergi təlimatçısının yoxlamasına görə orta hesabla hər iki kiçik müəssisədən biri maliyyə intizamını pozur. 10000 qeydiyyatdan keçmiş kiçik müəssisənin 4600-dən 5400-ə qədərinin maliyyə intizamını pozması ehtimalını tapın

- 6Φ(3)
- √ 2Φ(8)
- 3Φ(5)
- 4Φ(7)
- 5Φ(4)

$p=0,5$
$q=0,5$
$n=10000$
$k_1=4600$
$k_2=5400$

1) $\sqrt{npq}=\sqrt{10000 \cdot 0,5 \cdot 0,5}=\sqrt{2500}=50$

2) $x=\frac{k-np}{\sqrt{npq}} \Rightarrow x_1=\frac{4600-5000}{50}=-8$

$x_2=\frac{5400+5000}{50}=8$

3) $P=\Phi(x_2)-\Phi(x_1)=\Phi(8)+\Phi(8)$
$=2\Phi(8)$

40. Vergi təlimatçısının yoxlamasına görə orta hesabla hər iki kiçik müəssisədən biri maliyyə intizamını pozur. 10000 qeydiyyatdan keçmiş kiçik müəssisənin 4700-dən 5300-ə qədərinin maliyyə intizamını pozması ehtimalını tapın

$n=10000$
$p=0,5$
$q=1-0,5=0,5$
$k_1=4700$
$k_2=5300$

1) $\sqrt{npq}=\sqrt{10000\cdot 0,5\,0,5}=\sqrt{2500}=50$

2) $x=\frac{k-np}{\sqrt{npq}}\Rightarrow x_1=\frac{4700-5000}{50}=-6$

$x_2=\frac{5300-5000}{50}=6$

3) $P=\Phi(x_2)-\Phi(x_1)=\Phi(6)+\Phi(6)=2\Phi(6)$

- 4Φ(7)
- √ 2Φ(6)
- 3Φ(5)
- 5Φ(4)
- 6Φ(3)

41. Kitabın nəfis çap olunması yoxlanılır. Kitabın nəfis cap olması ehtimalı 0,9-a bərabər olarsa, götürülmüş üç kitabdan ancaq ikisinin nəfis çap olunması ehtimalını tapın.

$n=3$
$p=0,9$
$q=0,1$
$k=2$

$P_3(2)={}_3C_2\,0,9^2\,0,1^1=$
$=3\cdot 0,81\cdot 0,1=0,243$

- √ 0,243
- 0,318
- 0,416
- 0,729
- 0,421

42. Sexdə 5 mühərrik var. Hər bir anda mühərrikin qoşulması ehtimalı 0,8 - ə bərabərdir. Bütun mühərriklərin qoşulması ehtimalını tapın.

$0,8\cdot 0,8\cdot 0,8\cdot 0,8\cdot 0,8=0,32768$

- √ 0,32768
- 0,16649
- 0,58354
- 0,49841
- 0,63126

43. Texniki nəzarət şöbəsində detaln rəngli olması yoxlanilir. Detalın rəngli olması ehtimalı 0,8-ə bərabər olarsa, götürülmüş iki detaldan ancaq birinin rəngli olması ehtimalını tapın.

$n=2$
$p=0,8$
$q=0,2$
$k=1$

$P_2(1)={}_2C_1\cdot 0,8^1\cdot 0,2^1=$
$=0,32.$

- 0,46
- 0,38
- √ 0,32
- 0,42
- 0,79

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

$n=6$
$p=0,6$
$q=0,4$

$np-q\le k\le np+p$
$3,6-0,4\le k\le 3,6+0,6$
$3,2\le k\le 4,2$
$k=4.$

- 6
- 7
- 8
- √ 4
- 5

45. Standart detalın avtomat dəzgahında düzəltmə ehtimalı 0,7-ə bərabərdir. Təsadüfi götürülən 5 detalın standart olmasının ən böyük ehtimallı ədədini tapın.

$n=5$
$p=0,7$
$q=0,3$

$np-q\le k\le np+p$
$3,5-0,3\le k\le 3,5+0,7$
$3,2\le k\le 4,2$
$k=4.$

- 7
- √ 4
- 5
- 6
- 8

46. Satış üçün 7 əmtəənin hər birinin satılma ehtimalı 0,6-ya bərabərdir. Əmtəə nümunələrinin satış üçün yararlı hesab olunan ən böyük ehtimallı ədədini tapın.

$n=7$
$p=0,6$
$q=0,4$

$4,2-0,4\le k\le 4,2+0,6$
$3,8\le k\le 4,8$
$k=4$

- 6
- √ 4
- 8
- 7
- 5

47. Bank 6 fermer təsərrüfatına faizsiz 10 il müddətinə kredit verir. Hər bir fermerin 10 il müddətinə alınan məbləği geri qaytarması ehtimalı 0,8-ə bərabərdir. Kreditin qaytarılmasının ən böyük ehtimallı ədədini tapın.

$4{,}6 \le k \le 5{,}6.$

$k = 5.$

- 6
- 8
- 9
- 7
- √ 5

48. Batareya hərbi obyektə 6 atəş açmışdır. 1 atəş zamanı güllənin hədəfə dəyməsi ehtimalı 0,2-ə bərabərdir. Hədəfə dəyən güllənin ən böyük ehtimallı ədədini tapın.

$n = 6$
$p = 0{,}2$
$q = 0{,}8$

$0{,}4 \le k \le 1{,}4$

$k = 1$

- 4
- 5
- 2
- √ 1
- 3

49. Texniki nəzarət şöbəsi 10 detalı yoxlayır. Detalın standart olması ehtimalı 0,68-ə bərabərdir. Standart qəbul olunacaq detalların ən böyük ehtimallı ədədini tapın.

$n = 10$
$p = 0{,}68$
$q = 0{,}32$

$6{,}8 - 0{,}32 \le k \le 6{,}8 + 0{,}68$

$k = 7$

- 5
- 6
- √ 7
- 3
- 4

50. Standart detalın avtomat dəzgahda düzəltmə ehtimalı 0,84-ə bərabərdir. Təsadüfi götürülən 20 detalın standart olmasının ən böyük ehtimallı ədədini tapın.

$n = 20$
$p = 0{,}84$
$q = 0{,}16$

$16{,}8 - 0{,}16 \le k \le 16{,}8 + 0{,}84$

$k = 17.$

- 8
- 21
- √ 17
- 16

51. Dəmir pul 25 dəfə atılır. "Xəritə" üzünün düşməsi hadisəsinin nisbi tezliyinin ehtimaldan meylinin mütləq qiymətcə 0,01-i aşmaması ehtimalını tapın.

düstur: $P \approx 2\Phi\left(\epsilon\sqrt{\frac{n}{pq}}\right)$

$n = 25$
$p = 0{,}5$
$q = 0{,}5$
$\epsilon = 0{,}01$

$X = \epsilon\sqrt{\frac{n}{pq}} =$

$= 0{,}01 \cdot \sqrt{\frac{25}{0{,}25}} = 0{,}1$

- doğru cavab yoxdur
- 2Φ(1,74)
- 2Φ(2,25)
- 2Φ(0,87)
- √ 2Φ(0,1)

52. .Asılı olmayan 300 sınağın hər birində hadisənin baş verməsi ehtimalı 0,75-ə bərabərdir. Hadisənin baş verməsinin nisbi tezliyinin ehtimaldan meylinin mütləq qiymətcə 0,01-i aşmaması ehtimalını tapın.

$n = 300$
$p = 0{,}75$
$q = 0{,}25$
$\epsilon = 0{,}01$

$P \approx 2\Phi\left(\epsilon\sqrt{\frac{n}{pq}}\right) =$

$= 2\Phi\left(0{,}01\sqrt{\frac{300}{0{,}1875}}\right) = 2\Phi(0{,}4)$

- doğru cavab yoxdur
- √ 2Φ (0,4)
- 2Φ (0,2)
- 2Φ (0,6)
- 2Φ (4)

53. Asılı olmayan 8400 sınağın hər birində hadisənin baş verməsi ehtimalı 0,7-ə bərabərdir. Hadisənin baş verməsinin nisbi tezliyinin ehtimaldan meylinin mütləq qiymətcə 0,0003-i aşmaması ehtimalını tapın.

$n = 8400$
$p = 0{,}7$
$q = 0{,}3$
$\epsilon = 0{,}0003$

$P \approx 2\Phi\left(\epsilon\sqrt{\frac{n}{pq}}\right) =$

$= 2\Phi\left(0{,}0003\sqrt{\frac{8400}{0{,}21}}\right) = 2\Phi(0{,}6)$

- 2Φ4)
- √ 2Φ(0,06)
- doğru cavab yoxdur
- 2Φ(0,25)
- 2Φ(0,6)

54. İstehsal olunan cihazların 25 %-ində qüsur aşkarlanır. Təsadüfi qaydada seçilmiş 12 cihazın qüsursuz olmasının ən böyük ehtimallı ədədini tapın.

$n=12$
$p=0,25$
$q=0,75.$

$nq-p \le k \le nq+q$
$8,75 \le k \le 9,75.$
$k=9.$

- √ 9
- 3
- doğru cavab yoxdur.
- 8
- 4

55. Statistikaya görə hər doğulan 10 uşaqdan altısı qızdır. Ailədə 3 uşaq var, onların ikisinin oğlan olma ehtimalını tapın.

$n=3$
$p=0,4$
$q=0,6$
$K=2$

$P_3(2) = {}_3C_2 \cdot 0,4^2 \cdot 0,6^1 =$
$= 3 \cdot 0,16 \cdot 0,6 = 0,288 \approx 0,3$

- doğru cavab yoxdur.
- √ 0,3
- 0, 096
- 0,465
- 0,125

56. Hər sınaqda A hadisəsinin baş vermə ehtimalı 0,9 –a bərabərdir. Bu hadisə üçün ən böyük ehtimallı ədədin 24-ə bərabər olması üçün neçə ardıcıl sınaq aparmaq lazımdır?

$np-q \le 24 \le np+p$
$n \cdot 0,9 - 0,1 \le 24 \le n \cdot 0,9 + 0,9$
$\begin{cases} 0,9n - 0,1 \le 24 \\ 0,9n + 0,9 \ge 24 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 0,9n \le 24,1 \\ 0,9n \ge 23,1 \end{cases} \Rightarrow$
$\Rightarrow \begin{matrix} n \le 26,(7) \\ n \ge 25,(6) \end{matrix}$ $25,(6) \le n \le 26,(7)$
$n=26.$

- 27
- 31
- 28
- doğru cavab yoxdur.
- √ 26

57. .

Aşagıdaki təkliflərdən hansı yanlışdır?

I) Əgər asılı olmyan n sayda Bernulli sınaqlarında $P_n(m_0)$ehtimalı yerdə qalan $P_n(m)$ehtimalları ilə müqayisədə böyükdürsə, onda $m = m_0$ ədədinə **ən böyük ehtimallı ədəd** deyilir.

II) n sayda asılı olmayan Bernulli sınaqlarında A hadisəsinin m dəfə, $\bar{A}$ hadisəsinin (n-m) dəfə baş verməsinin $P_n(m)$ ehtimalı $P_n(m) = C_n^m \cdot p^m \cdot q^{n-m}$ düsturu ilə hesablanır.

III) n sayda asılı olan sınağın hər birində A hadisəsinin baş verməsi ehtimalı sabit p –yə $(0<p<1)$ bərabərdirsə, hadisənin m dəfə baş verməsi ehtimalı $P_n(m) \approx \frac{1}{\sqrt{npq}} \cdot \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \cdot e^{-\frac{x^2}{2}}$ bərabərliyi ilə təyin olunur.

IV) Muavr-Laplasın inteqral düsturu: n sayda Bernulli sınaqlarında $0 < P(A) = p < 1$ olduqda A hadisəsinin m_1-dən m_2-yə qədər baş verməsi ehtimalı $P_n(m_1;m_2) = \Phi(x_2) - \Phi(x_1)$ bərabərliyi ilə təyin olunur.

- yalnız I)
- düzgün cavab yoxdur.
- I) və III)
- √ yalnız III)
- I) və IV)

58. .

Aşağıdakı təkliflərdən hansılar doğrudur?

I) Əgər asılı olmyan n sayda Bernulli sınaqlarında $P_n(m_0)$ ehtimallı yerdə qalan $P_n(m)$ ehtimalları ilə müqayisədə böyükdürsə, onda $m = m_0$ ədədinə **ən böyük ehtimallı ədəd** deyilir.

II) n sayda asılı olan sınaqlarda A hadisəsinin m dəfə, $\bar{A}$ hadisəsinin (n-m) dəfə baş verməsinin $P_n(m)$ ehtimalı $P_n(m) = C_n^m (p)^m = q^m$ düsturu ilə hesablanır.

III) n sayda asılı olan sınağın hər birində A hadisəsinin baş verməsi ehtimalı sabit p –yə $(0<p<1)$ bərabərdirsə, hadisənin m dəfə baş verməsi ehtimalı $P_n(m) \approx \frac{1}{\sqrt{npq}} \cdot \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \cdot e^{-\frac{x^2}{2}}$ bərabərliyi ilə təyin olunur.

IV) Muavr-Laplasın integral düsturu: n sayda Bernulli sınaqlarında $0 < P(A) = p < 1$ olduqda A hadisəsinin m_1-dən m_2-yə qədər baş verməsi ehtimalı $P_n(m_1; m_2) = \Phi(x_2) - \Phi(x_1)$ bərabərliyi ilə təyin olunur.

- yalnız IV)
- düzgün cavab yoxdur
- yalnız I)
- yalnız III)
- √ I) və IV)

59. .

Əgər X təsadüfi kəmiyyəti 0-dan 5-ə qədər tam qiymətlər alan müsbət

$P(x=m) = C_4^m \cdot 0{,}2^m \cdot 0{,}8^{5-m}$

ehtimalı ilə qiymət alarsa, $M(2X+3)$ riyazi gözləməsini tapın.

- 2
- 1
- 0,9
- √ 4
- 0,1

60. .

Diskret X təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir :

x	x_1	x_2	x_n	…
p	p_1	p_2	p_n	…

$\sum_{k=1}^{\infty} p_k$ -1 tapmalı.

- q
- „..

p

√ 1
- düzgün cavab yoxdur
- ,

∞

$P(A) = 0,7 = \frac{7}{10}$

$P(B) = 0,85 = \frac{85}{100}$

$P(C) = 0,9 = \frac{9}{10}$

$P(A \cap B \cap C) = \frac{7}{10} \cdot \frac{85}{100} \cdot \frac{9}{10} = \frac{5355}{10000}$

61. .

Sentyabr ayında günəşin sayı → 30

$P_1 = \frac{10}{30}$

$P_2 = \frac{9}{29}$

$P_3 = \frac{1}{20}$

Diskret x təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir :

X	0	1	2	...	k	...
p	0,3	0,553	$0,553 \cdot 0,21$	...	$0,553 \cdot (0,21)^{k-1}$	...

$\sum p_i = 0,3 + 0,553 + 0,553 \cdot 0,21 + \dots + 0,553 \cdot (0,21)^{k-1} + \dots$ cəminı tapmalı.

$P(A|H_1) = 0,06$ $P(A|H_2) = 0,04$ $P(A|H_3) = 0,07$

- 1/2
√ 1
- Düzgün cavab yoxdur.
- 0,21
- 0,3

$P(A) = P(H_1) \cdot P(A|H_1) + P(H_2) \cdot P(A|H_2) + P(H_3) \cdot P(A|H_3) = \frac{35}{100} \cdot \frac{6}{100} + \frac{45}{100} \cdot \frac{4}{100} + \frac{20}{100} \cdot \frac{7}{100} =$

$= \frac{210}{10000} + \frac{180}{10000} + \frac{140}{10000} = \frac{530}{10000} = 0,053$

62. .

(3-cü ilə eyni sualdı)

$P(H_1) = 0,35$ $P(H_2) = 0,45$ $P(H_3) = 0,20$

$P(A|H_1) = 0,06$ $P(A|H_2) = 0,04$ $P(A|H_3) = 0,07$

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

$P(A) = P(H_1) \cdot P(A|H_1) + P(H_2) \cdot P(A|H_2) + P(H_3) \cdot P(A|H_3)$

$= 0,053$

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

$\frac{5}{10} \cdot \frac{5}{10} = \frac{25}{100} = 0,25.$

- Düzgün cavab yoxdur.
- /

2^n

- 1/2
- 0
√ 1

63. .

$p_1 = 0,9$ → I → $1 - 0,9 = 0,1$

$p_2 = 0,8$ → II → $1 - 0,8 = 0,2$

$p_3 = 0,9$ → III → $1 - 0,9 = 0,1$

$0,1 \cdot 0,2 \cdot 0,1 = 0,002$

$1 - 0,002 = 0,998$

$p_1 = 0,9$ → I → $1 - 0,9 = 0,1$

$p_2 = 0,7$ → II → $1 - 0,7 = 0,3$

$p_3 = 0,9$ → III → $1 - 0,9 = 0,1$

1) $0,9 \cdot 0,7 \cdot 0,1 = 0,063$

2) $0,9 \cdot 0,3 \cdot 0,9 = 0,243$

3) $0,1 \cdot 0,7 \cdot 0,9 = 0,063$

3) $0,9 \cdot 0,7 \cdot 0,9 = 0,648$

$P = 0,063 + 0,243 + 0,063$

$+ 0,648 = 0,954$

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyəti paylanması ilə verilib.

$X < 44$ hadisəsinin ehtimalını tapın.

$P(A) = 0,7 = \frac{7}{10}$

$P(B) = 0,85 = \frac{85}{100}$

$P(C) = 0,9 = \frac{9}{10}$

x_i	43	44	45	46
p_i	0,1	0,07	0,03	

$P(A \cap B \cap C) = \frac{7}{10} \cdot \frac{85}{100} \cdot \frac{9}{10} = \frac{5355}{10000}$

- √ 0,8
- 0,5
- Düzgün cavab yoxdur.
- 1
- 0,1

Sentyabr ayında günəşin sayı → 30

64. Müəssisədə məmulatın 20%-i birinci, 30%-i ikinci, 50%-i üçüncü maşında istehsal olunur. Bu maşınların buraxdığı məmulatın uyğun olaraq 5%, 4%, 2%-i yararsızdır. İxtiyari götürülmüş bir yararsız məmulatın 1-ci maşında hazırlanması ehtimalını tapın.

$P_1 = \frac{10}{30}$ $P_2 = \frac{9}{29}$ $P_3 = \frac{1}{20}$

$P = \frac{10}{30} \cdot \frac{9}{29} \cdot \frac{1}{20} = \frac{9}{203}$

- 19/69
- Düzgün cavab yoxdur.
- √ 5/16
- 13/69
- 20/69

65. X və Y təsadüfi kəmiyyətlərinin riyazi gözləmələri uyğun olaraq M(X)=50, M(Y)=30 olarsa, Z=12X+15Y-10 təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsini tapın.

$P(H_1) = 0,35$ $P(H_2) = 0,45$ $P(H_3) = 0,20$

$P(A|H_1) = 0,06$ $P(A|H_2) = 0,04$ $P(A|H_3) = 0,07$

$P(A) = P(H_1) \cdot P(A|H_1) + P(H_2) \cdot P(A|H_2) + P(H_3) \cdot P(A|H_3) = \frac{35}{100} \cdot \frac{6}{100} + \frac{45}{100} \cdot \frac{4}{100} + \frac{20}{100} \cdot \frac{7}{100} =$

$= \frac{210}{10000} + \frac{180}{10000} + \frac{140}{10000} = \frac{530}{10000} = 0,053$

- 1060
- 950
- √ 1040
- 11

66. .

(3-cü ilə eyni sualdı)

$P(H_1) = 0,35$ $P(H_2) = 0,45$ $P(H_3) = 0,20$

$P(A|H_1) = 0,06$ $P(A|H_2) = 0,04$ $P(A|H_3) = 0,07$

X təsadüfi kəmiyyətin paylanma qanunu aşağıdakı şəkildə verilmişdir:

x	$P(H_1)$	$P(H_2) \cdot P(A|H_2) + P(H_3) \cdot P(A|H_3)$	
			$= 0,053$
p	0,5	0,3	p_3

$\frac{5}{10} \cdot \frac{5}{10} = \frac{25}{100} = 0,25$

$MX=8$ olduqda x_3 -ü tapın.

- √ 21
- 4,2
- düzgün cavab yoxdur
- 20
- 1,8

$P_1 = 0,9$ $P_2 = 0,8$ $P_3 = 0,9$ → I → $1 - 0,9 = 0,1$, II → $1 - 0,8 = 0,2$, III → $1 - 0,9 = 0,1$

$0,1 \cdot 0,2 \cdot 0,1 = 0,002$

$1 - 0,002 = 0,998$

67. .

$P_1 = 0,9$ $P_2 = 0,7$ $P_3 = 0,9$ → I → $1 - 0,9 = 0,1$, II → $1 - 0,7 = 0,3$, III → $1 - 0,9 = 0,1$

1) $0,9 \cdot 0,8 \cdot 0,1 = 0,072$

2) $0,9 \cdot 0,2 \cdot 0,9 = 0,162$

3) $0,1 \cdot 0,8 \cdot 0,9 = 0,072$

3) $0,9 \cdot 0,8 \cdot 0,9 = 0,648$

$P = 0,072 + 0,162 + 0,072 + 0,648 = 0,954$

$MX=5;\ MY=3$ verilir. $Z=\frac{1}{5}X+\frac{1}{3}Y$ təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsini tapın.

- düzgün cavab yoxdur
- 1/3
- √ 2
- 1/15
- 1/5

68. X və Y kəsiməz təsadüfi kəmiyyətlərin riyazi gözləmələri müvafiq olaraq M(X)=9, M(Y)=2 olarsa, Z=2X-2Y+1 olduqda M(Z) tapın.

- √ 15
- 11
- 13
- 14
- 12

69. X və Y kəsiməz təsadüfi kəmiyyətlərin riyazi gözləmələri müvafiq olaraq M(X)=1, M(Y)=6 olarsa, Z=X-Y+4 olduqda M(Z) tapın.

- -3
- -2
- √ -1
- -4
- -5

70. X və Y kəsiməz təsadüfi kəmiyyətlərin riyazi gözləmələri müvafiq olaraq M(X)=3, M(Y)=4 olarsa, Z=2X-Y+3 olduqda M(Z) tapın.

- √ 13
- 11
- 15
- 14
- 12

71. X və Y kəsiməz təsadüfi kəmiyyətlərin riyazi gözləmələri müvafiq olaraq M(X)=2, M(Y)=5 olarsa, Z=2X-Y+3 olduqda M(Z) tapın.?

- 5
- 3
- 4
- √ 2
- 1

72. .X və Y təsadüfi kəmiyyətlərinin riyazi gözləmələri uyğun olaraq: M(X)=50, M(Y)=30 olarsa, Z=12X+15Y-10 təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsini tapın.

- 11
- 1060
- 950
- √ 1040

73. X-diskret təsadüfi kəmiyyət 3 atışda hədəfə dəyən güllələrin sayını göstərir. Hər atışda güllənin hədəfə dəyməsi ehtimalı 0,7 olarsa, X -diskret təsadüfi kəmiyyətin paylanma qanunu aşağıdakı variantlardan hansında doğru göstərilmişdir?

- doğru cavab yoxdur
- .

x_i	0	1	2	3
p_i	0,025	0,175	0,446	0,354

$P(A)=0,7=\frac{7}{10}$ $P(B)=0,85=\frac{85}{100}$ $P(C)=0,9=\frac{9}{10}$ $P(A\cap B\cap C)=\frac{7}{10}\cdot\frac{85}{100}\cdot\frac{9}{10}=\frac{5355}{10000}$

- .

x_i	0	1	2	3
p_i	0,027	0,063	0,49	0,343

Sentyabr ayında günəşin sayı → 30

$p_1=\frac{16}{30}$ $p_2=\frac{9}{29}$ $p_3=\frac{7}{28}$ $p=\frac{16}{30}\cdot\frac{9}{29}\cdot\frac{7}{28}=\frac{6}{203}$

- .

x_i	0	1	2	3
p_i	0,343	0,189	0,441	0,027

$P(H_1)=0,35$ $P(H_2)=0,45$ $P(H_3)=0,20$
$P(A|H_1)=0,06$ $P(A|H_2)=0,04$ $P(A|H_3)=0,07$

√ .

$P(A)=P(H_1)\cdot P(A|H_1)+P(H_2)\cdot P(A|H_2)+P(H_3)\cdot P(A|H_3)=\frac{35}{100}\cdot\frac{6}{100}+\frac{45}{100}\cdot\frac{4}{100}+\frac{20}{100}\cdot\frac{7}{100}=$
$=\frac{210}{10000}+\frac{180}{10000}+\frac{140}{10000}=\frac{530}{10000}=0,053$

x_i	0	1	2	3
p_i	0,027	0,189	0,441	0,343

(3-cü ilə eyni sualdı)

$P(H_1)=0,35$ $P(H_2)=0,45$ $P(H_3)=0,20$
$P(A|H_1)=0,06$ $P(A|H_2)=0,04$ $P(A|H_3)=0,07$

- .

74. .

$P(A)=P(H_1)\cdot P(A|H_1)+P(H_2)\cdot P(A|H_2)+P(H_3)\cdot P(A|H_3)$
$=0,053$

X təsadufi kəmiyyətinin paylaması aşağıdakı cədvəl şəklində verilib. Onun riyazi gözləməsini tapın.

$\frac{5}{10}\cdot\frac{5}{10}=\frac{25}{100}=0,25$

x_i	0	1	2
p_i	0,6	?	0,1

- 1,2
- doğru cavab yoxdur
- √ 0,5
- 2,2
- 1,1

$p_1=0,9$ I → $1-0,9=0,1$
$p_2=0,8$ → II → $1-0,8=0,2$
$p_3=0,9$ III → $1-0,9=0,1$

$0,1\cdot 0,2\cdot 0,1=0,002$
$1-0,002=0,998$

75. X və Y təsadüfi kəmiyyətlərinin riyazi gözləmələri uyğun olaraq: M(X)=5, M(Y)=3 olarsa, Z=12X-11Y+1 təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsini tapın.

- doğru cavab yoxdur
- √ 28
- 10
- 11

$p_1=0,9$ I → $1-0,9=0,1$
$p_2=0,7$ → II → $1-0,7=0,3$ →
$p_3=0,9$ III → $1-0,9=0,1$

1) $0,9\cdot 0,7\cdot 0,1=0,063$
2) $0,9\cdot 0,3\cdot 0,9=0,243$
3) $0,1\cdot 0,7\cdot 0,9=0,063$

$P=0,063+0,243+0,063$
$+0,648=0,954$

- 111

76. X və Y təsadüfi kəmiyyətlərinin riyazi gözləmələri M(X)=21, M(Y)=16 olarsa, Z=40X-11Y-25 təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsini tapın.

$P(A)=0,7=\frac{7}{10}$

$P(B)=0,85=\frac{85}{100}$

$P(C)=0,9=\frac{9}{10}$

$P(A\cap B\cap C)=\frac{7}{10}\cdot\frac{85}{100}\cdot\frac{9}{10}=$

$=\frac{5355}{10000}$

- doğru cavab yoxdur
- √ 639
- 689
- 680
- 150

77. .

Sentyabr ayında günəşin sayı → 30

Diskret x təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir :

x	1	2	3
p	0,3	0,3	0,4

$M(5x^2-7)$ -nı tapmalı.

- düzgün cavab yoxdur.
- .2
- 13,8
- √ 16
- 5

$P(H_1)=0,35$ $P(H_2)=0,45$ $P(H_3)=0,20$

$P(A|H_1)=0,06$ $P(A|H_2)=0,04$ $P(A|H_3)=0,07$

78. .

$P(A)=P(H_1)\cdot P(A|H_1)+P(H_2)\cdot P(A|H_2)+P(H_3)\cdot P(A|H_3)=\frac{35}{100}\cdot\frac{6}{100}+\frac{45}{100}\cdot\frac{4}{100}+\frac{20}{100}\cdot\frac{7}{100}=$

$=\frac{210}{10000}+\frac{180}{10000}+\frac{140}{10000}=\frac{530}{10000}=0,053$

Diskret x təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir :

x	−1	0	2
p	0,2	0,3	0,5

(3-cü də eyni sualdı)

$P(H_1)=0,35$ $P(H_2)=0,45$ $P(H_3)=0,20$

$P(A|H_1)=0,06$ $P(A|H_2)=0,04$ $P(A|H_3)=0,07$

Dx -ı tapmalı

- 1,4
- √ 1,56
- 0,7
- 0,9
- düzgün cavab yoxdur

$P(A)=P(H_1)\cdot P(A|H_1)+P(H_2)\cdot P(A|H_2)+P(H_3)\cdot P(A|H_3)$

$=0,053$

79. Binomial paylanmasının dispersiyasının tapın.

$\frac{5}{10}\cdot\frac{5}{10}=\frac{25}{100}=0,25.$

- Düzgün cavab yoxdur.
- *

  np
- √ /

  npq
- +

  nq
- -

  $np+q$

$p_1=0,9$ $p_2=0,8$ $p_3=0,9$

I → 1-0,9=0,1

II → 1-0,8=0,2

III → 1-0,9=0,1

$0,1\cdot 0,2\cdot 0,1=0,002$

$1-0,002=0,998$

80. Hansı halda D(X+ Y) = D(X) doğrudur?

- √ Y – sabit kəmiyyət olduqda

$p_1=0,9$ $p_2=0,7$ $p_3=0,9$

I → 1-0,9=0,1

II → 1-0,7=0,3

III → 1-0,9=0,1

1) $0,9\cdot 0,7\cdot 0,1=0,063$

2) $0,9\cdot 0,2\cdot 0,9=0,162$

3) $0,1\cdot 0,7\cdot 0,9=0,063$

3) $0,9\cdot 0,7\cdot 0,9=0,648$

$P=0,063+0,162+0,063$

$+0,648=0,936$

- X və Y diskret təsadüfi kəmiyyətlər olduqda
- X və Y asılı olmayan təsadüfi kəmiyyətlər olduqda
- Düzgün cavab yoxdur.
- Y kəsilməz təsadüfi kəmiyyət olduqda

81. .

X təsadufi kəmiyyətinin paylaması aşağıdakı cədvəl şəklində verilib. Onun dispersiyasını tapın.

x_i	10	20	50
p_i	0,1	0,6	0,3

- 28
- 21,6
- doğru cavab yoxdur
- 1000
- √ 216

$\mathcal{D}x = M(x^2) - (Mx)^2 = 1000 - 784 = 216$

$Mx = 1 + 12 + 15 = 28$

$M(x^2) = 10 + 240 + 750 = 1000$

82. .

X diskret təsadüfi kəmiyyəti Puasson qanunu ilə paylanıb

$Mx = \lambda \quad \mathcal{D}x = \lambda \quad ; \quad M(x^2) = \mathcal{D}x + (Mx)^2 = \lambda + \lambda^2$

və $\lambda = 0,3$ olduqda $M(3M^2X-5X)$ riyazi gözləməsini tapın.

- √ -1,23
- 3
- -5
- -2
- 1

$\lambda = 0,3$

$M(3M^2x - 5x) = 3 \cdot (Mx)^2 - 5 \cdot Mx = 0,24 - 1,5 = -1,23$

83. .

X diskret təsadüfi kəmiyyəti müsbət tam qiymətlərini $P(x=m) = \frac{3^m}{m!}e^{-3}$ ehtimalı ilə alır. $D(M(5X)+2X)$ - dispersiyasını tapın.

$\mathcal{D}X = 3$

$Mx = 3$

$\mathcal{D}(C+2X) \Rightarrow$ sabit ədədin dispersiyası 0 olur.

$\lambda = 3$

- 2
- 4
- 0
- 5
- √ 12

$\mathcal{D}(M(5X)+2X) = \mathcal{D}(15+2X) =$

$= \mathcal{D}(M(5X)+2X) =$

$\mathcal{D}(C) = M(5X) = 15 = 0$

$= \mathcal{D}(15) + \mathcal{D}(2X) = 0 + 2^2 \cdot \mathcal{D}(X)$

$= 0 + 4\mathcal{D}(X) = 12$

84. .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyəti $a=0,8$ və $\sigma^2=1$ parametrli normal paylanmaya malikdir. $D(X-MX)$ dispersiyasın tapın.

- √ 1

- 0
- 0,2
- 0,8
- MX

85. .

Əgər X təsadüfi kəmiyyəti 0-dan 5-ə qədər tam müsbət qiymətləri

$P(x=m)=C_5^m \cdot 0{,}3^m \cdot 0{,}7^{5-m}$ ehtimalı ilə qiymət alarsa, $D(2MX^2+3X)$ dispersiyasını tapın.

- .

$2MX^2$

- 0
- √ 9,45
- 4
- 3

86. .

Əgər X təsadüfi kəmiyyəti 0-dan 10-a qədər tam müsbət qiymətləri

$P(x=m)=C_{10}^m \cdot 0{,}2^m \cdot 0{,}8^{10-m}$ ehtimalı ilə qiymət alarsa, $D(2X+3DX)$ dispersiyasını tapın.

- 0,2
- √ 6,4
- 4
- 0,8
- 3DX

87. .

Əgər X təsadüfi kəmiyyəti 0-dan 5-ə qədər tam müsbət

$P(x=m)=C_5^m \cdot 0{,}9^m \cdot 0{,}1^{5-m}$ ehtimalı ilə qiymət alarsa $D(M^2X+DX-X)$ dispersiyasını tapın.

- √ 0,45
- .

M^2X

- 1
- 2
- 0

88. .

Əgər X təsadüfi kəmiyyəti 0-dan 10-a qədər tam nüsbət

$P(x=m)=C_{10}^{m}\cdot 0{,}2^{m}\cdot 0{,}8^{10-m}$ ehtimalı ilə qiymət alarsa, $D(2MX+X)$

dispersiyasını tapın.

- 0
- √ 1,6
- MX
- 2MX
- 2

89. 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.

MX DX

$MX = n\cdot p = 100\cdot 0{,}6 = 60$

$DX = n\cdot p\cdot q = 100\cdot 0{,}6\cdot 0{,}4 = 24$

$n=100$
$p=0{,}6$
$q=0{,}4$

$MX+DX = 60+24 = 84$

- 87
- 62
- 65
- Düzgün cavab yoxdur.
- √ 84

90. .

Əgər X təsadüfi kəmiyyəti 0-dan 5-ə qədər tam mənfi olmayan

$P(x=m)=C_{5}^{m}\cdot 0{,}1^{m}\cdot 0{,}9^{5-m}$ ehtimalı ilə qiymət alarsa, $D(3X+MX)$

dispersiyanı tapın.

- √ 4,05
- 9
- 0,4
- 3
- 0,3

91. X və Y təsadüfi kəmiyyətlərinin dispersiyaları uyğun olaraq: D(X)=5, D(Y)=3 olarsa, Z=2X-5Y+16 təsadüfi kəmiyyətinin dispersiyasını tapın.

1) $D(AX \pm BY) = D(AX) + D(BY)$ → sabit əlavə

2) $D(C) = D(16) = 0$

$D(2X) + D(5Y) + D(16) =$

$= 4D(X) + 25D(Y) = 20 + 75 = 95.$

3) $D(aX) = a^2 D(X)$

- 10
- 111
- √ 95
- 11
- doğru cavab yoxdur

92. .

X təsadufi kəmiyyətinin paylaması aşağıdakı cədvəl şəklində verilib. Onun dispersiyasını tapın.

x_i	10	20	50
p_i	0,1	0,6	0,3

$DX = M(X^2) - (MX)^2 =$

$MX = x_1p_1 + x_2p_2 + x_3p_3 =$

$= 1 + 12 + 15 = 28$

$M(X^2) = 10 + 240 + 750 =$

$= 1000$

$= 1000 - 784 =$

$= 216$

- 1000

- 21,6
- √ 216
- doğru cavab yoxdur
- 28

$P(A) = 0,7 = \frac{7}{10}$ $P(A \cap B \cap C) = \frac{7}{10} \cdot \frac{85}{100} \cdot \frac{9}{10} =$

93. Fəhlə 2 dəzgahda işləyir. Fəhlənin növbə ərzində hər bir dəzgahda işləməsi ehtimalı 0,8-ə bərabərdir. X təsadüfi kəmiyyəti fəhlənin növbə ərzində işlədiyi dəzgahların sayını ifadə edirsə, onun dispersiyasını tapın.

$P(B) = 0,85 = \frac{85}{100}$ $P(C) = 0,9 = \frac{9}{10}$ $= \frac{5355}{10000}$

- 1,6
- 1,2
- √ 0,32
- 0,64
- doğru cavab yoxdur

Sentyabr ayında günəşin sayı → 30

94. Riyazi gözləmənin xassələrinə aid deyil.

$P_1 = \frac{10}{30}$ $P_2 = \frac{9}{29}$ $P_3 = \frac{7}{28}$ $P = \frac{10}{30} \cdot \frac{9}{29} \cdot \frac{7}{28} + 2 = \frac{6}{203}$

- M(C) = C
- doğru cavab yoxdur.
- M(CX)= CM(X)
- √ M(X-У) =M(X) +M(У)
- M(X+У) =M(X) +M(У)

95. Dispersiyanın xassəsinə aid deyil.

$P(H_1) = 0,35$ $P(H_2) = 0,45$ $P(H_3) = 0,20$
$P(A|H_1) = 0,06$ $P(A|H_2) = 0,04$ $P(A|H_3) = 0,07$

- D(X-У) =D(X) +D(У)
- √ D(CX)= CD(X)
- düzgün cavab yoxdur
- D(X+У) =D(X) +D(У)
- D(C)=0

$P(A) = P(H_1) \cdot P(A|H_1) + P(H_2) \cdot P(A|H_2) + P(H_3) \cdot P(A|H_3) = \frac{35}{100} \cdot \frac{6}{100} + \frac{45}{100} \cdot \frac{4}{100} + \frac{20}{100} \cdot \frac{7}{100} =$
$= \frac{210}{10000} + \frac{120}{10000} + \frac{140}{10000} = \frac{530}{10000} = 0,053$

96. X və Y təsadüfi kəmiyyətlərinin dispersiyaları D(X)=25, D(Y)=12 olarsa, Z=4X-15У-255 təsadüfi kəmiyyətinin dispersiyasını tapın.

(3-cü ilə eyni sualdı)

$P(H_1) = 0,35$ $P(H_2) = 0,45$ $P(H_3) = 0,20$
$P(A|H_1) = 0,06$ $P(A|H_2) = 0,04$ $P(A|H_3) = 0,07$

- 280
- 150
- √ 3100
- 2875

$P(A) = P(H_1) \cdot P(A|H_1) + P(H_2) \cdot P(A|H_2) + P(H_3) \cdot P(A|H_3)$
$= 0,053$

97. .

X təsadufi kəmiyyətinin paylaması aşağıdakı cədvəl şəklində verilib. Onun birinci tərtib başlanğıc momentini tapın. $\frac{5}{10} \cdot \frac{5}{10} = \frac{25}{100} = 0,25.$

x_i	10	20	40	60
p_i	0,2	0,4	0,3	0,1

- √ 28
- 24,6
- doğru cavab yoxdur
- 970
- 27

$P_1 = 0,9$ → I → $1 - 0,9 = 0,1$
$P_2 = 0,8$ → II → $1 - 0,8 = 0,2$
$P_3 = 0,9$ → III → $1 - 0,9 = 0,1$

$0,1 \cdot 0,2 \cdot 0,1 = 0,002$
$1 - 0,002 = 0,998$

98. .

$P_1 = 0,9$ → I → $1 - 0,9 = 0,1$
$P_2 = 0,7$ → II → $1 - 0,7 = 0,3$
$P_3 = 0,9$ → III → $1 - 0,9 = 0,1$

1) $0,9 \cdot 0,8 \cdot 0,1 = 0,072$
2) $0,9 \cdot 0,2 \cdot 0,9 = 0,162$
3) $0,1 \cdot 0,8 \cdot 0,9 = 0,072$

3) $0,9 \cdot 0,8 \cdot 0,9 = 0,648$
$P = 0,072 + 0,162 + 0,072$
$+ 0,648 = 0,954$

X təsadufi kəmiyyətinin paylaması aşağıdakı cədvəl şəklində verilib. Onun dispersiyasını tapın.

$P(A) = 0,7 = \frac{7}{10}$

x_i	10	20	50
p_i	0,1	0,6	0,3

$P(B) = 0,85 = \frac{85}{100}$

$P(C) = 0,9 = \frac{9}{10}$

$P(A \cap B \cap C) = \frac{7}{10} \cdot \frac{85}{100} \cdot \frac{9}{10} = \frac{5355}{10000}$

- 28
- doğru cavab yoxdur
- 21,6
- √ 216
- 1000

99. .

Sentyabr ayında günəşin sayı → 30

$P_1 = \frac{10}{30}$

$P_2 = \frac{9}{29}$

$P_3 = \frac{2}{20}$

$P = \frac{10}{30} \cdot \frac{9}{29} \cdot \frac{2}{20} \cdot 4! \cdot 2 = \frac{6}{203}$

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətinin

$P(H_1) = 0,35 \quad P(H_2) = 0,45$

$P(A|H_1) = 0,06 \quad P(A|H_2) = 0,04$

$$f(x) = \begin{cases} 1 & \\ P(H_3) = 0,20 & x \in [1;3] \\ P(A|H_3) = 0,07 & \\ 0, & x \notin [1;\ 3] \end{cases}$$

$P(A) = P(H_1) \cdot P(A|H_1) + P(H_2) \cdot P(A|H_2) + P(H_3) \cdot P(A|H_3) = \frac{35}{100} \cdot \frac{6}{100} + \frac{45}{100} \cdot \frac{4}{100} + \frac{20}{100} \cdot \frac{7}{100} =$

$= \frac{210}{10000} + \frac{120}{10000} + \frac{140}{10000} = \frac{530}{10000} = 0,053$

sıxlıq funksiyası verilir. $M\left(\frac{3}{13}X^2 - 1\right)$

(3-cü ilə eyni sualdı)

$P(H_1) = 0,35 \quad P(H_2) = 0,45 \quad P(H_3) = 0,20$

$P(A|H_1) = 0,06 \quad P(A|H_2) = 0,04 \quad P(A|H_3) = 0,07$

- √ 0
- -1
- 1/2
- 2
- 1

$P(A) = P(H_1) \cdot P(A|H_1) + P(H_2) \cdot P(A|H_2) + P(H_3) \cdot P(A|H_3)$

$= 0,053$

100. .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətinin

$\frac{5}{10} \cdot \frac{5}{10} \cdot \frac{25}{100} = 0,25.$

$$f(x) = \begin{cases} 3x^2, & x \in [0;1] \\ 0, & x \notin [0;\ 1] \end{cases}$$

sıxlıq funksiyası verilir. $M\left(\frac{5}{3}X^2 + 2\right)$-i tapın.

$P_1 = 0,9 \quad$ I → $1 - 0,9 = 0,1$

$P_2 = 0,8 \quad$ II → $1 - 0,8 = 0,2$

$P_3 = 0,9 \quad$ III → $1 - 0,9 = 0,1$

$0,1 \cdot 0,2 \cdot 0,1 = 0,002$

$1 - 0,002 = 0,998$

- 0
- 1/2
- 2
- 1/3
- √ 3

101. .

$P_1 = 0,9 \quad$ I → $1 - 0,9 = 0,1$

$P_2 = 0,7 \Rightarrow$ II → $1 - 0,7 = 0,3 \rightarrow$

$P_3 = 0,9 \quad$ III → $1 - 0,9 = 0,1$

1) $0,9 \cdot 0,8 \cdot 0,1 = 0,072$

2) $0,9 \cdot 0,2 \cdot 0,9 = 0,162$

3) $0,1 \cdot 0,8 \cdot 0,9 = 0,072$

3) $0,9 \cdot 0,8 \cdot 0,9 = 0,648$

$P = 0,072 + 0,162 + 0,072$

$+ 0,648 = 0,954$

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətinin

$$f(x)=\begin{cases}\frac{1}{4}, & x\in[-1;3]\\ 0, & x\notin[-1;\ 3]\end{cases}$$

sıxlıq funksiyası verilir. $M\left(X^2-\frac{7}{3}\right)$ –i tapın.

√ 0
- 3
- 7
- -7/3
- 7/3

102. .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətinin

$$f(x)=\begin{cases}\frac{2x}{9}, & x\in[0;3]\\ 0, & x\notin[0;\ 3]\end{cases}$$

sıxlıq funksiyası verilir . $M(X^2+3)$-ı tapın.

- 2
- 6
√ 15/2
- 5
- 4/9

103. .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyəti

$$f(x)=\begin{cases}\frac{2x}{9}, & x\in[0;3]\\ 0, & x\notin[0;\ 3]\end{cases}$$

sıxlıq funksiyası verilir. $M\left(\frac{1}{2}MX-2M^2X\right)$ -i tapın.

√ -7
- 0
- 2
- 1/2
- -2

104. .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətinin

$$f(x)=\begin{cases}\frac{2x}{9}, & x\in[0;3]\\ 0, & x\notin[0;\ 3]\end{cases}$$

sıxlıq funksiyası verilir. $M(3M^3X\text{-}24)$ -i tapın.

- 2
- 1
- √ 0
- 20
- 24

105. .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyəti

$$f(x)=\begin{cases}\frac{x^2}{9}, & x\in[0;3]\\ 0, & x\notin[0;\ 3]\end{cases}$$

sıxlıq funksiyası ilə verilmişdir. $M\left(\frac{4}{9}MX-1\right)$-i tapın.

- 0,1
- 0,5
- -1
- 2
- √ 0

106. .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətinin

$$f(x)=\begin{cases}\frac{x^2}{9}, & x\in[0;3]\\ 0, & x\notin[0;\ 3]\end{cases}$$

sıxlıq funksiyası verilir. $M\left(\frac{4}{9}MX+1\right)$ -i tapın.

- 4/9
- √ 2

- 3
- 1/2
- 2/3

107. .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətinin

$$f(x)=\begin{cases}\dfrac{x^2}{9}, & x\in[0;3]\\ 0, & x\notin[0;\ 3]\end{cases}$$

sıxlıq funksiyası verilir. $M(4X+3)$-i tapın.

- 3
- 11
- √ 12
- 10
- 9

108. .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətinin

$$f(x)=\begin{cases}7x^6, & x\in[0;1]\\ 0, & x\notin[0;\ 1]\end{cases}$$

sıxlıq funksiyası verilir. $M(64M^2X-49)$-i tapın.

- 1/7
- 1/8
- √ 0
- 7/8
- 8/7

109. .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətinin

$$f(x)=\begin{cases}6x^5, & x\in[0;1]\\ 0, & x\notin[0;1]\end{cases}$$

sıxlıq funksiyası verilir. $M(7MX+3)$-i tapın.

- 7
- 6/7
- √ 9
- 7/6

- 6

110. .

X təsadüfi kəmiyyətinin

$$f(x)=\begin{cases}5x^4, & x\in[0;1]\\ 0, & x\notin[0;\ 1]\end{cases}$$

sıxlıq funksiyası verilir. $M(36M^2X+6MX)$ riyazi gözləməsini tapın.

- 6/5
- 1/6
√ 30
- 25/36
- 5/6

111. .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətinin

$$f(x)=\begin{cases}4x^3, & x\in[0;1]\\ 0, & x\notin[0;\ 1]\end{cases}$$

sıxlıq funksiyası verilir. $M(5MX+1)$-i tapın.

- 4
- 1/4
√ 5
- 1
- 4/5

112. .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətinin

$$f(x)=\begin{cases}3x^2, & x\in[0;1]\\ 0, & x\notin[0;\ 1]\end{cases}$$

sıxlıq funksiyası verilir. $M(2X+1)$-i tapın.

√ 5/2
- 2
- 1
- 1/5
- 1/2

113. .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətinin

$$f(x)=\begin{cases}2x, & x\in[0;1]\\ 0, & x\notin[0;1]\end{cases}$$

sıxlıq funksiyası verilir. MX-*i* tapın.

- 2
- düzgün cavab yoxdur
- √ 2/3
- 1/3
- 3/2

114. .

Sıxlıq funksiyası həmin intervalda sabit $f(x)=\frac{1}{b-a}$ qiymətini, bu intervalın xaricində isə $f(x)=0$ qiymətini alırsa, onda X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətinə (a,b) intervalında .....paylanmış təsadüfi kəmiyyət deyilir.

- .normal
- doğru cavab yoxdur.
- √ müntəzəm
- binomial
- üstlü

115. (23,57) intervalında müntəzəm paylanmış X təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsini tapın.

- 16
- √ 40
- 30
- 17

116. (20,80) intervalında müntəzəm paylanmış X təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləmə və dispersiyasının cəmini tapın.

- 360
- doğru cavab yoxdur
- 50
- √ 350
- 300

117. .

Kəsilməz X təsadüfi kəmiyyətinin sıxlıq funksiyası

$$f(x)=\begin{cases}0, & x<2 \ \ olduqda\\ 6-2x, & 2\le x\le 3 \ \ olduqda\\ 0, & x>3 \ \ olduqda\end{cases}$$

olarsa, onun riyazi gözləməsini təyin edin.

- doğru cavab yoxdur
- 1/7
- 1/4
- 5/36
- √ 7/3

118. .

Kəsilməz X təsadüfi kəmiyyətinin paylanma funksiyası

$$F(x)=\begin{cases}0, & x<2{,}5 \ \ olduqda\\ ax-5, & 2{,}5\le x\le 3 \ \ olduqda\\ 1, & x>3 \ \ olduqda\end{cases}$$

olarsa, a parametrinin ala biləcəyi qiyməti təyin edin.

- -2
- doğru cavab yoxdur
- 3
- √ 2
- 1

119. .

Kəsilməz X təsadüfi kəmiyyətinin paylanma funksiyası

$$F(x)=\begin{cases}0, & x<0 \ \ olduqda\\ ax^2(8-x)^2, & 0\le x\le 2 \ \ olduqda\\ 1, & x>2 \ \ olduqda\end{cases}$$

olarsa, a parametrinin ala biləcəyi qiyməti təyin edin.

- 1/7
- doğru cavab yoxdur
- √ 1/144
- 1/36
- 1/4

120. .

X təsadüfi kəmiyyətinin sıxlıq funksiyası $f(x)=\frac{1}{2\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{(x-2)^2}{8}}$ -dir.

$M(5-X+MX)$ - riyazi gözləməsini tapın.

- MX
- .

M^2X

- 3
- 2
- √ 5

121. .

X təsadüfi kəmiyyətinin sıxlıq funksiyası

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

$D(5X-6)$ dispersiyasını tapın.

√ 6,25
- 2
- 6
- 1/4
- 4

122. .

X təsadüfi kəmiyyətinin sıxlıq funksiyası

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

$M(5X+6)$ riyazi gözləməsini tapın.

- 5/6
- 2
√ 11
- 5
- 6

123. .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyəti $f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x+2)^2}{2}}$ sıxlıq funksiyası ilə verilmişdir. $D(2X-3)$ dispersiyasını tapın.

- 0
- -3
- 3
√ 4
- 2

124. .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyəti $f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-2)^2}{2}}$ sıxlıq funksiyası ilə verilmişdir. $M(3MX+7)$ riyazi gözləməsini tapın.

- 2
- 5
√ 13

- 3
- 7

125. .

Normal paylanmış X təsadüfi kəmiyyəti $f(x)=\frac{1}{4\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{(x-5)^2}{32}}$ sıxlıq funksiyası ilə verilmişdir. X – in riyazi gözləməsi ilə dispersiyasının cəmini tapın.

- doğru cavab yoxdur
√ 21
- 8
- 100
- 9

126. .

Normal paylanmış X təsadüfi kəmiyyəti $f(x)=\frac{1}{6\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{(x-10)^2}{72}}$ sıxlıq funksiyası ilə verilmişdir. X – in dispersiyasını tapın.

- doğru cavab yoxdur
- 10
- 6
- 72
√ 36

127. Normal əyridə əyilmə nöqtələrini yazın.

√ .

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

- .

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

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

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

- .

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

128. .

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

- 10/37
- 11/38
- √ 13/40
- Düzgün cavab yoxdur.
- 12/39

129. .

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.

- 1/50
- Düzgün cavab yoxdur.
- √ 4
- 5
- 1/25

130. .

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

- √ 0
- .
  $-\frac{1}{\lambda}$
- Düzgün cavab yoxdur.
- .
  λ
- .
  $\frac{2}{\lambda}$

131. Üstlü paylanmanın orta kvadratik meylini tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- .
  $\frac{1}{\lambda^2}$
- √ .
  $\frac{1}{\lambda}$
- .

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

- .

λ

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

- .

$\Phi(2)$

√ .

$\Phi(6)-\Phi(3)$

- Düzgün cavab yoxur.
- .

$\Phi(1)$

- .

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

133. .

Normal paylanmış X təsadüfi kəmiyyət $f(x)=\frac{1}{3\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{(x-4)^2}{18}}$ differensial funksiya ilə verilmişdir. $M(X)D(X)$ tapın.

- düzgün cavab yoxdur
- .

$\sqrt{3}$

√ 36

- 3
- 9

134. .

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.

- 3

- Düzgün cavab yoxdur.
- 1
- 6
√ 4

135. .

Normal paylanmış X təsadüfi kəmiyyət $f(x)=\frac{1}{10\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{(x-2)^2}{200}}$ differensial funksiya ilə verilmişdir. D(X) tapın·

√ 100
- 24
- düzgün cavab yoxdur
- .

$2\sqrt{3}$

- .

$\sqrt{3}$

136. .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyət normal paylanma qanunun sixliq 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? $(\Phi(3)\approx 0{,}4886)$

- (-60; 60)
- (-15; 15)
- Düzgün cavab yoxdur.
- (55; 65)
√ (45; 75)

137. .

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

- Düzgün cavab yoxdur.
√ .

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

- .

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

- .

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

- .

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

138. .

Üstlü paylanmaya malik təsadüfi kəmiyyətin sıxlıq funksiyası $f(x) = \begin{cases} 11e^{-11x}; & x \geq 0 \\ 0, & x < 0 \end{cases}$ olarsa, ona uyğun paylanma funksiyası aşağıdakılardan hansıdır?

- .

$$F(x) = \begin{cases} 1 + 11e^{-11x}; & x \geq 0 \\ 0, & x < 0 \end{cases}$$

- doğru cavab yoxdur

√ .

$$F(x) = \begin{cases} 1 - e^{-11x}; & x \geq 0 \\ 0, & x < 0 \end{cases}$$

- .

$$F(x) = \begin{cases} 1 - 11e^{-11x}; & x \geq 0 \\ 0, & x < 0 \end{cases}$$

- .

$$F(x) = \begin{cases} 1 + e^{-11x}; & x \geq 0 \\ 0, & x < 0 \end{cases}$$

139. .Üstlü paylanmaya malik təsadüfi kəmiyyətin dispersiyası 0,0064-dür. Bu təsadüfi kəmiyyətinin paylanmasının sıxlıq funksiyası aşağıdakılardan hansıdır?

- .

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{12,5} e^{-\frac{1}{12,5}x}; & x \geq 0 \\ 0, & x < 0 \end{cases}$$

- doğru cavab yoxdur

√ .

$$f(x)=\begin{cases}12{,}5e^{-12{,}5x}; & x\geq 0\\ 0, & x<0\end{cases}$$

• .

$$f(x)=\begin{cases}5e^{-\frac{1}{5}x}; & x\geq 0\\ 0, & x<0\end{cases}$$

• .

$$f(x)=\begin{cases}\frac{1}{5}e^{-5x}; & x\geq 0\\ 0, & x<0\end{cases}$$

140. .

Asılı olmayan X və Y diskret təsadüfi kəmiyyətlərinin dispersiyaları $D(x)=1{,}5;\ D(y)=1$ verilir. $Z=10x-5y-17$ təsadüfi kəmiyyətinin dispersiyasını tapın.

√ 175
• 12
• 152
• 171
• 165

141. .

Asılı olmayan X və Y diskret təsadüfi kəmiyyətlərinin dispersiyaları $D(x)=20;\ D(y)=0{,}1$ verilir. $Z=x-15y+5$ təsadüfi kəmiyyətinin dispersiyasını tapın.

• düzgün cavab yoxdur
• 12,5
• 23,5
√ 42,5
• 9

142. .

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

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

√ 2
- 4
- 3
- 1
- Düzgün cavab yoxdur.

143. 10 qonağı dəyirmi masa arxasında neçə üsulla əyləşdirmək olar ki, onlardan iki eyni qonaq yanaşı otursun.

- doğru cavab yoxdur
- 585
- 720
√ 80640
- 3024

144. Hər rəqəm 1 dəfə istifadə olunmaqla 1, 2, 3, 4, 5, 6 rəqəmlərindən neçə sonu 3 rəqəmi ilə bitən dördrəqəmli ədəd düzəltmək olar?

- doğru cavab yoxdur
- 24
- 120
√ 60
- 44

145. Bakıdan Şusaya 20 avtobus-ekspress yola düşdü. Avtobusların Şuşaya vaxtında çatma ehtimalları eyni olub, 0,95-a bərabərdir. Vaxtında çatmış avtobusların sayını ifadə edən X təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsini tapın.

- doğru cavab yoxdur
√ 19
- 1
- 1,8
- 21

146. Xəstəliyin müalicəsi 75% sağalmaqla müşayyət olunursa, hər 4 xəstədən 3-ünün sağalması hadisəsinin ehtimalını tapın.

√ 27/64
- doğru cavab yoxdur
- 3/4
- 2/64
- 125/256

147. Xəstəliyin müalicəsi 75% sağalmaqla müşayyət olunursa, Xəstəxanaya daxil olan dörd xəstənin hər birinin sağalması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 3/4
- doğru cavab yoxdur
√ 81/256
- 125/256
- 27/64

148. .

(a,b) intervalında müntəzəm paylanmış X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətinin paylanma funksiyası .....düsturu ilə təyin edilir.

- düzgün cavab yoxdur
- .

$$F(x)=\begin{cases}0, x \le a \ \ olarsa,\\ \frac{a}{b-a}, a < x \le b \ \ olarsa,\\ 1, x > b \ \ olarsa,\end{cases}$$

- .

$$F(x)=\begin{cases}0, x \le a \ \ olarsa,\\ \frac{x-a}{b-a}, a < x \le b \ \ olarsa,\\ 1, x < b \ \ olarsa,\end{cases}$$

√ .

$$F(x)=\begin{cases}0, x \le a \ \ olarsa,\\ \frac{x-a}{b-a}, a < x \le b \ \ olarsa,\\ 1, x > b \ \ olarsa,\end{cases}$$

- .

$$F(x)=\begin{cases}0, x > a \ \ olarsa,\\ \frac{x-a}{b-a}, a < x \le b \ \ olarsa,\\ 1, x > b \ \ olarsa,\end{cases}$$

149. .

I atıcının hədəfi vurma ehtimalı 0,4-ə, II atıcının hədəfi vurma ehtimalı isə 0,6-ya bərabərdir. Hər iki atıcı bir –birindən asılı olmadan hədəfə iki atəş açır. (X təsadüfi kəmiyyəti I atıcının, Y təsadüfi kəmiyyəti II atıcının hədəfi vurması kəmiyyətləri olsun). $P(x=2,\ y=1)=?$

- Düzgün cavab yoxdur.
- 0,17
- 0,76
- 0,7

√ 0,0768

150. .

Həcmi n=31 olan seçməyə görə baş dispersiyanın $D_s=9$ yerini dəyişən qiymətləndirməsi tapılmışdır. Baş yığının yerini dəyişməyən qiymətləndirməsini tapın.

$P(A)=0,7=\frac{7}{10}$

$P(B)=0,85=\frac{85}{100}$

$P(C)=0,9=\frac{9}{10}$

$P(A\cap B\cap C)=\frac{7}{10}\cdot\frac{85}{100}\cdot\frac{9}{10}=$

$=\frac{5355}{10000}$

- 7,3
- 8,3
- 6.3
- Düzgün cavab yoxdur.
- √ 9,3

204. .

Seçmə ağacında ümumi sayı → 30

$p_1=\frac{10}{30}$

$p_2=\frac{9}{29}$

$p_3=\frac{2}{20}$

$p=\frac{10}{30}\cdot\frac{9}{29}\cdot\frac{2}{20}=\frac{6}{203}$

Statistik paylama sırası verilib.

Variant x_i	1	3	5	7
Tezlik n_i	10	50	25	15

$\overline{X}$ seçmə ortanı tapın və cavaba $10\overline{X}$ ədədi yazın.

$\frac{147}{4}$

- √ 39
- 20
- Düzgün cavab yoxdur
- 18
- 15

$P(H_1)=0,35$ $P(H_2)=0,45$ $P(H_3)=0,20$

$P(A|H_1)=0,06$ $P(A|H_2)=0,04$ $P(A|H_3)=0,07$

$P(A)=P(H_1)\cdot P(A|H_1)+P(H_2)\cdot P(A|H_2)+P(H_3)\cdot P(A|H_3)=\frac{35}{100}\cdot\frac{6}{100}+\frac{45}{100}\cdot\frac{4}{100}+\frac{20}{100}\cdot\frac{7}{100}=$

$=\frac{210}{10000}+\frac{180}{10000}+\frac{140}{10000}=\frac{530}{10000}=0,053$

205. .

Həcmi n=12 olan seçmənin verilmiş paylanmasına görə seçmə ortanı tapın.

Bütün hallar eyni sıradadır

$P(H_1)=0,35$ $P(H_2)=0,45$ $P(H_3)=0,20$

$P(A\|H_1)$ x_i	0,06	$P(A\|H_2)$ 0,04	$P(A\|H_3)$ 0,07
n_i	4	10	12

$P(A)=P(H_1)\cdot P(A|H_1)+P(H_2)\cdot P(A|H_2)+P(H_3)\cdot P(A|H_3)$

$=0,053$

- 11
- 12
- 13
- √ 10
- Düzgün cavab yoxdur.

$\frac{5}{10}\cdot\frac{5}{10}=\frac{25}{100}=0,25.$

206. Nöqtəvi qiymətləndirmənin əsas xassələri hansılardır?

- Effektiv, mötəbər
- Yerinidəyişməyən, etibarlılıq
- Düzgün cavab yoxdur.
- Mötəbər, etibarlılıq, dəqiqlik
- √ Yerinidəyişməyən, effektiv, mötəbər

$p_1=0,9$ → I → $1-0,9=0,1$

$p_2=0,8$ → II → $1-0,8=0,2$

$p_3=0,9$ → III → $1-0,9=0,1$

207. 7 paralel düz xəttin başqa 8 paralel düz xətlərlə kəsişməsindən neçə paraleloqram əmələ qəlir?

$0,1\cdot 0,2\cdot 0,1=0,002$

$1-0,002=0,998$

- 330
- √ 588
- 120
- Düzgün cavab yoxdur
- 166

$p_1=0,9$ → I → $1-0,9=0,1$

$p_2=0,7$ → II → $1-0,7=0,3$

$p_3=0,9$ → III → $1-0,9=0,1$

1) $0,9\cdot 0,8\cdot 0,1=0,072$

2) $0,9\cdot 0,2\cdot 0,9=0,162$

3) $0,1\cdot 0,8\cdot 0,9=0,072$

3) $0,9\cdot 0,8\cdot 0,9=0,648$

$P=0,072+0,162+0,072$

$+0,648=0,954$

208. 9 paralel düz xəttin başqa 3 paralel düz xətlərlə kəsişməsindən neçə paraleloqram əmələ qəlir?

- Düzgün cavab yoxdur
- 220
- √ 108
- 166
- 120

$P(A)=0,7=\frac{7}{10}$

$P(B)=0,85=\frac{85}{100}$

$P(C)=0,9=\frac{9}{10}$

$P(A\cap B\cap C)=\frac{7}{10}\cdot\frac{85}{100}\cdot\frac{9}{10}=$

$=\frac{5355}{10000}$

209. 10 paralel düz xəttin başqa 4 paralel düz xətlərlə kəsişməsindən neçə paraleloqram əmələ qəlir?

- 330
- 120
- √ 270
- 166
- Düzgün cavab yoxdur

Sentyabr ayında günəşin sayı → 30

$P_1=\frac{10}{30}$

$P_2=\frac{9}{29}$

$P_3=\frac{7}{28}$

$P=\frac{10}{30}\cdot\frac{9}{29}\cdot\frac{7}{28}=\frac{6}{203}$

210. 5 göy, 7 qırmızı və 6 ağ maşından bütün göy maşınlar yan-yana olmaqla neçə üsulla dayana bilərlər?

- .

$5\cdot 6!\,7!$

- .

$5\cdot 13!$

- Düzgün cavab yoxdur
- √ .

$5!\,14!$

- ,

$5!\,7!\,6!$

$P(H_1)=0,35$ $P(H_2)=0,45$ $P(H_3)=0,20$

$P(A|H_1)=0,06$ $P(A|H_2)=0,04$ $P(A|H_3)=0,07$

$P(A)=P(H_1)\cdot P(A|H_1)+P(H_2)\cdot P(A|H_2)+P(H_3)\cdot P(A|H_3)=\frac{35}{100}\cdot\frac{6}{100}+\frac{45}{100}\cdot\frac{4}{100}+\frac{20}{100}\cdot\frac{7}{100}=$

$=\frac{210}{10000}+\frac{120}{10000}+\frac{140}{10000}=\frac{530}{10000}=0,053$

(3-cü ilə eyni sualdı)

$P(H_1)=0,35$ $P(H_2)=0,45$ $P(H_3)=0,20$

$P(A|H_1)=0,06$ $P(A|H_2)=0,04$ $P(A|H_3)=0,07$

$P(A)=P(H_1)\cdot P(A|H_1)+P(H_2)\cdot P(A|H_2)+P(H_3)\cdot P(A|H_3)$

$=0,053$

211. "parabola" sözünün hərflərindən bütün "a" hərflərinin yanaşı durduğu neçə səkkizhərfli kombinasiya düzəltmək olar?

- 420
- Düzgün cavab yoxdur.
- √ 720
- 320
- 120

$\frac{5}{10}\cdot\frac{5}{10}=\frac{25}{100}=0,25.$

212. 5 göy, 7 qırmızı və 6 ağ maşın bütün qırmızı maşınlar yan-yana olmaqla neçə üsulla dayana bilərlər?

- .

$7\cdot 5!\,6!$

- Düzgün cavab yoxdur
- √ .

$7!\,12!$

- .

$5!\,7!\,6!$

- ..

$7\cdot 11!$

$P_1=0,1$ → I → $1-0,9=0,1$

$P_2=0,8$ → II → $1-0,8=0,2$

$P_3=0,9$ → III → $1-0,9=0,1$

$0,1\cdot 0,2\cdot 0,1=0,002$

$1-0,002=0,998$

$P_1=0,1$ → I → $1-0,9=0,1$

$P_2=0,7$ → II → $1-0,7=0,3$

$P_3=0,9$ → III → $1-0,9=0,1$

1) $0,9\cdot 0,7\cdot 0,1=0,063$

2) $0,9\cdot 0,3\cdot 0,9=0,243$

3) $0,1\cdot 0,7\cdot 0,9=0,063$

$P=0,063+0,243+0,063$

$+0,648=0,954$

213. 8 mərtəbəli binanın liftinə 3 nəfər mindi. Onlar bir-birindən asılı olmayaraq ikinci mərtəbədən başlayaraq istənilən mərtəbədə düşə bilərlər. Onların hamısının bir mərtəbədə düşməsi ehtimalı nə qədərdir?

- 0,12
- √ 0,02
- 0,0 35
- 0,61
- düzgün cavan yoxdur

$n = 7 \cdot 7 \cdot 7 = 343$

$PA = \frac{m}{n} = \frac{7}{343} = \frac{1}{49} = 0,02\ldots$

214. 1,2,3,4,5,6,7,8,9, rəqəmlərindən neçə dənə 500-dən kiçik natural ədəd düzəltmək olar, bu şərtlə ki düzəldilmiş hər bir ədəddə verilmiş rəqəmlərin hər birindən ancaq bir dəfə istifadə olunsun.

- √ 305
- 420
- 520
- düzgün cavab yoxdur.
- 124

Tək rəqəmli say ⇒ 5.

Cüt rəqəmli say ⇒ $4 \cdot 8 = 72$

Üç rəqəmli say ⇒ $4 \cdot 8 \cdot 7 = 224$.

$5 + 72 + 224 = 305$

215. Doqquz nəfər skameykada təsadüfən əyləşir. Qeyd olunmuş iki nəfərin yanası əyləşməsi ehtimalı nə qədərdir?

- √ 0,22
- 0,14
- 0, 35
- 0,11
- düzgün cavab yoxdur

$n = 9!$

$m = 1 \text{ blok} + 7 = 8!$

1 blokun içindəkilərdə yer dəyişə bilər ⇒ 2!

$PA = \frac{m}{n} = \frac{8! \cdot 2!}{9!} = \frac{2}{9} \approx 0,22$

216. .

Verilmiş yeni addımlı olmayan paylamanı eyni addımlı paylama şəklinə gətirin.

x_i	2	3	6,1	6,2	7	11	12,5	13	17	18,1	22
n_i	2	4	3	2	5	6	1	7	4	5	1

- .

y_i	4	8	12	16	20
n_i	10	10	14	12	8

- .

y_i	2	4	6	8	10
n_i	6	16	14	5	7

- .

y_i	10	15	20	25	30
n_i	16	11	24	14	16

- düzgün cavab yoxdur
- √ .

$F_M = 1$

- Düzgün cavab yoxdur.
- √ .

$F_M = 1{,}52$

- .

$F_M = 2$

$P(A) = 0{,}7 = \frac{7}{10}$

$P(B) = 0{,}85 = \frac{85}{100}$

$P(C) = 0{,}9 = \frac{9}{10}$

$P(A \cap B \cap C) = \frac{7}{10} \cdot \frac{85}{100} \cdot \frac{9}{10} = \frac{5355}{10000}$

248. Əgər telefon xəttinin 50 ilə 80-ci km arasındakı ərazidə qırılma baş veribsə, onda qırılmanın 60 ilə 65-ci km arasında olması ehtimalını tapın.

Seçilən zaman qüsurlu güllənin sayı $\rightarrow 30$

$P_1 = \frac{10}{30}$

$P_2 = \frac{9}{29}$

$P_3 = \frac{2}{28}$

$P = \frac{10}{30} \cdot \frac{9}{29} \cdot \frac{2}{28} \cdot 4! = \frac{6}{203}$

- 1/2
- 1/4
- 1/5
- 1/3
- √ 1/6

249. Piramida şəklində düzülmüş 10 tüfəng var. Onlardan 6-sı optik nişangahlıdır. Optik tüfənglə hədəfin vurulma ehtimalı 0,9-a, o biri tüfənglə hədəfi vurma ehtimalı 0,8-yə bərabər olarsa, ixtiyari götürülmüş tüfənglə hədəfin vurulma ehtimalını tapın.

$P(H_1) = 0{,}35 \quad P(H_2) = 0{,}45 \quad P(H_3) = 0{,}20$

$P(A|H_1) = 0{,}06 \quad P(A|H_2) = 0{,}04 \quad P(A|H_3) = 0{,}07$

- 0,46
- √ 0,86
- 0,27
- 0,24
- 0,32

$P(A) = P(H_1) \cdot P(A|H_1) + P(H_2) \cdot P(A|H_2) + P(H_3) \cdot P(A|H_3) = \frac{35}{100} \cdot \frac{6}{100} + \frac{45}{100} \cdot \frac{4}{100} + \frac{20}{100} \cdot \frac{7}{100} =$

$= \frac{210}{10000} + \frac{120}{10000} + \frac{140}{10000} = \frac{530}{10000} = 0{,}053$

250. İki atıcının hədəfi vurması ehtimalları uyğun olaraq 0,8 və 0,9 – dur. Hədəfə hərəsi bir atəş açır. Hədəfin hər iki güllə ilə vurulması ehtimalını tapın.

(3-cü ilə eyni sualdı)

$P(H_1) = 0{,}35 \quad P(H_2) = 0{,}45 \quad P(H_3) = 0{,}20$

$P(A|H_1) = 0{,}06 \quad P(A|H_2) = 0{,}04 \quad P(A|H_3) = 0{,}07$

- √ 0,72
- 0,54
- 0,36
- 0,63
- 0,81

$P(A) = P(H_1) \cdot P(A|H_1) + P(H_2) \cdot P(A|H_2) + P(H_3) \cdot P(A|H_3) = 0{,}053$

251. İki atıcının hədəfi vurması ehtimalları uyğun olaraq 0,3 və 0,8 –dir. Atəş açarkən hər iki atıcının hədəfi vurmaması ehtimalını tapın.

- 0,3
- √ 0,14
- 0,2
- 0,1
- düzgün cavab yoxdur.

$\frac{5}{10} \cdot \frac{5}{10} = \frac{25}{100} = 0{,}25.$

252. İki atıcının hədəfi vurması ehtimalları uyğun olaraq 0,3 və 0,8 –dir. Atəş açarkən hər iki atıcının hədəfi vurması ehtimalını tapın.

- düzgün cavab yoxdur.
- 0,2
- 0,1
- √ 0,24
- 0,3

$P_1 = 0{,}9 \quad \text{I} \Rightarrow 1 - 0{,}9 = 0{,}1$

$P_2 = 0{,}8 \Rightarrow \text{II} \Rightarrow 1 - 0{,}8 = 0{,}2$

$P_3 = 0{,}9 \quad \text{III} \Rightarrow 1 - 0{,}9 = 0{,}1$

$0{,}1 \cdot 0{,}2 \cdot 0{,}1 = 0{,}002$

$1 - 0{,}002 = 0{,}998$

253. Ticarət firmasına 3 təchizatçıdan 1 : 3 : 6 nisbətində televizorlar gətirilmişdir. Təcrübə göstərmişdir ki, televizorların zəmanət müddətində təmirə ehtiyacı olmaması ehtimalları 1-ci, 2-ci və 3-cü təchizatçılar üçün uyğun olaraq 98% , 88% və 92%-dir. Satılan televizorun zəmanət müddətində təmirə ehtiyacı olarsa, həmin televizorun birinci təchizatçıdan gətirilməsi ehtimalını tapın.

$P_1 = 0{,}9 \quad \text{I} \Rightarrow 1 - 0{,}9 = 0{,}1$

$P_2 = 0{,}7 \Rightarrow \text{II} \Rightarrow 1 - 0{,}7 = 0{,}3 \rightarrow$

$P_3 = 0{,}9 \quad \text{III} \Rightarrow 1 - 0{,}9 = 0{,}1$

1) $0{,}9 \cdot 0{,}7 \cdot 0{,}1 = 0{,}063$

2) $0{,}9 \cdot 0{,}2 \cdot 0{,}9 = 0{,}162$

3) $0{,}1 \cdot 0{,}8 \cdot 0{,}9 = 0{,}072$

3) $0{,}9 \cdot 0{,}8 \cdot 0{,}9 = 0{,}648$

$P = 0{,}063 + 0{,}162 + 0{,}072 + 0{,}648 = 0{,}354$

- 0,067
- 0,042

- 0,014
- √ 0,023
- 0,078

$P(H_1|A) = \frac{P(H_1)\cdot P(A|H_1)}{P(A)} = \frac{0,002}{0,086} \approx 0,023$

254. Ticarət firmasına 3 təchizatçıdan 1 : 3 : 6 nisbətində televizorlar gətirilmişdir. Təcrübə göstərmişdir ki, televizorların zəmanət müddətində təmirə ehtiyacı olmaması ehtimalları 1-ci, 2-ci və 3-cü təchizatçılar üçün uyğun olaraq 98% , 88% və 92%-dir. Ticarət firmasına gətirilən televizorun zəmanət müddətində təmirə ehtiyacı olmaması ehtimalını tapın.

$P(H_1)=0,10 \quad P(H_2)=0,30 \quad P(H_3)=0,60$

$P(A|H_1)=0,98 \quad P(A|H_2)=0,88 \quad P(A|H_3)=0,92$

- 0,672
- √ 0,914
- 0,815
- 0,527
- 0,736

$P(A)=0,914$

255. Yeşikdə 10 detal var. Onlardan 4 ranglidir. İxtiyarı qaydada üç detal götürülüb. Onların hər üçünün rəngli olması ehtimalını tapın.

$\frac{4}{10}\cdot\frac{3}{9}\cdot\frac{2}{8} = \frac{1}{30}$

- 1/50
- √ 1/30
- 1/60
- 1/20
- 1/40

256. İki atıcının hədəfi vurması ehtimalları uyğun olaraq 0,8 və 0,9 – dur. Hədəfə hərəsi bir atəş açır. Hədəfin hər iki güllə ilə vurulması ehtimalını tapın.

$0,8\cdot 0,9 = 0,72$



- 0,81
- √ 0,72
- 0,36
- 0,54
- 0,63

257. Müəyyən bir ərazidə aprel ayında buludlu günlərin sayı 6-dır. Aprelin 1-də buludlu havanın olma

$\frac{6}{30} = 0,2$

- 0,3
- 0,1
- 0,5
- 0,4
- √ 0,2

258. Satışa 3 zavodda istehsal olunmuş televizorlar gətirilir. 1- ci zavodun istehsal etdiyi televizorların 10% - i qüsurlu, 2- ci zavodun istehsal etdiyi televizorların 15%-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.

$P(H_1)=0,30 \quad P(H_2)=0,20 \quad P(H_3)=0,50$

$P(A|H_1)=0,9 \quad P(A|H_2)=0,85 \quad P(A|H_3)=0,95$

- 0,753
- 0,684
- 0,315
- 0,824
- √ 0,915

$P(A)=0,915$

259. Üç tələbə müəyyən bir hesablama aparır. Birinci tələbənin səhv etməsi ehtimalı 0,15 - ə, ikinci tələbənin 0,1 - ə və üçüncü tələbənin isə 0,2 - yə bərabərdir. Hər üç tələbənin hesablamanı düzgün yerinə yetirmələri ehtimalını tapın.

I 0,85
II 0,9
III 0,8

$0,85\cdot 0,9\cdot 0,8 = 0,612$

- √ 0,612
- 0,431
- 0,382
- 0,293
- 0,524

260. 4 qadın və 4 kişi divar boyunca qadın və kişilər növbələşməklə neçə üsulla dayana bilərlər?

$4! = 24 \Rightarrow 24\cdot 24 = 576 \Rightarrow 576+576 = 1152$

- 1444

√ 1152
- 168
- düzgün cavab yoxdur.
- 149

261. İki meyvə səbətindən birində 16 ağ, 10 qırmızı, ikincisində 8 ağ, 14 qırmızı alma var. Hər səbətdən bir alma təsadüfi götürülür. Bunların hər ikisinin ağ olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 52/941
- 43/145
- 22/423
√ 32/143
- 12/387

262. Piramida şəklində düzülmüş 10 tüfəng var. Onlardan 6-sı optik nişangahlıdır. Optik tüfənglə hədəfin vurulma ehtimalı 0,9-a, o biri tüfənglə hədəfi vurma ehtimalı 0,8-yə bərabər olarsa, ixtiyari götürülmüş tüfənglə hədəfin vurulma ehtimalını tapın.

√ 0,86
- 0,46
- 0,32
- 0,24
- 0,27

263. Oyun zəri bir dəfə atılır. Düşən xalın 3-dən az olması ehtimalını tapın.

- 1/6
- 1/4
- 1/2
√ 1/3
- 1/5

264. Lazım olan kitab üç rəfdə axtarılır. Kıtabın birinci rəfdə olması ehtimalı 0,35, ikinci rəfdə olması ehtimalı 0,5, üçüncü rəfdə olması ehtimalı 0,6 olarsa kitabın ancaq bir rəfdə olması ehtimalını tapın.

- 0,3
- 0,2
√ 0,26
- 0,5
- 0,4

265. İki meyvə səbətindən birində 16 ağ, 10 qırmızı, ikincisində 8 ağ , 14 qırmızı alma var. Hər səbətdən bir alma təsadüfi götürülür. Bunların hər ikisinin ağ olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 12/387
√ 32/143
- 22/423
- 43/145
- 52/941

266. Piramida şəklində düzülmüş 10 tüfəng var. Onlardan 6-sı optik nişangahlıdır. Optik tüfənglə hədəfin vurulma ehtimalı 0,9-a, o biri tüfənglə hədəfi vurma ehtimalı 0,8-yə bərabər olarsa. İxtiyari götürdüyü tüfənglə atıcı hədəfi vurub.Atıcının optik nişangahı olmayan tüfənglə hədəfi vurması ehtimalını tapın.

- 13/46
- 12/47
√ 16/43
- 15/42
- 14/41

267. Benzin doldurmaq üçün yanacaqdoldurma məntəqəsinə gələn yük maşınlarının sayının minik maşınlarının sayına olan nisbəti 1 : 3 kimidir. Yük maşınının benzin doldurma ehtimalı 0,3-ə minik maşınınınkı isə 0,4-ə bərabərdir. Benzin doldurmaq üçün yaxınlaşan maşının minik maşını olması ehtimalını tapın.

- 0,7
- 0,5
- 0,3
- 0,4
- √ 0,8

$P(A) = 0,7 = \frac{7}{10}$

$P(B) = 0,85 = \frac{85}{100}$

$P(A \cap B \cap C) = \frac{7}{10} \cdot \frac{85}{100} \cdot \frac{9}{10} =$

268. Benzin doldurmaq üçün yanacaqdoldurma məntəqəsinə gələn yük maşınlarının sayının minik maşınlarının sayına olan nisbəti 1 : 3 kimidir. Yük maşınının benzin doldurma ehtimalı 0,3-ə, minik maşınınınkı isə 0,4-ə bərabərdir. Benzin doldurmaq üçün yaxınlaşan maşının yük maşını olması ehtimalını tapın.

$P(C) = 0,9 = \frac{9}{10}$

$\frac{5}{10000}$

- √ 0,2
- 0,4
- 0,1
- 0,3
- 0,5

Sentyabr ayında günəşin sayı → 30

$P_1 = \frac{10}{30}$

$P_2 = \frac{9}{29}$

$P = \frac{10}{30} \cdot \frac{9}{29} \cdot \frac{7}{28} = \frac{6}{203}$

$P_3 = \frac{8}{28}$

269. Qutuda 10 şar var. Onlardan 6-sı qırmızıdır. Baxmadan 3 şar götürülür. Götürülən şarların hər üçünün qırmızı olması ehtimalını tapın.

- √ 1/6
- 1/4
- 1/2
- 1/3
- 1/5

$P(H_1) = 0,35 \quad P(H_2) = 0,45 \quad P(H_3) = 0,20$

$P(A|H_1) = 0,06 \quad P(A|H_2) = 0,04 \quad P(A|H_3) = 0,07$

270. Yeşikdə 10 detal var. Onlardan 6 rənglidir. İxtiyarı qaydada üç detal götürülüb. Onların hər üçünün rəngli olması ehtimalını tapın.

$P(A) = P(H_1) \cdot P(A|H_1) + P(H_2) \cdot P(A|H_2) + P(H_3) \cdot P(A|H_3) = \frac{35}{100} \cdot \frac{6}{100} + \frac{45}{100} \cdot \frac{4}{100} + \frac{20}{100} \cdot \frac{1}{100} =$

$= \frac{210}{10000} + \frac{120}{10000} + \frac{140}{10000} = \frac{530}{10000} = 0,053$

- 1/5
- 1/2
- 1/4
- 1/3
- √ 1/6

(3-cü ilə eyni sualdı)

$P(H_1) = 0,35 \quad P(H_2) = 0,45 \quad P(H_3) = 0,20$

$P(A|H_1) = 0,06 \quad P(A|H_2) = 0,04 \quad P(A|H_3) = 0,07$

271. 3 müsabiqə iştirakçısının çıxış etmək ardıcıllığı püşkatma ilə təyin edilir. Püşkatma nəticəsində neçə variant mümkündür?

$P(A) = P(H_1) \cdot P(A|H_1) + P(H_2) \cdot P(A|H_2) + P(H_3) \cdot P(A|H_3) = 0,053$

- √ 6
- 3
- 4
- 8
- 2

272. 5 müsabiqə iştirakçısının çıxış etmək ardıcıllığı püşkatma ilə təyin edilir. Püşkatma nəticəsində neçə variant mümkündür?

$\frac{5}{10} \cdot \frac{5}{10} = \frac{25}{100} = 0,25.$

- √ 120
- 132
- 114
- 125
- 124

273. Eyni detal emal edən 3 dəzgahın istehsal nisbəti 1:4:5 kimidir. Emal edilən çeşidlənməmiş detallardan təsadüfən 2 ədədi götürülür. Hər ikisinin eyni dəzgahda emal edilməsi ehtimalını tapın.

$P_1 = 0,8 \quad I \Rightarrow 1 - 0,9 = 0,1$

$P_2 = 0,8 \quad II \Rightarrow 1 - 0,8 = 0,2$

$P_3 = 0,9 \quad III \Rightarrow 1 - 0,9 = 0,1$

$0,1 \cdot 0,2 \cdot 0,1 = 0,002$

$1 - 0,002 = 0,998$

- 0,12
- 0,32
- √ 0,42
- 0,22
- 0,52

274. Mağazaya 3 istehsalçı müəssisədən satış üçün kompüter qəbul olunur. Bütün məhsulun 36%-i I müəssisədən, 24%-i II-dən, 40%-i isə III-ü müəssisədən gətirilir. İstehsalçılardan alınan kompüterlərin qüsursuz olması uyğun olaraq 95%, 93% və 94% təşkil edir. Mağazada satılacaq bir kompüterin qüsursuz olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

$P_1 = 0,9 \quad I \Rightarrow 1 - 0,9 = 0,1$

$P_2 = 0,8 \quad II \Rightarrow 1 - 0,8 = 0,2$

$P_3 = 0,9 \quad III \Rightarrow 1 - 0,9 = 0,1$

1) $0,9 \cdot 0,8 \cdot 0,1 = 0,072$ 3) $0,9 \cdot 0,8 \cdot 0,9 = 0,648$

3) $0,1 \cdot 0,8 \cdot 0,9 = 0,072$ $+0,648 = 0,954$

- 0,376
- 0,2232
- 0,6543
- √ 0,9412

275. 35 şagirddən neçə üsulla iki növbətçi seçmək olar?

- 720
- 600
- doğru cavab yoxdur
- 1250
- √ 595

276. Körpünün dağılması üçün bir bombanın düşməsi kifayətdir. Həmin körpüyə iki müxtəlif bombanın düşməsi ehtimalları uyğun olaraq 0,6 və 0,7 olarsa, körpünün dağılma ehtimalını tapın.

- 0,18
- √ 0,88
- 0,42
- 0,52
- doğru cavab yoxdur

277. Benzin doldurma məntəqəsinin yaxınlığındakı yoldan keçən yük maşınlarının sayının minik maşınlarının sayına olan nisbəti 1:4 kimidir. Yük maşınının benzin götürmə ehtimalı 0,3-ə, minik maşınınınkı isə 0,5-yə bərabərdir. Benzin doldurmaq üçün yaxınlaşan 1 maşının yük maşını olması ehtimalını tapın.

- doğru cavab yoxdur.
- √ 0,1304
- 0,46
- 0,06
- 0,2324

278. Mağazaya 3 istehsalçı müəssisədən satış üçün mobil telefon qəbul olunur. Bütün malların 40%-i I müəssisədən, 25%-i II-dən, 35%-i isə III-ü müəssisədən gətirilir. İstehsalçılardan alınan mobil telefonların qüsursuz olması uyğun olaraq 97%, 96% və 98% təşkil edir. Mağazada satılacaq bir mobil telefonun qüsurlu olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- √ 0,029
- 0,053
- 0,971
- 0,022
- düzgün cavab yoxdur

279. 3 voleybolçu və 2 basketbolçudan ibarət idmançılar təsadüfi olaraq bir cərgəyə düzdükdə , basketbolçuların yanaşı düşməsi ehtimalını tapın.

- düzgün cavab yoxdur
- 4/7
- 3/5
- √ 2/5
- 4/5

280. Oyun zəri 3 dəfə ardıcıl atılır. X təsadüfi kəmiyyəti 6 rəqəminin düşməsi sayını ifadə edir. Bu sayın 0 olması ehtimalını tapın.

- √ *

$$p = 125/216$$

- Düzgün cavab yoxdur.
- /

$p = 91/216$

- ;

$p = 215/216.$

- .

$p = 25/216$

$P(A) = 0,7 = \frac{7}{10}$

$P(B) = 0,85 = \frac{85}{100}$

$P(C) = 0,9 = \frac{9}{10}$

$P(A \cap B \cap C) = \frac{7}{10} \cdot \frac{85}{100} \cdot \frac{9}{10} = \frac{5355}{10000}$

281. Sexdə 6 mühərrik var. Hər bir anda mühərrikin qoşulması ehtimalı 0,8 - ə bərabərdir. Butun mühərriklərin qoşulmaması ehtimalını tapın.

Sentyabr ayında günlərin sayı ⇒ 30

$P_1 = \frac{10}{30}$

$P_2 = \frac{9}{29}$

$P_3 = \frac{2}{20}$

$P = \frac{10}{30} \cdot \frac{9}{29} \cdot \frac{2}{20} = \frac{6}{203}$

- 0, 0062
- 0,062
- √ 0,000064
- 0, 0064
- 0, 064

282. Market 400 soyuducu alır. Hər bir soyuducunun satılma ehtimalı 0,8-ə bərabərdir. Bir ayda 310-dan az olmayaraq soyuducunun satılması ehtimalını tapın.

$P(H_1) = 0,35$ $P(H_2) = 0,45$ $P(H_3) = 0,20$

$P(A|H_1) = 0,06$ $P(A|H_2) = 0,04$ $P(A|H_3) = 0,07$

- $\Phi(4,55)+\Phi(1,5)$
- $\Phi(0,1)+\Phi(2,5)$
- √ $\Phi(10)+\Phi(1,25)$
- $\Phi(20)+\Phi(2,35)$
- $\Phi(5,85)+\Phi(1,5)$

$P(A) = P(H_1) \cdot P(A|H_1) + P(H_2) \cdot P(A|H_2) + P(H_3) \cdot P(A|H_3) = \frac{35}{100} \cdot \frac{6}{100} + \frac{45}{100} \cdot \frac{4}{100} + \frac{20}{100} \cdot \frac{7}{100} =$

$= \frac{210}{10000} + \frac{120}{10000} + \frac{140}{10000} = \frac{530}{10000} = 0,053$

283. Satış üçün 44 əmtəənin hər birinin satılma ehtimalı 0,6-ya bərabərdir. Əmtəə nümunələrinin satış üçün yararlı hesab olunan ən böyük ehtimallı ədədini tapın.

(3-cü ilə eyni sualdı)

$P(H_1) = 0,35$ $P(H_2) = 0,45$ $P(H_3) = 0,20$

$P(A|H_1) = 0,06$ $P(A|H_2) = 0,04$ $P(A|H_3) = 0,07$

- 24 və 25
- 34 və 35
- 32 və 33
- 14 və 15
- √ 26 və 27

$P(A) = P(H_1) \cdot P(A|H_1) + P(H_2) \cdot P(A|H_2) + P(H_3) \cdot P(A|H_3)$

$= 0,053$

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

$\frac{5}{10} \cdot \frac{5}{10} = \frac{25}{100} = 0,25.$

- 6
- 2
- 5
- √ 4
- 3

285. Bank 100 fermer təsərrüfatına faizsiz 10 il müddətinə kredit verir. Alınan məbləği 10 il müddətinə fermerlərin qaytarması ehtimalı 0,7-a bərabərdir. Təsadüfi olaraq 8 fermer ayrılır. 10 il müddətinə 8 fermerdən 5-nin alınan krediti geri qaytarması ehtimalını tapın.

$P_1 = 0,9$ I ⇒ $1 - 0,9 = 0,1$

$P_2 = 0,8$ ⇒ II ⇒ $1 - 0,8 = 0,2$

$P_3 = 0,9$ III ⇒ $1 - 0,9 = 0,1$

$0,1 \cdot 0,2 \cdot 0,1 = 0,002$

$1 - 0,002 = 0,998$

- 0,753
- 0,132
- √ 0,254
- 0,364
- 0,428

286. Əgər 1000 sayda sınağın hər birində A hadisəsinin baş verməsi ehtimalı 0,3-ə bərabərdirsə, hadisənin ən azı 375 və ən çoxu 450 dəfə baş verməsi ehtimalını tapmaq üçün hansı düsturdan istifadə edilir?

$P_1 = 0,9$ I ⇒ $1 - 0,9 = 0,1$

$P_2 = 0,8$ ⇒ II ⇒ $1 - 0,8 = 0,2$ ⇒

$P_3 = 0,9$ III ⇒ $1 - 0,9 = 0,1$

1) $0,9 \cdot 0,8 \cdot 0,1 = 0,072$

2) $0,9 \cdot 0,2 \cdot 0,9 = 0,162$

3) $0,1 \cdot 0,8 \cdot 0,9 = 0,072$

3) $0,9 \cdot 0,8 \cdot 0,9 = 0,648$

$P = 0,072 + 0,162 + 0,072 + 0,648 = 0,954$

- √ Muavr-Laplasın inteqral teoremi

- Bayes düsturu
- Muavr-Laplasın lokal teoremi
- Puasson düsturu
- Bernulli düsturu

287. Əgər 1000 sayda sınağın hər birində A hadisəsinin baş verməsi ehtimalı 0,25-ə bərabərdirsə, hadisənin ən azı 215 və ən çoxu 300 dəfə baş verməsi ehtimalını tapmaq üçün hansı düsturdan istifadə edilir?

- Bayes düsturu
- Bernulli düsturu
- √ Muavr-Laplasın inteqral teoremi
- Puasson düsturu
- Muavr-Laplasın lokal teoremi

288. Texnoloji proses 5 parametrə görə yoxlanılır. Hər parametrin yol verilən sərhədlərdən kənara çıxması ehtimalı 0,3-dir. Yol verilən sərhədlərdən kənara çıxan parametrlərin sayının 4-dən az olmaması ehtimalını tapın.

- √ 0,03078
- 0,05055
- 0,07308
- 0,09044
- 0,08011

289. Təsadüfi secilmiş sürücünün avtomobilini sığorta etməsi ehtimalı 0,6 bərabərdir. 100 sürücü arasında avtomobillərini sığortalayan sürücülərin ən böyük ehtimallı sayını tapın.

- √ 60
- 30
- 70
- 40
- 50

290. İlkin elan olunan qiymətlərlə səhmlərin orta hesabla 30%-i səhm bazarında satılır. İlkin elan olunmuş qiymətlərlə 4 səhm paketindən 3 səhm paketinin satılması hadisəsinin ehtimalını tapın

- 0,0212
- 0,0439
- √ 0,0756
- 0,0632
- 0,0421

291. İlkin elan olunan qiymətlərlə səhmlərin orta hesabla 20%-i səhm bazarında satılır. İlkin elan olunmuş qiymətlərlə 8 səhm paketinin satılması üçün ən böyük ehtimallı ədədi tapın

- 4
- 2
- √ 1
- 3
- 8

292. Məktəb müəllimlərinin aldığı hər 100 mobil telefonun 80-i keyfiyyətli çıxır. 400 dənə alınan mobil telefonun keyfiyyətli çıxanlarının sayının 300-lə 370 arasında olması ehtimalını tapın.

- √ $\Phi(6,25)+\Phi(2,5)$
- $\Phi(5,85)+\Phi(1,5)$
- $\Phi(0,45)+\Phi(3,5)$
- $\Phi(4,55)+\Phi(1,5)$
- $\Phi(2,54)+\Phi(2,35)$

293. Vergi təlimatçısının yoxlamasına görə orta hesabla hər iki kiçik müəssisədən biri maliyyə intizamını pozur. 100 qeydiyyatdan keçmiş kiçik müəssisənin 47-dən 51-ə qədərinin maliyyə intizamını pozması ehtimalını tapın.

- Φ(0,8)+Φ(0,4)
- Φ(0,9)+Φ(0,5)
√ Φ(0,2)+Φ(0,6)
- Φ(0,5)+Φ(0,3)
- Φ(0,4)+Φ(0,1)

294. A hadisənin bir sınaqda baş verməsi ehtimalı 0,7-ə bərabərdirsə, 4 asılı olmayan sınaqda A hadisəsinin 1dəfə baş verməsi ehtimalını tapın.

- 0, 0,76
√ 0,0756
- 0,0081
- 0,0432

295. Oyun zəri 20 dəfə atılır. Zərin üst üzündə 5 xalının düşməsi hadisəsinin nisbi tezliyinin ehtimaldan meylinin mütləq qiymətcə 0,02-ni aşmaması ehtimalını tapın.

- doğru cavab yoxdur
- 2Φ(2,25)
- 2Φ(1,44)
- 2Φ(0,81)
√ 2Φ(0,24)

296. .

X təsadüfi kəmiyyəti $P(X = m) = C_{100}^{m} \cdot 0{,}4^{m} \cdot 0{,}6^{100-m}$ ehtimalı ilə verilmişdir.

X təsadüfi kəmiyyət 0-dan 100-ə kimi qiymətlər alırsa D(4X+12) dispersiyasını tapın.

- 372
√ 384
- 24
- doğru cavab yoxdur
- 396

297. .

X təsadüfi kəmiyyəti $P(X = m) = C_{100}^{m} \cdot 0{,}6^{m} \cdot 0{,}4^{100-m}$ ehtimalı ilə verilmişdir.

X təsadüfi kəmiyyət 0-dan 100-ə kimi qiymətlər alırsa M(4X+12) –ni tapın.

- doğru cavab yoxdur
- 372
- 384
√ 252
- 396

298. Hər hansı bölgədə yaşayan 100 ailədən 90-nına internet xətti çəkilib. 900 ailədən 800-ündə internet olması ehtimalını tapın.

√ .

$$\frac{\varphi(1{,}11)}{9}$$

- .

$\frac{\varphi(1,11)}{4}$

- .

$\frac{\varphi(4)}{9}$

- .

$\frac{\varphi(2,1)}{8}$

- doğru cavab yoxdur

299. Tutaq ki, standart olmayan detalın dəzgahdan buraxılması ehtimalı 0,002 - yə bərabərdir. 2000 detaldan 4 – nün standart olmaması ehtimalını tapın.

- .

$\frac{32}{4}e^{-4}$

√ .

$\frac{32}{3}e^{-4}$

- .

$\frac{16}{3}e^{-4}$

- .

$\frac{32}{3}e^{-2}$

- doğru cavab yoxdur

300. Firmada istehsal olunan malların reklama ehtiyacının olmasını deyənlər 60%, reklama ehtiyaci olmamasını deyənlər 40% faiz təşkil edir. Təsadüfi seçilmiş 3 işçidən ikisinin reklamın vacibliyini vurğulaması ehtimalını tapın.

- 0,256
- 0,0256
- doğru cavab yoxdur.
√ 0,432
- 0,064

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

- .

e^{-2}

- düzgün cavab yoxdur.
√ .

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

- .

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

- .

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

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

- .

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

- düzgün cavab yoxdur

√ .

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

- .

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

- .

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

303. .

X təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu aşağıdakı şəkildə verilmişdir:

x	1	2	3	4
p	0,2	0,1	0,3	0,4

$1 \le x \le 4$ olduqda $F(x)$ paylanma funksiyasının aldığı qiyməti tapın.

- 0,1
- 0,3
- düzgün cavab yoxdur
- 0,2

√ 0,6

304. .

X təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir:

x	1	2	3	4
p	0,2	0,3	0,1	0,4

$x < 1$ olduqda $F(x)$ paylanma funksiyasının aldığı qiyməti tapın.

- 0,1
- 0,2
√ 0
- 0,3
- düzgün cavab yoxdur

305. .

X təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir:

x	2	4	5
p	0,5	0,2	0,3

$4 \leq x < 5$ olduqda paylanma funksiyasının aldığı qiyməti tapın.

- 0,2
- 0,1
√ 0,7
- 0,5
- düzgün cavab yoxdur

306. .

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

Paylanma qanunundan $30 < x \leq 40$ olduqda $F(x)$-in aldığı qiyməti tapın.

√ 0,85
- düzgün cavab yoxdur
- 0,1
- 0,3
- 0,35

307. .

Asılı olmayan X və Y diskret təsadüfi kəmiyyətlərinin paylanma qanunları verilmişdir:

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

Y	0	1	3
p	0,6	0,1	0,3

$M(2XY)$ riyazi gözləməsini tapın.

√ -0,2
- düzgün cavab yoxdur
- 0,6
- 0,5
- 1

308. .

X diskret təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir.

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

$M(2X)$ -i tapın.

√ .
2λ
- .
$\frac{1}{\lambda}$
- .
$\frac{2}{\lambda}$
- .
$\frac{1}{\lambda^2}$
- .
λ

309. .

X diskret təsadüfi kəmiyyəti tam müsbət qiymətlərini

$P(x=m)=\frac{2^m}{m!}e^{-2}$ ehtimalı ilə alır. $M(X-MX+2X-1)$

riyazi gözləməsini tapın.

- -1
- √ 3
- 2
- 1/2
- 0

310. MX=a olduqda M(2X-a) riyazi gözləməsini tapın.

- 2
- -a
- √ a
- 0
- 3a

311. MX=2 olduqda Z=X-2 kəmiyyətinin riyazi gözləməsini tapın.

- 4
- 2
- -2
- 1
- √ 0

312. MX=3, MY=2 olduqda Z=2X-3Y+5 təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsini tapın.

- 1
- 0
- 2
- -3
- √ 5

313. .

X diskret təsadüfi kəmiyyəti müsbət tam qiymətlərini

$P(x=m)=\frac{3^m}{m!}e^{-3}$ ehtimalı ilə alir. $M(5X+1)$

riyazi gözləməsini tapın.

- √ 16
- 5
- 3
- -3
- 1

314. .

X təsadüfi kəmiyyəti 0-dan 10-a qədər mənfi olmayan

$$P(x=m)=C_{10}^{m}\cdot 0{,}8^{m}\cdot 0{,}2^{10-m}$$

ehtimalı ilə qiymət alarsa $M(2X+MX)$-*i* tapın.

- MX
- 16
- 8
- 20
√ 24

315. .

Əgər X təsadüfi kəmiyyəti 0-dan 10-a qədər müsbət

$$P(x=m)=C_{10}^{m}\cdot 0{,}2^{m}\cdot 0{,}8^{10-m}$$

ehtimalı ilə qiymət alarsa, $M(2X-3)$-*i* tapın.

√ 1
- -3
- 1/3
- 2
- 1/2

316. .

X diskret təsadüfi kəmiyyəti müsbət tam qiymətlərini

$$P(x=m)=\frac{3^{m}}{m!}e^{-3}$$ ehtimalı ilə alir. $M(5X+1)$

riyazi gözləməsini tapın.

√ 16
- 5
- 3
- -3
- 1

317. X və Y təsadüfi kəmiyyətlərinin riyazi gözləmələri M(X)=5, M(Y)=2 olarsa, Z=X+2Y-3 təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsini tapın.

- 3
√ 6
- 2

- 8
- 4

318. X və Y kəsiməz təsadüfi kəmiyyətlərin riyazi gözləmələri müvafiq olaraq M(X)=1, M(Y)=2 olarsa, Z=2X-2Y+1 olduqda M(Z) tapın.

- -4
√ -1
- -2
- -3
- -5

319. .

X kəsilməz təsadufi kəmiyyətinin paylaması aşağıdakı cədvəl şəklində verilib. M(x) =6 olarsa, x_2 -ni tapın.

x_i	0	x_2	8
p_i	0,2	?	0,7

- 8
- 3
√ 4
- doğru cavab yoxdur
- 1

320. .

X təsadufi kəmiyyətinin paylaması aşağıdakı cədvəl şəklində verilib. Onun $0 \leq x < 4$ aralığına düşmə ehtimalını hesablayın.

x_i	1	4	6	8
p_i	0,1	0,5	0,2	0,2

- 0,6
- 0,7
√ 0,1
- 0,5

321. .

X təsadufi kəmiyyətinin paylaması aşağıdakı cədvəl şəklində verilib. Onun riyazi gözləməsini tapın.

x_i	10	20	50
p_i	0,1	0,6	0,3

- 21,6
- doğru cavab yoxdur
- 216

√ 28
• 100

322. .

X təsadufi kəmiyyətinin paylaması aşağıdakı cədvəl şəklində verilib. $Z=7X+4$ təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsini tapın.

x_i	10	20	30
p_i	0,2	0,5	0,3

• 210
• doğru cavab yoxdur
• 150
• 147
√ 151

323. Aşağıdakılardan hansı diskret paylanmaya aiddir?

• Normal paylanma
• Müntəzəm
• Üstlü paylanma
• düzgün cavab yoxdur
√ Binomial paylanma

324. Fəhlə 2 dəzgahda işləyir. Fəhlənin növbə ərzində hər bir dəzgahda işləməsi ehtimalı 0,78-ə bərabərdir. X təsadüfi kəmiyyəti fəhlənin növbə ərzində işlədiyi dəzgahların sayını ifadə edirsə, onun dispersiyasını tapın.

• 0,64
• 5
• 1,2
√ 0,3432
• 2,46

325. Puasson paylanmasında dispersiya nəyə bərabərdir?

• .
$\frac{2}{\lambda}$
• Düzgün cavab yoxdur
• .
3λ
• .
$\frac{3}{\lambda}$
√ .
λ

326. .

$P_n(k) \approx \frac{\lambda^k}{k!} e^{-\lambda}$ düsturu ilə hesablanan Puasson paylanmasında

$M^2X -$ nəyə bərabərdir?

- .
  $\frac{1}{\lambda}$
- .
  $\frac{2}{\lambda}$
- Düzgün cavab yoxdur
- .
  3λ

√ .
λ^2

327. .

Diskret X və Y təsadüfi kəmiyyətlərinin paylanma qanunları

X	1	2
p	0,3	0,7

Y	3	4
p	0,4	0,6

şəklində verilmişdir. $M(X^2 + Y^2)$ riyazi gözləməsini tapın.

√ 16,3
- 3,6
- 3,1
- düzgün cavab yoxdur
- 9,6

328. .

Diskret X təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir:

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

$M(2X^2 + 1)$ riyazi gözləməsini tapın.

- düzgün cavab yoxdur

√ 12,8
- 5,9
- 1,2
- 0,2

329. DX=2, DY=3 olduqda D(8X-5Y+7) dispersiyasını tapın.

√ 203
- 128
- 25
- 75
- 64

330. DX=a olduqda D(2X-D(X)) dispersiyasını tapın.

- 0
√ 4a
- 2a
- a
- 2

331. DX=a olduqda D(2X-a) dispersiyasını tapın.

- 2a
- 3a
√ 4a
- 0
- a

332. .

X diskret təsadüfi kəmiyyəti Puasson qanunu ilə paylanıb və $\lambda = 0{,}3$ olduqda $D(D(X)-5X)$ dispersiyasını tapın.

- 25
- 5
- 0,3
√ 7,5
- -5

333. .

Diskret X və Y təsadüfi kəmiyyətlərinin paylanma qanunları

X	1	2
p	0,3	0,7

Y	3	4
p	0,4	0,6

şəklində verilmişdir. $M(X^2 + Y^2)$ riyazi gözləməsini tapın.

√ 16,3
- 9,6
- 3,1
- düzgün cavab yoxdur
- 3,6

334. .Fəhlə 4 dəzgahda işləyir. Fəhlənin növbə ərzində hər bir dəzgahda işləməsi ehtimalı 0,8-ə bərabərdir. X təsadüfi kəmiyyəti fəhlənin növbə ərzində işlədiyi dəzgahların sayını ifadə edirsə, onun orta kvadratik meylini tapın.

- doğru cavab yoxdur

- 0,2
- 0,08
- 0,64
√ 0,8

335. X və Y təsadüfi kəmiyyətlərinin dispersiyaları uyğun olaraq: D(X)=6, D(Y)=8 olarsa, Z=4X+11Y-25 təsadüfi kəmiyyətinin dispersiyasını tapın.

- 2345
- doğru cavab yoxdur
- 1080
- 11
√ 1064

336. .

X təsadufi kəmiyyətinin paylaması aşağıdakı cədvəl şəklində verilib. Onun orta kvadratik meylini tapın.

x_i	10	20	50
p_i	0,1	0,6	0,3

- .
$\sqrt{26}$
- 16
√ .
$6\sqrt{6}$
- doğru cavab yoxdur
- .
$\sqrt{6}$

337. .

Diskret X təsadüfi kəmiyyətinin sonlu $M(X)$ riyazi gözləməsi varsa, onda $M[X-M(X)]^2$ ifadəsinə X təsadüfi kəmiyyətinin ..... deyilir.

- Momenti
- Riyazi gözləməsi
- doğru cavab yoxdur.
- Orta kvadratik meyli
√ Dispersiyası

338. .

Diskret X təsadüfi kəmiyyətinin sonlu $M(X)$ riyazi gözləməsi varsa, onda $M[X-M(X)]^2$ ifadəsinin kvadrat kökünə X təsadüfi kəmiyyətinin ..... deyilir.

- Dispersiyası
√ Orta kvadratik meyli
- düzgün cavab yoxdur

- Riyazi gözləməsi
- Momenti

339. .

X təsadufi kəmiyyətinin paylaması aşağıdakı cədvəl şəklində verilib. Onun ikinci tərtib mərkəzi momentini tapın.

x_i	10	20	40	60
p_i	0,2	0,4	0,3	0,1

√ 236
- 970
- 1020
- doğru cavab yoxdur
- 28

340. .

Kəsilməz X təsadüfi kəmiyyəti

$$F(x)=\begin{cases}0 & , \quad x\le -1,\\ \frac{x+1}{4} & ,-1<x\le 3\\ 1 & , \quad x>3.\end{cases}$$ paylanma funskiyası ilə verilmişdir.

$P(x>3)$ tapın.

- düzgün cavab yoxdur
- 1/4
√ 1
- 3/4
- 1/2

341. .

Kəsilməz X təsadüfi kəmiyyəti sıxlıq funksiyası ilə bütün ox üzrə

$f(x)=\frac{2a}{1+x^2}$ bərabərliyi ilə verilmişdir. Sabit a parametrini tapın.

- .
2π
- .
$\frac{\pi}{2}$
- .
π
√ .

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

- Düzgün cavab yoxdur

342. .

Kəsilməz X təsadüfi kəmiyyətin paylanma funksiyası

$$F(x)=\begin{cases} 0 & , \quad x \le 0, \\ x^2 & , \quad 0 < x \le 1, \\ 1 & , \quad x > 1. \end{cases}$$

kimi verilmişdir. X kəmiyyətinin $(0{,}25\,;0{,}75)$ intervalında qiymət alması ehtimalını tapın.

- 0,1
- 0,2
√ 0,5
- Düzgün cavab yoxdur
- 0,3

343. .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətin

$$f(x)=\begin{cases} \frac{x}{2}, & x \in [0;2] \\ 0, & x \notin [0;2] \end{cases}$$

sıxlıq funksiyası verilir. $MX=\frac{4}{3}$ olduqda DX-I tapın.

- 16/23
- 4/3
√ 2/9
- 5/16
- 3/16

344. .

Kəsilməz X təsadüfi kəmiyyətinin paylanma funksiyası

$$F(x)=\begin{cases}0 & , \quad x\le 0,\\ \frac{x}{2} & ,0<x\le 2,\\ 1 & , \quad x>2.\end{cases}$$ kimi verilmişdir.

$P(x\le 1)$- ni tapın.

√ 0,5
- düzgün cavab yoxdur
- 0,2
- 0,1
- 1

345. .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətinin sıxlıq funksiyasi aşağıdakı kimi verilmişdir:

$f(x)=a\sin x\ ,\ x\in[0;\pi]\ ; f(x)=0\ ,\ x\notin[0,\pi].$ $a-$ nı tapın.

- düzgün cavab yoxdur
- 0,2
√ 0,5
- 0,1
- 0,3

346. .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyəti

$$F(x)=\begin{cases}0 & , \quad x\le 1,\\ \frac{x-1}{2} & , \quad 1<x\le 3\\ 1 & , \quad x>3.\end{cases}$$ paylanma funksiyası ilə verilmişdir.

$P(2{,}5<x<3{,}5)$ tapın.

- düzgün cavab yoxdur
√ 0,25
- 0,2
- 0,05
- 1,5

347. .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyəti

$$F(x)=\begin{cases}0 & , \quad x\le 1,\\ \frac{x-1}{2} & , \quad 1<x\le 3\\ 1 & , \quad x>3.\end{cases}$$ paylanma funksiyası ilə verilmişdir.

$P(1{,}5<x<2{,}5)$ tapın.

- düzgün cavab yoxdur
- 1
- 2,5
- 1,5
√ 0,5

348. .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyəti

$$F(x)=\begin{cases}0 & , \quad x<2,\\ (x-2)^2 & , \quad 2\le x\le 3\\ 1 & , \quad x>3.\end{cases}$$ paylanma funksiyası ilə verilmişdir.

$P(2{,}5<x<3{,}5)$ tapın.

√ 0,75
- düzgün cavab yoxdur
- 3
- 3,5
- 2,5

349. .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyəti

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

paylanma funksiyası ilə verilmişdir. $P(1<x<2{,}5)$ ehtimalını tapın.

- Düzgün cavab yoxdur
√ 0,25
- 0,2
- 0,05
- 1

350. .

$MX=1,5$ və $f(x)=\begin{cases}\frac{1}{3}, & x\in[0;3]\\ 0, & x\notin[0;3]\end{cases}$

verilir. $D(X+DX)$-i tapmalı.

- 2
- düzgün cavab yoxdur
√ 0,75
- 0,5
- 0,2

351. .

$MX=\frac{2}{3}$ və $f(x)=\begin{cases}2x, & x\in[0;1]\\ 0, & x\notin[0;1]\end{cases}$ sıxlıq funksiyası verilir.

$D(3X+MX)$-i tapın.

- 2
√ 1/2
- 0,1
- 3
- 1/3

352. .

$MX=1$ və $f(x)=\begin{cases}0{,}25, & x\in[-1;3]\\ 0, & x\notin[-1;3]\end{cases}$ sıxlıq funksiyası verilir.

$D(3X+2)$-i tapın.

- 3/7
√ 12
- 10
- 7/3
- düzgün cavab yoxdur

353. .

X təsadüfi kəmiyyətinin

$$f(x)=\begin{cases}5x^4, & x\in[0;1]\\ 0, & x\notin[0;\ 1]\end{cases}$$

sıxlıq funksiyası verilir. $M(35MX^2+6MX)$ riyazi gözləməsini tapın.

- 6/5
- 1/6
√ 30
- 25/36

- 5/6

354. .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətinin

$$f(x)=\begin{cases}\frac{2}{9}x, & x\in[0;3]\\ 0, & x\notin[0;\ 3]\end{cases}$$

sıxlıq funksiyası verilir. $MX=2$ olduqda $D\left(\frac{X}{3}-1\right)$-i tapın.

- 2/3
- √ 1/18
- 3
- 2
- 1/3

355. .

Kəsilməz X təsadüfi kəmiyyətinin paylanma funksiyası

$$F(x)=\begin{cases}0, & x\le 1\ olduqda\\ 0.6, & 1<x\le 2\ olduqda\\ 0.8, & 2<x\le 4\ olduqda\\ 1, & x>4\ olduqda\end{cases}$$

olarsa, $P(X\ge 3)$ –i hesablayın.

- 0,8
- 1
- 0,3
- √ 0,2

356. .

Kəsilməz X təsadüfi kəmiyyəti $(0;2)$ intervalında $f(x)=\frac{1}{2}x$ sıxlıq funksiyası ilə verilmişdir; bu interval xaricində $f(x)=0$. X təsadüfi kəmiyyətinin dispersiyasını tapın.

- 2
- √ 2/9
- 4/3
- 2/3
- doğru cavab yoxdur

357. .

Kəsilməz X təsadüfi kəmiyyətinin paylanma funksiyası

$$F(x)=\begin{cases}0, & x<-4 \ \ olduqda\\ \frac{x}{a}+\frac{1}{2}, & -4\le x\le 4 \ \ olduqda\\ 1, & x>4 \ \ olduqda\end{cases}$$

şəklində verilmişdir. a parametrini təyin edərək onun sıxlıq funksiyasını tapın.

- .

$$f(x)=\begin{cases}0, & x<-4 \ \ olduqda\\ 2x, & -4\le x\le 4 \ \ olduqda\\ 0, & x>4 \ \ olduqda\end{cases}$$

√ .

$$f(x)=\begin{cases}0, & x<-4 \ \ olduqda\\ \frac{1}{8}, & -4\le x\le 4 \ \ olduqda\\ 0, & x>4 \ \ olduqda\end{cases}$$

- doğru cavab yoxdur
- .

$$f(x)=\begin{cases}0, & x<-2 \ \ olduqda\\ \frac{1}{4}x, & -2\le x\le 2 \ \ olduqda\\ 0, & x>2 \ \ olduqda\end{cases}$$

- .

$$f(x)=\begin{cases}0, & x<-4 \ \ olduqda\\ \frac{1}{8}, & -4\le x\le 4 \ \ olduqda\\ 1, & x>4 \ \ olduqda\end{cases}$$

358. .

Kəsilməz X təsadüfi kəmiyyətinin paylanma funksiyası

$$F(x)=\begin{cases}0, & x<-4 \ \ olduqda\\ \frac{x}{a}+\frac{1}{2}, & -4\le x\le 4 \ \ olduqda\\ 1, & x>4 \ \ olduqda\end{cases}$$

şəklində verilmişdir. a parametrini təyin edin.

√ 8

- doğru cavab yoxdur
- --8
- 4
- 1

359. Kəsilməz təsadüfi kəmiyyətin paylanma funksiyasının birinci tərtib törəməsinə onun .....funksiyası deyilir.

- Laplas
- paylanma
- √ sıxlıq
- sürət
- doğru cavab yoxdur.

360. .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətinin x həqiqi ədədindən kicik qiymər alması hadisəsinin ehtimalına ..... funksiyası deyilir.

- √ paylanma
- düzgün cavab yoxdur
- Laplas
- sürət
- sıxlıq

361. .

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

- √ 0
- . $\frac{1}{\lambda}$
- 1
- Düzgün cavab yoxdur
- . $-\frac{1}{\lambda}$

362. .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyəti

$$f(x)=\lambda e^{-\lambda x}, x>0; f(x)=0, x<0.$$

sıxlıq funksiyası ilə verilmişdir. DX-i tapın.

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

λ

√ .

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

• .

λ^2

363. .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyəti

$$f(x) = \lambda e^{-\lambda x}, x > 0; f(x) = 0, x < 0$$

sıxlıq funksiyası ilə verilmişdir. MX-i tapın.

• .

λ

• Düzgün cavab yoxdur

√ .

$\frac{1}{\lambda}$

• .

$\frac{2}{\lambda}$

• .

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

364. .

X təsadüfi kəmiyyətinin sıxlıq funksiyası $f(x) = \frac{1}{2\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-2)^2}{8}}$ -dir.

$D(5-X+DX)$ - dispersiyanı tapın.

• 2
• 0
• 5
√ 4
• 3

365. .

Üstlü paylanmaya malik təsadüfi kəmiyyətin sıxlıq funksiyası

$$f(x)=\begin{cases}8e^{-8x}; & x\geq 0\\ 0, & x<0\end{cases}$$ olarsa, onun riyazi gözləməsini tapın.

- 0,25
- 8
- 0,025
- doğru cavab yoxdur
√ 0,125

366. .

Üstlü paylanmaya malik təsadüfi kəmiyyətin sıxlıq funksiyası

$$f(x)=\begin{cases}5e^{-5x}; & x\geq 0\\ 0, & x<0\end{cases}$$ olarsa, onun dispersiyasını tapın.

√ 0,04
- 0,2
- doğru cavab yoxdur
- 5
- 25

367. .

Əgər kəsilməz X təsadüfi kəmiyyətinin mümkün qiymətlər çoxluğu [a,b] -dirsə, onda MX riyazi gözləməsi.....düsturu ilə tapılır.

√ .

$$MX=\int_a^b xf(x)dx$$

- .

$$MX=\int_a^b f(x)dx$$

- .

$$MX=\int_a^b x^2f(x)dx$$

- .

$$MX=\int_a^b (x+f(x))dx$$

- doğru cavab yoxdur.

368. .

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.

√ .

$M(x)$

• .

Dx

• Düzgün cavab yoxdur.

• .

$\sqrt{\sigma(x)}$

• .

M^2x

369. .

Normal paylanmış X təsadüfi kəmiyyəti $f(x)=\frac{1}{3\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{(x-5)^2}{18}}$ sıxlıq funksiyası ilə verilmişdir. $X-$ in dispersiyasını tapın.

• Düzgün cavab yoxdur.

• 1/25

• 1/50

• 5

√ 9

370. Üstlü paylanmanın riyazi gözləməsini tapın.

• .

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

• Düzgün cavab yoxdur.

√ .

$\frac{1}{\lambda}$

• .

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

• .

λ

371. .

$f(x)=\begin{cases}4e^{-4x} & , x>0 \quad olduqda \\ 0 & , x\le 0 \quad olduqda\end{cases}$ verilir. Riyazi gözləməni tapın.

- 1/36
- 1/72
- 4
√ 1/4
- Düzgün cavab yoxdur.

372. .

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

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

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

- .

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

- 1/2
√ 0

373. .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətin paylanma funksiyası $F(x)=\begin{cases}1-e^{-\frac{x}{7}}, & x\ge 0 \\ 0, & x<0\end{cases}$ olarsa, onun riyazi gözləməsini tapın.

√ 7
- 1/5
- 0,5
- 0
- Düzgün cavab yoxdur.

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

- .

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

- .

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

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

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

√ .

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

375. .

Normal paylanmış X təsadüfi kəmiyyət $f(x)=\frac{1}{7\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{(x-8)^2}{98}}$ differensial funksiya ilə verilmişdir. $D(X)\cdot\sigma(X)$ tapın

√ 343
- 7
- 8
- .

$\sqrt{7}$

- düzgün cavab yoxdur

376. .

Kəsilməz X təsadüfi kəmiyyəti $f(x)=\begin{cases}\lambda e^{-\lambda x}, & x>0 \quad olduqda,\\ 0, & x\le 0 \quad olduqda,\end{cases}$ sıxlıq funksiyasına malikdirsə, onun paylanmasına $\lambda(\lambda>0)$ parametrli .....paylanma deyilir.

- binomial
- doğru cavab yoxdur.
- müntəzəm
√ üstlü
- normal

377. Hansı paylanmalar yalnız bir parametrlə ifadə edilir?

- Normal və müntəzəm
- Düzgün cavab yoxdur.
√ Puasson və üstlü
- Binomial və üstlü
- Binomial və normal

378. .

X kəsilməz təsadufi kəmiyyət $a=35$ olan normal qanun ilə paylanılıb. Əgər $P(10<X<25)=0{,}4$ olarsa, $P(45<X<60)$ ehtimalını tapın.

√ 0,4
- Düzgün cavab yoxdur.
- 0,5
- 0,1
- 0,2

379. .

Üstlü paylanmaya malik təsadüfi kəmiyyətin sıxlıq funksiyası

$f(x)=\begin{cases}14e^{-14x}; & x\geq 0\\ 0, & x<0\end{cases}$ olarsa, ona uyğun paylanma funksiyası aşağıdakılardan hansıdır?

- .

$$F(x)=\begin{cases}1+14e^{-14x}; & x\geq 0\\ 0, & x<0\end{cases}$$

- doğru cavab yoxdur
- .

$$F(x)=\begin{cases}1-14e^{-14x}; & x\geq 0\\ 0, & x<0\end{cases}$$

√ .

$$F(x)=\begin{cases}1-e^{-14x}; & x\geq 0\\ 0, & x<0\end{cases}$$

- .

$$F(x)=\begin{cases}1+e^{14x}; & x\geq 0\\ 0, & x<0\end{cases}$$

380. .Aşağıdakılardan hansı diskret paylanmaya aid deyil?

- Puasson paylanması
- doğru cavab yoxdur.
√ Üstlü paylanma
- Həndəsi paylanma
- Binomial paylanması

381. .

Əgər kəsilməz X təsadüfi kəmiyyətinin mümkün qiymətlər çoxluğu [a,b] -dirsə, onda DX .....düsturu ilə tapılır.

- düzgün cavab yoxdur
- √ .

$$D(X)=\int_a^b x^2 f(x)dx-\left(\int_a^b xf(x)dx\right)^2$$

- .

$$D(X)=\int_a^b x^2 f(x)dx$$

- .

$$D(X)=\int_a^b xf(x)dx-\left(\int_a^b xf(x)dx\right)^2$$

- .

$$DX=\int_a^b f(x)dx$$

382. .

X	2	5
p	0,3	0,7

Y	4	7
p	0,6	0,4

paylanmalarından $P((x=2)+(y=7))$ - ni tapmalı.

- 3/4
- Düzgün cavab yoxdur.
- 0,7
- √ 0,12
- 4/3

383. Skamyada 7 uşaq yanaşı əyləşmişdi. 3 müəyyən uşağın yanaşı oturması ehtimalını tapın.

- 3/14
- doğru cavab yoxdur
- 1/14
- 3/7
- √ 1/7

384. Hər rəqəm 1 dəfə istifadə olunmaqla 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 rəqəmlərindən neçə sonu 5 rəqəmi ilə bitən dördrəqəmli ədəd düzəltmək olar?

- √ 100
- doğru cavab yoxdur
- 120
- 60
- 24

385. Qutuda 100 detal var və onlardan 20-si yararsızdır.Təsadüfən çıxarılan 3 detalın hamısının yararsız olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 0,554
- doğru cavab yoxdur
- 0,512
- √ 0,007

- 0,912

386. Bakıdan Qubaya 25 avtobus-ekspress yola düşdü. Avtobusların Qubaya vaxtında çatma ehtimalları eyni olub, 0,9-a bərabərdir. . Vaxtında çatmış avtobusların sayını ifadə edən X təsadüfi kəmiyyətinin dispersiyasını tapın.

- 21,5
- 22,5
√ 2,25
- 2,5
- doğru cavab yoxdur

387. .

(a,b) intervalında müntəzəm paylanmış X kəsilməz təsadüfi kəmiyyətinin bu intervalın daxilində ixtiyarı (α,β) intervalına düşməsi ehtimalı düsturu hansıdır?

- .

$$P(\alpha < x < \beta) = \frac{\beta-\alpha}{b+a}$$

- .

$$P(\alpha < x < \beta) = \frac{a-\alpha}{b-a}$$

- düzgün cavab yoxdur
- .

$$P(\alpha < x < \beta) = \frac{\beta-b}{b-a}$$

√ .

$$P(\alpha < x < \beta) = \frac{\beta-\alpha}{b-a}$$

388. .

(X; Y) ikiölçülü diskret təsadüfi kəmiyyət verilmişdir:

Y\X	$x_1 = 2$	$x_2 = 5$	$x_3 = 8$
$y_1 = 1$	0,15	0,3	0,35
$y_2 = 7$	0,05	0,12	0,03

$P(x_1; y_2) + P(x_3; y_1)$ tapın.

- düzgün cavab yoxdur
√ 0,4
- 0,6
- 0,9

- 1,54
- düzgün cavab yoxdur.
- 1,52
- 1,85

473. .

Baş yığım λ parametrinin Puasson paylanmasına malikdirsə və $(H_1; \lambda \neq 5)$ mürəkkəb fərziyyədirsə, $(H_0; \lambda)$ fərziyyəni yazın.

√ .

$\lambda = 5$

- .

$\lambda = 2$

- .

$\lambda = 4$

- Düzgün cavab yoxdur.
- ;

$\lambda = 1$

474. .

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.

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$F_{müş}=3$

√ .

$F_{müş}=1/3$

- .

$F_{müş}=1/2$

- .

$F_{müş}=2$

475. "parabola" sözünün hərflərindən neçə səkkizhərfli kombinasiya düzəltmək olar?

- 120
√ 6720
- Düzgün cavab yoxdur.
- 40320
- 720

476. 7 eyni kağız parçasında H, I, T, M, A, L, E hərfləri yazılıb. Bu kağızları qarışdırıb və ardıcıl düzülür. Kağızlardakı hərflərdən EHTİMAL sözünün düzəlməsi ehtimalını tapın.

- 1/5!
- 1/2!
- 1/4!
- 1/6!
- √ 1/7!

477. Hədəfə 6 bomba atılmışdır: onlardan hər birinin hədəfə dəyməsi ehtimalı 0,3 –dür. 3 bomba ilə hədəfin vurulması ehtimalını tapın.

- 0,16547
- 0,94564
- 0,17965
- √ 0,18522
- Düzgün cavab yoxdur.

478. 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 maneələrin hamısını dəf etməsi ehtimalını tapın.

- 0,615
- Düzgün cavab yoxdur.
- 0,954
- 0,564
- √ 0,433

479. 4 MERSEDES və 3 BMW neçə üsulla bir sıraya elə düzülə bilər ki bütün BMW-lər yan-yana dayanmış olsun?

- 420
- √ 720
- Düzgün cavab yoxdur.
- 120
- 580

480. Qutuda üzərində 1-dən 5-a qədər nömrələrlə nömrələnmiş 5 kürəcik vardır. Təsadüfi olaraq 1 kürəcik çıxarılır. Çıxarılan kürəciyin üzərindəki nömrənin 5-dan böyük olmaması hadisəsinin ehtimalını tapın

- 0,5
- 0,1
- 0,2
- √ 1
- 0

481. Orfoqrafiya lüğətində 18000 söz var. Elmi əsər üzərində işləyən dilçi alim bunlardan 12000 sözü yalnız bir dəfə işlədib. Bu lüğətdən ixtiyari seçilən bir sözün alim tərəfindən bir dəfədən çox işlənməsi ehtimalını tapın.

- 1/6
- 1/4
- 1/5
- √ 1/3
- 1/2

482. 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.

- 0,02
- √ 0,04
- 0,03
- 0,01
- 0,05

483. Payız əkini dövründə hesablamışlar ki, traktorun 100 dəfə dayanmasının 62-si yanacağın vaxtında verilməməsi, 25-i kotanın pis olması, qalanları isə başqa səbəbdən olmuşdur. Başqa səbəbə görə traktorun dayanmasının nisbi tezliyini tapın

- 0,15
- 0,12
√ 0,13
- 0,14
- 0,11

484. Nəşriyyatın ekspeditoru qəzetləri 3 poçt şöbəsinə çatdırır. Qəzetlərin 1-ci şöbəyə vaxtında çatdırılması ehtimalı 0,95, 2-ci şöbəyə – 0,8 və 3-cü şöbəyə – 0,6-dir. Hər 3 poçt şöbəsinin qəzetlərinin vaxtında alması hadisəsinin ehtimalını tapın.

√ 0,456
- 0,345
- 0,962
- 0,671
- 0,583

485. Qrupda 20 tələbə oxuyur. Yoxlama yazı işi zamanı onların 4 nəfəri "əla" , 10 nəfəri "yaxşı", 3 nəfəri "kafi" qiymət almışdır. Lövhəyə çağrılmış 2 tələbənin ikisinin də "qeyri-kafi " qiymət alması ehtimalını tapın.

- 2/277
- 6/421
- 5/382
- 4/535
√ 3/190

486. Qutuda 7 qırmızı və 3 göy qələm var. Təsadüfi olaraq onlardan ikisi çıxarılır. Onların ikisinin də göy rəngdə olması ehtimalını tapın.

- 1/13
- 1/12
- 1/25
√ 1/15
- 1/21

487. «ALMA» sözündən seçilmiş hərfin «K» hərfi olması ehtimalını tapın.

√ 0
- 0,2
- 2
- 0,1
- 1

488. Qutuda 4 nömrələnmiş eyni kürə var. Təsadüfi olaraq onları bir-bir götürürlər. Götürülən kürələrin nömrələrinin artan sıra ilə olması ehtimalını tapın.

- 1/23
- 1/21
- 1/22
√ 1/24
- 1/25

489. Satışda 8 cüt ağ və 12 cüt qara kişi corabı var. Ardıcıl olaraq 2 cüt corab satılır. Satılan corabların ağ rəngdə olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 15/94
√ 14/95
- 11/92
- 12/97
- 13/98

490. Qirayət zalında ehtimal nəzəriyyəsindən 10 kitab var. Onların 4-də üz vərəqin altında ulduz çəkilib. Kitabxanaçı baxmadan 2 kitab götürüb. Götürülən hər iki kitabda ulduz olması ehtimalını tapın.

- 1/15
- 7/15
- 6/15
- 4/15
- √ 2/15

491. 10 paralel düz xətlərin başqa 6 paralel düz xətlərlə kəsişməsindən neçə paraleloqram alınır

- √ 675
- 466
- Düzgün cavab yoxdur.
- 320
- 390

492. 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. Yeşikdən çıxarılan 4 almanın 2-ci növə aid olmaları ehtimalını tapın.

- 0,031
- 0,026
- √ 0,025
- 0,058
- 0,042

493. TNŞ-nin nəzarətçisi 15 ədəd tikilmiş paltonun keyfiyyətini yoxlayaraq onun 12-sı birinci növ, qalanlarının isə ikinci növ olduğunu müəyyən etdi. Təsadüfi götürülmüş paltonun ikinci növ olması ehtimalını tapın.

- 0,4
- 0,5
- √ 0,2
- 0,1
- 0,3

494. Tələbə 8 gündə 4 imtahan verməlidir. Tələbə imtahan cədvəlini necə üsulla qura bilər?

- 1550
- 1110
- √ 1680
- 1220
- 1330

495. Tələbə 5 gündə 3 imtahan verməlidir. Tələbə imtahan cədvəlini necə üsulla qura bilər?

- √ 60
- 30
- 20
- 40
- 50

496. Nəşriyyatın ekspeditoru qəzetləri 3 poçt şöbəsinə çatdırır. Qəzetlərin 1-ci şöbəyə vaxtında çatdırılması ehtimalı 0,85, 2-ci şöbəyə – 0,9 və 3-cü şöbəyə – 0,7-dir. Yalnız bir şöbənin qəzetləri vaxtında alması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 0,0345
- √ 0,0765
- 0,0583
- 0,0962
- 0,0471

497. Qutuda 8 qırmızı və 4 göy qələm var. Təsadüfi olaraq onlardan ikisi çıxarılır. Onların ikisinin də göy rəngdə olması ehtimalını tapın.

√ 1/11
- 1/25
- 1/13
- 1/12
- 1/21

498. «NƏŞR» sözündən seçilmiş hərfin «A» hərfi olması ehtimalını tapın.

- 0,2
√ 0
- 1
- 2
- 0,1

499. «ALMA» sözündən seçilmiş hərfin «K» hərfi olması ehtimalını tapın.

- 0,1
- 0,2
√ 0
- 1
- 2

500. Qrupda 25 tələbə oxuyur. Yoxlama yazı işi zamanı onların 5 nəfəri "əla" , 10 nəfəri "yaxşı", 3 nəfəri "kafi" qiymət almışdır. Lövhəyə çağrılmış 3 tələbənin hamısının "qeyri-kafi " qiymət alması ehtimalını tapın.

- 3/277
- 6/541
√ 7/460
- 5/382
- 4/635

501. İki atıcının hədəfi vurması ehtimalları uyğun olaraq 0,76 və 0,82 –dir. Hədəfə hərə bir atəş açır. Hədəfin heç olmazsa bir güllə ilə vurulması ehtimalını tapın.

√ 0,9568
- 0,3336
- 0,0432
- 0,6232

502. Azad telefon nömrəsi yığarkən son dörd rəqəmi unutdu. Yadında qalan yalnız bu rəqəmlərin müxtəlif və 1-dən fərqli olmasıydı. Azadın təsadüfi olaraq düzgün nömrəni yığması ehtimalını tapın.

- 1/720
- 1/120
√ 1/3024
- doğru cavab yoxdur
- 1/320

503. Üç silahdan hədəfə atəş açılıb. Onların hədəfə dəyməsi ehtimalları uyğun olaraq 0,7; 0,45; 0,85 –dir. Hədəfin heç olmasa bir silahdan vurulması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 0,52404
- 0,48925
- 0,11475
- doğru cavab yoxdur.
√ 0,97525

504. Üç silahdan hədəfə atəş açılıb. Onların hədəfə dəyməsi ehtimalları uyğun olaraq 0,7; 0,45; 0,85 –dir. Hədəfi iki silahın vurması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 0,11475
- 0,52404
- √ 0,48925
- doğru cavab yoxdur.
- 0,32725

505. "Kompyuter elmləri" və "İnformasiya texnologiyaları" ixtisası üzrə təhsilini başa vuranların say nisbəti 3:5 kimidir. "Kompyuter elmləri" ixtisası üzrə təhsil alanların 88 % -I, "İnformasiya texnologiyaları" ixtisası üzrə təhsil alanların 92 %-i ixtisasına uyğun iş tapa bilirlər. Bu ixtisaslar üzrə işə qəbul edilmiş hər hansı bir mütəxəssisin "İnformasiya texnologiyaları" ixtisasına aid olma ehtimalını tapın.

- 66/181
- 115/191
- 117/181
- düzgün cavab yoxdur.
- √ 115/181

506. Standart detalın avtomat dəzgahında düzəltmə ehtimalı 0,7-yə bərabərdir. Təsadüfi götürülən 8 detalın standart olmasının ən böyük ehtimallı ədədini tapın.

- 4
- 5
- 7
- 8
- √ 6

507. Standart detalın avtomat dəzgahında düzəltmə ehtimalı 0,9-ə bərabərdir. Təsadüfi götürülən 4 detalın standart olmasının ən böyük ehtimallı ədədini tapın.

- 8
- 7
- 6
- √ 4
- 5

508. Batareya hərbi obyektə 8 atəş açmışdır. 1 atəş zamanı güllənin hədəfə dəyməsi ehtimalı 0,6-ə bərabərdir. Hədəfə dəyən güllənin ən böyük ehtimallı ədədini tapın.

- 8
- 7
- 4
- √ 5
- 6

509. Texniki nəzarət şöbəsi 10 detalı yoxlayır. Detalın standart olması ehtimalı 0,65-ə bərabərdir. Standart qəbul olunacaq detalların ən böyük ehtimallı ədədini tapın.

- 8
- √ 7
- 5
- 4
- 6

510. n sayda Bernulli sınaqlarında n=10 və p=0,8 olduqda ən böyük ehtimallı ədədi tapın.

- 5
- 4
- 7
- 6
- √ 8

511. Satış üçün 22 əmtəənin hər birinin satılma ehtimalı 0,6-ya bərabərdir. Əmtəə nümunələrinin satış üçün yararlı hesab olunan ən böyük ehtimallı ədədini tapın

√ 13
• 14
• 15
• 16
• 12

512. Satış üçün 11 əmtəənin hər birinin satılma ehtimalı 0,7-yə bərabərdir. Əmtəə nümunələrinin satış üçün yararlı hesab olunan ən böyük ehtimallı ədədini tapın.

√ 8
• 7
• 4
• 5
• 6

513. Əgər 1000 sayda sınağın hər birində A hadisəsinin baş verməsi ehtimalı 0,006-ya bərabərdirsə, hadisənin 2 dəfə baş verməsi ehtimalını tapmaq üçün hansı düsturdan istifadə edilir?

• Bayes düsturu
• Muavr-Laplasın lokal teoremi
√ Puasson düsturu
• Muavr-Laplasın inteqral teoremi
• Bernulli düsturu

514. Texniki nəzarət şöbəsi 10 detalı yoxlayır. Detalın standart olması ehtimalı 0,79-ə bərabərdir. Standart qəbul olunacaq detalların ən böyük ehtimallı ədədini tapın.

• 7
• 6
• 4
√ 8
• 5

515. n sayda Bernulli sınaqlarında n=10 və p=0,7 olduqda ən böyük ehtimallı ədədi tapın.

√ 7
• 6
• 4
• 5
• 3

516. Texniki nəzarət şöbəsi 10 detalı yoxlayır. Detalın standart olması ehtimalı 0,84-ə bərabərdir. Standart qəbul olunacaq detalların ən böyük ehtimallı ədədini tapın.

• 8
√ 9
• 5
• 4
• 6

517. İlkin elan olunan qiymətlərlə səhmlərin orta hesabla 30%-i səhm bazarında satılır. İlkin elan olunmuş qiymətlərlə 5 səhm paketindən 3 paketin satılması ehtimalını tapın.

• 0,1252
• 0,3161
√ 0,1323
• 0,5989
• 0,2575

518. Oyun zəri 5 dəfə atılır. Zərin üst üzündə iki dəfə 4 xalının düşməsi ehtimalını tapın.

- 0,31095
- √ 0,16075
- 0,53091
- doğru cavab yoxdur
- 0,42032

519. Kişi ayaqqabısının 41 ölçüsünün satılma ehtimalı 0,25-ə bərabərdir. 6 alıcıdan 4-ünün 41 ölçülü ayaqqabı alması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 0,045
- 0,089
- 0,061
- √ 0,033
- 0,075

520. Satışda 4 cüt uşaq corabı var. 1 cüt uşaq corabının satılma ehtimalı 0,8-ə bərabərdir. Bunlardan 2 cütünün satılma ehtimalını tapın.

- 0,5952
- 0,5261
- 0,5189
- 0,5175
- √ 0,1536

521. İmtahan zamanı 2100 tələbənin hər birinin ali riyaziyyatdan müsbət qiymət alması ehtimalı 0,7-yə bərabərdir. Ən azı 1480 və ən çoxu 1500 tələbənin müsbət qiymət alması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- Φ(16/7)-Φ(16/21)
- √ Φ(10/7)-Φ(10/21)
- Φ(12/7)-Φ(12/21)
- Φ(8/7)-Φ(8/25)
- Φ(6/7)-Φ(6/21)

522. Satışda 5 cüt uşaq corabı var. 1 cüt uşaq corabının satılma ehtimalı 0,8-ə bərabərdir. Bunlardan 1 cütünün satılma ehtimalını tapın

- 0,0041
- √ 0,0064
- 0,0075
- 0,0052
- 0,0089

523. Satışda 5 cüt uşaq corabı var. 1 cüt uşaq corabının satılma ehtimalı 0,8-ə bərabərdir. Bunlardan 3 cütünün satılma ehtimalını tapın.

- 0,5089
- √ 0,2048
- 0,2075
- 0,0252
- 0,3061

524. İlkin elan olunan qiymətlərlə səhmlərin orta hesabla 20%-i səhm bazarında satılır. İlkin elan olunmuş qiymətlərlə 5 səhm paketindən 4 paketin satılması ehtimalını tapın.

- 0,0041
- √ 0,0064
- 0,0075
- 0,0052
- 0,0089

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

- 0,489
√ 0,227
- 0,175
- 0,552
- 0,361

526. 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 1575 fermer təsərrüfatının verilən məbləği banka qaytarması ehtimalını tapın.

√ Φ(30)-Φ(5)
- Φ(0,1)+Φ(2,5)
- Φ(5,85)+Φ(1,5)
- Φ(4,55)-Φ(1,5)
- Φ(20)+Φ(25)

527. İmtahan zamanı 900 tələbənin hər birinin ali riyaziyyatdan əla qiymət alması ehtimalı 0,1-yə bərabərdir. Ən azı 80 və ən çoxu 100 tələbənin əla qiymət alması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- Φ(1,111)
- Φ(4,2)- Φ(2,1)
- 2Φ(2)
√ 2Φ(1,111)

528. Oyun zəri 20 dəfə atılır. Bu sınaqlarda zərin üst üzündə 2 xalının düşməsinin ən böyük ehtimallı ədədini tapın.

- doğru cavab yoxdur
- 2
- 11
- 4
√ 3

529. Dəmir pul 30 dəfə atılır. Bu sınaqlarda "xəritə" üzünün düşməsinin ən böyük ehtimallı ədədini tapın.

- doğru cavab yoxdur
- 16
√ 15
- 14
- 2

530. Zərin üst üzündə 2 xalının düşməsinin ən böyük ehtimallı sayı 3-ə bərabərdirsə, oyun zərinin atılma sayını tapın

- n=18
- .

$$16 \leq n \leq 18$$

√ .

$$17 \leq n \leq 23$$

- doğru cavab yoxdur
- .

$$12 \leq n \leq 15$$

531. Oyun zəri 3 dəfə atılır. Zərin üst üzündə 1 xalının 2 dəfədən az olmayaraq düşməsi ehtimalını tapın.

- .

$$\frac{5}{27}$$

- düzgün cavab yoxdur

√ .

$$\frac{2}{27}$$

- .

$$\frac{125}{216}$$

- .

$$\frac{15}{216}$$

532. Oyun zəri 3 dəfə atılır. Zərin üst üzündə 2 xalının heç olmasa bir dəfə düşməsi ehtimalını tapın.

- .

$$\frac{125}{216}$$

- düzgün cavab yoxdur

- .

$$\frac{1}{216}$$

√ .

$$\frac{91}{216}$$

- .

$$\frac{5}{216}$$

533. Hər hansı bölgədə yaşayan 100 ailədən 80-nə internet xətti çəkilib.Həmin bölgədə yaşayan 400 ailənin 300-dən 350-yə qədərində internet olması ehtimalını tapın.

- doğru cavab yoxdur
- $\Phi(3,75) - \Phi(2,5)$
- $\Phi(2,5) - \Phi(3,75)$
- $\Phi(3) - \Phi(2,5)$

√ $\Phi(3,75) + \Phi(2,5)$

534. Bank 100 fermer təsərrüfatına faizsiz 10 il müddətinə kredit verir. Hər bir fermerin 10 il müddətinə alınan kredit məbləğini geri qaytarması ehtimalı 0,8-ə bərabərdir. Ən böyük ehtimallı ədədi tapın.

- 82
- 84

√ 80

- düzgün cavab yoxdur

- 83

535. X və Y kəsiməz təsadüfi kəmiyyətlərin riyazi gözləmələri müvafiq olaraq M(X)=1, M(Y)=2 olarsa, Z=5X-2Y+4 olduqda M(Z) tapın.

- 4
- 6
√ 5
- 2
- 3

536. Puasson paylanması hansı düsturla verilir?

- .

$$P(X=k)=p\cdot q^k(k=0,1,2,\dots)$$

- .

$$P_n(X=k)=P_n(k)=C_n^k p^k q^{n-k}$$

- doğru cavab yoxdur.
- .

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

√ .

$$P_n(X=k)=P_n(k)\approx\frac{\lambda^k}{k!}e^{-\lambda},k=0,1,2,\dots n,\dots\lambda>0$$

537. .

X təsadufi kəmiyyətinin paylaması aşağıdakı cədvəl şəklində verilib. Onun $0\le x<6$ aralığına düşmə ehtimalını hesablayın.

x_i	1	4	6	8
p_i	0,1	0,5	0,2	0,2

- 0,8
- 0,7
√ 0,6
- doğru cavab yoxdur
- .0,5

538. Hər 100 sınaqda A hadisəsinin baş vermə ehtimalı 0,7-ya bərabər olarsa, A hadisəsinin baş verməsini göstərən X təsadüfi kəmiyyətin riyazi gözləməsini tapın.

- 20
√ 70
- 50
- 60
- 40

539. Hədəfə 45 atəş açılır. Hər bir atəşin hədəfə dəyməsi ehtimalı 1/3 -yə bərabərdir. X təsadüfi kəmiyyəti ilə hədəfə dəyən güllələrin sayını işarə edək. X təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsini tapın

√ 15
- 5
- 10
- 0,5
- 1

540. Fəhlə 3 dəzgahda işləyir. Fəhlənin növbə ərzində hər bir dəzgahda işləməsi ehtimalı 0,8-yə bərabərdir. X təsadüfi kəmiyyəti fəhlənin növbə ərzində işlədiyi dəzgahların sayını ifadə edir. X -in riyazi gözləməsini tapın.

- 3,2
- 1,3
- 4,1
- 5,9
√ 2,4

541. Avtovağzaldan aeroporta tərəf 2 avtobus-ekspress 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.

√ 1,8
- 2,5
- 5,3
- 4,6
- 3,2

542. X-M(X) təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləmələsini tapın.

√ 0
- X
- 1
- 0,5
- M(X)

543. X və Y kəsiməz təsadüfi kəmiyyətlərin riyazi gözləmələri müvafiq olaraq M(X)=2, M(Y)=1 olarsa, Z=X+Y+1 olduqda M(Z) tapın.

√ 4
- 3
- 5
- 1
- 2

544. X və Y kəsiməz təsadüfi kəmiyyətlərin riyazi gözləmələri müvafiq olaraq M(X)=2, M(Y)=1 olarsa, Z=5X+Y+1 olduqda M(Z) tapın.

- 14
√ 12
- 13
- 15
- 10

545. X və Y kəsiməz təsadüfi kəmiyyətlərin riyazi gözləmələri müvafiq olaraq M(X)=1, M(Y)=2 olarsa, Z=5X-2Y+4 olduqda M(Z) tapın.

- 2
- 3
- 4
- 6
√ 5

546. X və Y kəsiməz təsadüfi kəmiyyətlərin riyazi gözləmələri müvafiq olaraq M(X)=3, M(Y)=1 olarsa, Z=4X-3Y+1 olduqda M(Z) tapın.

- 30
- 3
√ 10
- 20
- 5

547. X və Y kəsiməz təsadüfi kəmiyyətlərin riyazi gözləmələri müvafiq olaraq M(X)=2, M(Y)=2 olarsa, Z=X-5Y+1 olduqda M(Z) tapın.

√ -7
- -2
- -3
- -4
- -5

548. X və Y kəsiməz təsadüfi kəmiyyətlərin riyazi gözləmələri müvafiq olaraq M(X)=1, M(Y)=2 olarsa, Z=X-3Y+7 olduqda M(Z) tapın.

√ 2
- 5
- 4
- 3
- 1

549. X və Y kəsiməz təsadüfi kəmiyyətlərin riyazi gözləmələri müvafiq olaraq M(X)=7, M(Y)=2 olarsa, Z=X-3Y+7 olduqda M(Z) tapın.

√ 8
- 4
- 5
- 7

550. X və Y kəsiməz təsadüfi kəmiyyətlərin riyazi gözləmələri müvafiq olaraq M(X)=7, M(Y)=2 olarsa, Z=2X-Y olduqda M(Z) tapın.

- 13
√ 12
- 11
- 15
- 14

551. X və Y kəsiməz təsadüfi kəmiyyətlərin riyazi gözləmələri müvafiq olaraq M(X)=2, M(Y)=5 olarsa, Z=X-2Y+4 olduqda M(Z) tapın.

- -3
- -5
- -2
√ -4
- -1

552. X və Y kəsiməz təsadüfi kəmiyyətlərin riyazi gözləmələri müvafiq olaraq M(X)=8, M(Y)=3 olarsa, Z=X-2Y+3 olduqda M(Z) tapın.

- 3
√ 5
- 1
- 4
- 2

553. .

X təsadufi kəmiyyətinin paylaması aşağıdakı cədvəl şəklində verilib. $Z=3X-2,4$ təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsini tapın.

x_i	10	20	30
p_i	0,2	0,5	0,3

- 65,4
- 210,6
- 120,4
√ 60,6

554. Atıcının hədəfi vurması ehtimalı 0,65-ya bərabərdir. O, hədəfə 2 güllə atıb. Atıcının hədəfi vurmasının paylanma qanunu yazın. (X təsadüfi kəmiyyəti atıcının hədəfi vurması kəmiyyətləridir).

- .

x_i	0	1	2
p_i	0,65	0,04	0,35

- doğru cavab yoxdur
- .

x_i	0	1	2
p_i	0,4225	0,455	0,1225

√ .

x_i	0	1	2
p_i	0,1225	0,455	0,4225

- .

x_i	0	1	2
p_i	0,35	0,04	0,61

555. .

X təsadufi kəmiyyətinin paylaması aşağıdakı cədvəl şəklində verilib. Onun $0 \le x \le 5$ aralığına düşmə ehtimalını hesablayın.

x_i	1	4	6	8
p_i	0,05	0,55	0,12	0,28

- 0,8
- doğru cavab yoxdur
- 0,7
- 0,5
√ 0,6

556. Həndəsi paylanma hansı düsturla verilir?

- .

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

- .

$$P_n(X = k) = P_n(k) \approx \frac{\lambda^k}{k!} e^{-\lambda}, k = 0,1,2,\dots n,\dots \lambda > 0$$

- .

$$P_n(X = k) = P_n(k) = C_n^k p^k q^{n-k}$$

√ .

$$P(X = k) = p \cdot q^k (k = 0,1,2,\dots)$$

- düzgün cavab yoxdur

557. Dəmir pulu necə dəfə atmaq lazımdır ki, hər hansı üzünün düşməsini göstərən X təsadüfi kəmiyyətin dispersiyası 6-ya bərabər olsun.

- 12
√ 24
- Düzgün cavab yoxdur.
- 10
- 6

558. Bir oyun zərini bir dəfə atdıqda düşən xalların sayının riyazi gözləməsini tapın.

- 3,4
- Düzgün cavab yoxdur.
- 3,2
- 3,6
√ 3,5

559. Dispersiyanın xassələrinin doğru yazıldığı bəndi göstərin.

- .

$D(C)=0;\quad D(C\cdot X)=C^2D(X)\quad ;\quad D(X\pm Y)=D(X)\pm D(Y)$

√ /

$D(C)=0;D(C\cdot X)=C^2D(X)\ ;D(X\pm Y)=D(X)+D(Y)$

- *

$D(C)=C;\quad D(C\cdot X)=C^2D(X)\quad ;D(X\pm Y)=D(X)+D(Y)$

- :

$D(C)=C;\quad D(C\cdot X)=C\cdot D(X)\quad ;D(X\pm Y)=D(X)\mp D(Y)$

- Düzgün cavab yoxdur.

560. .

Diskret X təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu aşağıdakı kimi verilmişdir:

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

$D(3X-7)$ dispersiyasını tapın.

- 0,3
√ 6,84
- 2,8
- Düzgün cavab yoxdur
- 6,52

561. .

Asılı olmayan X və Y təsadüfi kəmiyyətlərinin dispersiyaları $DX=\frac{1}{9}$; $DY=\frac{1}{16}$ verilir. $Z=3X+4Y$ təsadüfi kəmiyyətinin dispersiyasını tapın.

- 1/3
- 1/16
- 1/9
√ 2
- Düzgün cavab yoxdur

562. Asılı olmayan X və Y diskret təsadüfi kəmiyyətlərin dispersiyaları DX=1,5; DY=1 verilir. Z=2X-3Y+1 təsadüfi kəmiyyətinin dispersiyasını tapın.

√ 15
- Düzgün cavab yoxdur
- 5
- 6
- 19

563. .

X təsadufi kəmiyyətinin paylaması aşağıdakı cədvəl şəklində verilib. Onun ikinci tərtib mərkəzi momentini tapın.

x_i	-10	0	20
p_i	0,2	0,5	0,3

√ 124
- 24
- 140
- 4
- doğru cavab yoxdur

564. .Diskret X təsadüfi kəmiyyətinin momenti ücün düsturlardan biri yanlışdır

√ .
$$\beta_0 = M(X - MX)^0 = 0$$
- .
$$\beta_3 = M(X - MX)^3 = MX^3 - 3MX^2 \cdot MX + 2M^3X$$
- .
$$\beta_2 = M(X - MX)^2 = DX$$
- doğru cavab yoxdur.
- .
$$\beta_1 = M(X - MX) = 0$$

565. Diskret X təsadüfi kəmiyyətinin momenti ücün düsturlardan biri doğrudur.

- .
$$\beta_1 = M(X - MX) = 1$$
- .
$$\beta_0 = M(X - MX)^0 = 0$$
- .
$$\beta_3 = M(X - MX)^3 = MX - 3MX^2 \cdot MX + 2M^3X$$
- düzgün cavab yoxdur

√ .
$$\beta_2 = M(X - MX)^2 = DX$$

566. .

X təsadufi kəmiyyətinin paylaması aşağıdakı cədvəl şəklində verilib. Onun ikinci tərtib mərkəzi momentini tapın.

x_i	-10	0	20
p_i	0,4	0,4	0,2

- 124
- 4
√ 120
- 140

567. Qeyri-məhdud sayda detallar qüsur aşkar edilənə qədər yoxlanılır. (X diskret təsadüfi kəmiyyəti yoxlanmış detalların sayını ifadə edir.) Hər bir detalın qüsurlu olma ehtimalının 0,25 olduğunu nəzərə alıb, X diskret təsadüfi kəmiyyətinin dispersiyasını tapın.

√ 12
- doğru cavab yoxdur
- 16
- 4
- 5

568. Qeyri-məhdud sayda detallar qüsur aşkar edilənə qədər yoxlanılır. (X diskret təsadüfi kəmiyyəti yoxlanmış detalların sayını ifadə edir.) Hər bir detalın qüsurlu olma ehtimalının 0,25 olduğunu nəzərə alıb, X diskret təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsini tapın.

√ 4
- 12
- 8
- doğru cavab yoxdur
- 6

569. Oyun zəri 60 dəfə atılır. Bu sınaqlarda zərin üst üzündə 3 xalının düşmə sayını göstərən - X təsadüfi kəmiyyətinin dispersiyasını tapın.

- doğru cavab yoxdur
√ 25/3
- 25
- 10
- 50/3

570. Oyun zəri 60 dəfə atılır. Bu sınaqlarda zərin üst üzündə 6 xalının düşmə sayını göstərən - X təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsini tapın.

- 5
- 65
- doğru cavab yoxdur
√ 10
- 54

571. .

X təsadufi kəmiyyətinin paylaması aşağıdakı cədvəl şəklində verilib. Onun birinci tərtib başlanğıc momentini tapın.

x_i	10	20	50
p_i	0,2	0,5	0,3

- doğru cavab yoxdur
- 24,6
- 28
√ 27
- 970

572. .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyəti

$$F(x)=\begin{cases}0 & , \quad x \le 0, \\ x & , \quad 0 < x \le 1, \\ 1 & , \quad x > 1.\end{cases}$$ paylanma funksiyası ilə verilmişdir.

$f(x)$ sıxlıq funksiyasını tapın.

√ .

$f(x)=1$,$x \in [0,1]$; $f(x)=0$, $x \notin [0,1]$

- .

$f(x)= x$, $x \in [0,1]$; $f(x)=0$, $x \notin [0,1]$

- .

$f(x)= \frac{1}{x^3}$

- .

$f(x)= \frac{1}{x^2}$

- Düzgün cavab yoxdur

573. Asılı olmayan X və Y təsadüfi kəmiyyətləri uyğun olaraq (2 ;8) və (10;16) intervalında müntəzəm paylanmışdır. M(2XY)-i tapın.

- 2
- 3
√ 130
- Düzgün cavab yoxdur
- 13

574. X kəsilməz təsadüfi kəmiyyəti (2,4) intervalında müntəzəm paylanmışdır. M(X+2)-i tapın.

√ 5
- 3
- Düzgün cavab yoxdur
- 5/3
- 6

575. X kəsilməz təsadüfi kəmiyyəti (2,4) intervalında müntəzəm paylanmışdır. D(2X-3)-i tapın.

- düzgün cavab yoxdur
- 1/4
- √ 4/3
- 2/3
- 1/3

576. X kəsilməz təsadüfi kəmiyyəti (2,6) intervalında müntəzəm paylanmışdır. M(MX)-i tapın.

- 2
- 6
- 1
- √ 4
- Düzgün cavab yoxdur

577. .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyəti (a, b) intervalında müntəzəm paylanmışdır. σX-i tapın.

- Düzgün cavab yoxdur
- . $\frac{b+a}{\sqrt{3}}$
- . $\frac{b-a}{2}$
- . $\frac{b+a}{2}$
- √ . $\frac{b-a}{2\sqrt{3}}$

578. X kəsilməz təsadüfi kəmiyyəti (a,b) intervalında müntəzəm paylanmışdır. DX-i tapın.

- √ . $\frac{(b-a)^2}{12}$
- . $\frac{b-a}{3}$
- . $\frac{b+a}{2}$
- Düzgün cavab yoxdur
- .

$\frac{b+a}{3}$

579. X kəsilməz təsadüfi kəmiyyəti (a,b) intervalında müntəzəm paylanmışdır. MX-i tapın.

- . $\frac{b}{2}$
- √ . $\frac{b+a}{2}$
- . $\frac{a}{2}$
- . $\frac{b-a}{2}$
- Düzgün cavab yoxdur

580. .

X təsadüfi kəmiyyəti bütün ox oxu üzrə

$F(x) = \frac{1}{2} + \frac{1}{\pi} arctgx$ paylanma funksiyası ilə verilmişdir.

$f(x)$ sıxlıq funksiyasını tapın.

- √ . $\frac{1}{\pi(1+x^2)}$
- . $\frac{1}{x^2}$
- Düzgün cavab yoxdur
- . $\frac{1}{\pi x^2}$
- . $\frac{1}{\pi}$

581. Paylanma funksiyasının xassəsi deyil.

- . $\lim_{x\to-\infty} F(x) = F(-\infty) = 0$ və $\lim_{x\to+\infty} F(x) = F(+\infty) = 1$-dir.
- √ azalan funksiyadır
- doğru cavab yoxdur.

- azalmayan funksiyadır
- .

$$0 \le F(x) \le 1$$

582. .

Kəsilməz X təsadüfi kəmiyyəti $(0;1)$ intervalında $f(x) = 3x^2$ sıxlıq funksiyası ilə verilmişdir; bu interval xaricində $f(x) = 0$. X təsadüfi kəmiyyətinin dispersiyasını tapın.

√ 3/80
- 4/3
- 2
- 2/3

583. .

Kəsilməz X təsadüfi kəmiyyəti $(0;20)$ intervalında $f(x) = \frac{1}{200}x$ sıxlıq funksiyası ilə verilmişdir; bu interval xaricində $f(x) = 0$. X təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsini tapın.

- 20/3
- 20
- 40/9

√ 40/3
- doğru cavab yoxdur

584. .

Aşağıdakı təkliflərdən hansılar üstlü paylanmaya aiddir?

1. Sıxlıq funksiyası $f(x) = \begin{cases} \lambda e^{-\lambda x}, & x \ge 0 \\ 0, & x < 0 \end{cases}$ -na bərabərdir;

2. Sıxlıq funksiyası $f(x) = \begin{cases} \frac{1}{b-a}, & a \le x \le b \\ 0, & x \notin [a;b] \end{cases}$ -na bərabərdir;

3. $D(X) = \frac{1}{\lambda^2}$;

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

5. $P(\alpha \le x \le \beta) = \frac{\beta - \alpha}{b-a}$

- doğru cavab yoxdur
- 2,4
- 1,3,5

√ 1,3
- 2,4,5

585. .

Aşağıdakı təkliflərdən hansılar müntəzəm paylanmaya aiddir?

1. Sıxlıq funksiyası $f(x)=\begin{cases}\lambda e^{-\lambda x}, & x\geq 0\\ 0, & x<0\end{cases}$ -na bərabərdir;

2. Sıxlıq funksiyası $f(x)=\begin{cases}\frac{1}{b-a}, & a\leq x\leq b\\ 0, & x\notin[a;b]\end{cases}$ -na bərabərdir;

3. $D(X)=\frac{1}{\lambda^2}$;

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

5. $P(\alpha\leq x\leq\beta)=\frac{\beta-\alpha}{b-a}$

- doğru cavab yoxdur
- 2,4
√ 2,4,5
- 1,3,5
- 1,3

586. .

Kəsilməz X təsadüfi kəmiyyətinin paylanma funksiyası

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

olarsa, həmin təsadüfi kəmiyyətin (1,05; 1,25) intervalında qiymət alması ehtimalını tapın.

- 0,5
- 0,15
- 0,2
√ 0,1
- doğru cavab yoxdur

587. .

$[2;6]$ parçasında müntəzəm paylanmış təsadüfi kəmiyyət üçün aşağıdakı təkliflərdən hansılar doğrudur:

1.Sıxlıq funksiyası $f(x)=\begin{cases}0, & x<2 \ \ olduqda\\ \frac{1}{4}, & 2\le x\le 6 \ \ olduqda\\ 0, & x>6 \ \ olduqda\end{cases}$ -dır;

2. Təsadüfi kəmiyyətin $[2;5]$ parçasına düşməsi ehtimalı $p=\frac{3}{4}$ –dir;

3. Təsadüfi kəmiyyətin $[2;4]$ parçasına düşməsi ehtimalı $p=\frac{1}{4}$ –dir;

4. Paylanma funksiyası $F(x)=\begin{cases}0, & x<2 \ \ olduqda\\ \frac{x-2}{4}, & 2\le x\le 6 \ \ olduqda\\ 1, & x>6 \ \ olduqda\end{cases}$ -dır.

- doğru cavab yoxdur
- √ 1,2,4
- 1,2,3
- 2,3,4
- 1,3,4

588. .

Kəsilməz X təsadüfi kəmiyyətinin paylanma funksiyası

$$F(x)=\begin{cases}0, & x\le 1 \ \ olduqda\\ 0.3, & 1<x\le 3 \ \ olduqda\\ 0.5, & 3<x\le 5 \ \ olduqda\\ 1, & x>5 \ \ olduqda\end{cases}$$

olarsa, $P(X\ge 3{,}8)$ –i hesablayın.

- √ 0,5
- doğru cavab yoxdur
- 0,3
- 1
- 0,8

589. Paylanma funksiyasının xassəsinə aiddir.

- sabit funksiyadır
- düzgün cavab yoxdur
- azalan funksiyadır
- .

$\lim\limits_{x\to-\infty} F(x)=F(-\infty)=1$ və $\lim\limits_{x\to+\infty} F(x)=F(+\infty)=0$-dir.

- √ .

$0 \leq F(x) \leq 1$

590. ..

Normal paylanmış X təsadüfi kəmiyyəti $f(x) = \frac{1}{5\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-1)^2}{50}}$

sıxlıq funksiyası ilə verilmişdir. $D(\frac{1}{5}X - DX)$-i tapın.

√ 1
- 1/5
- 1/25
- Düzgün cavab yoxdur
- 5

591. .

Normal paylanmış X təsadüfi kəmiyyəti

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

sıxlıq funksiyası ilə verilmişdir. *M(3X-MX)* -i tapın.

- Düzgün cavab yoxdur
√ 2
- 1
- 1/5
- .

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

592. .

X kəsilməz təsadüfi kəmiyyəti

$$f(x) = 5e^{-5x}, x > 0; f(x) = 0, x < 0$$

sıxlıq funksiyası ilə verilmişdir. *M(5X-MX)* -i tapın.

√ 4/5
- 1/5
- Düzgün cavab yoxdur
- 5
- 4

593. Üstlü paylanmada iki tərtibli mərkəzi momenti tapın.

- Düzgün cavab yoxdur
- .

- $\frac{2}{\lambda}$.
- λ^2 .
√ $\frac{1}{\lambda^2}$.
- λ .

594. .

Üstlü paylanmaya malik təsadüfi kəmiyyətin sıxlıq funksiyası $f(x)=\begin{cases}20e^{-20x}; & x\geq 0\\ 0, & x<0\end{cases}$ olarsa, onun riyazi gözləməsi ilə dispersiyasının cəmini tapın.

√ 0,0525
- 0,025
- 0,05
- 0,0025
- doğru cavab yoxdur

595. Asılı olmayan X və Y təsadüfi kəmiyyətləri uyğun olaraq (30;50) və (40;80) intervallarında müntəzəm paylanmışdır. XY hasilinin riyazi gözləməsini tapın.

√ 2400
- 1200
- doğru cavab yoxdur
- 800
- 100

596. Asılı olmayan X və Y təsadüfi kəmiyyətləri uyğun olaraq (30;50) və (40;80) intervallarında müntəzəm paylanmışdır. X+Y cəminin riyazi gözləməsini tapın.

- 2400
- 800
- doğru cavab yoxdur
√ 100
- 120

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

√ .
$$f(x)=\frac{1}{5\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{(x-3)^2}{50}}$$
- .
$$f(x)=\frac{1}{2\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{(x-3)^2}{16}}$$
- Düzgün cavab yoxdur.
- .

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

- .

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

598. .

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.

√ .

$\sqrt{Dx}$

- .

$\sqrt{\sigma(x)}$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$\sqrt{Dx^2}$

- .

Dx

599. .

$$f(x)=\begin{cases}4e^{-4x} & , x>0 \ \ olduqda \\ 0 & , x\le 0 \ \ olduqda\end{cases}$$ verilir. Dispersiyanı tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- 1/4
- 1/72

√ 1/16

- 36

600. .

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.

√ 1/5

- 1/25
- 1
- Düzgün cavab yoxdur.
- 5

601. .

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.
- 3
- 0
- 2
√ 4

602. Üstlü paylanmanın bir tərtibli mərkəzi momentini tapın.

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

603. Üstlü paylanmanın dispersiyasını tapın.

√ .
$\frac{1}{\lambda^2}$
- .
$\frac{1}{\lambda}$
- .
$\frac{1}{2\lambda^2}$
- Düzgün cavab yoxdur.
- .
λ^2

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

√ .

$2\Phi(2)$

- .

$\Phi(1)$

- 1
- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$\Phi(2)$

605. .

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 parametrinin $x_1, x_2, \cdots, x_n$ seçməyə görə nöqtəvi qiymətləndirməsini tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.

√ .

$\sigma=\sqrt{D_s}$

- .

$\sigma=\frac{n}{n-1}\sqrt{D_s}$

- .

$\sigma=\frac{1}{\sqrt{D_s}}$

- .

$\sigma=D_s$

606. .

Normal paylanmış X təsadüfi kəmiyyət $f(x)=\frac{1}{2\sqrt{3}\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{(x-5)^2}{24}}$ differensial funksiya ilə verilmişdir. D(X) tapın.

- düzgün cavab yoxdur
- 24
- .

$\sqrt{3}$

- 25
√ 12

607. Aşağıdaki p(x) funksiyalarından hansı üstlü paylanmanı göstərir?

- *

$$p(x)=\begin{cases}e^{-x}, & x\geq 1\\ 0 & , x<0\end{cases}$$

- /

$$p(x)=\begin{cases}3e^{-2x}, & x\geq 0\\ 0 & , x<1\end{cases}$$

- -

$$p(x)=\begin{cases}2e^{-x}, & x\geq 0\\ 0 & , x<0\end{cases}$$

√ .

$$p(x)=\begin{cases}e^{-x}, & x\geq 0\\ 0 & , x<0\end{cases}$$

- Düzgün cavab yoxdur.

608. Normal paylanmış kəsilməz X təsadüfi kəmiyyətin riyazi gözləməsi və orta kvadratik meyli uyğun olaraq 22 və 10 -a bərabərdir. Sınaq nəticəsində X-in (12;32) intervalında qiymət alması ehtimalını hesablayın.

- Φ(0,2)+Φ(0,1)
- Φ(2)-Φ(1)
√ 2 Φ(1)
- doğru cavab yoxdur
- 2Φ(0,1)

609. Normal paylanmış X təsadüfi kəmiyyətinin riyazi gözləməsi 50–yə, dispersiyası 625-ə bərabərdir. Sınaq nəticəsində X–in (45, 60) intervalında qiymət alması ehtimalını tapın.

- 2Φ(0,2)
- doğru cavab yoxdur
√ Φ(0,4)+Φ(0,2)
- Φ(0,4)-Φ(0,2)
- 2Φ(0,4)

610. .

X kəsilməyən təsadüfi kəmiyyətinin paylanma funksiyası

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

verilmişdir. $P(1{,}7<x<2{,}7)$-i tapın.

- düzgün cavab yoxdur
- 0,25

√ 0,11
- 3,2
- düzgün cavab yoxdur
- 5,1
- 0,56

663. ,

Üstlü paylama haqqında fərziyyənin yoxlanması üçün $\overline{X_s} = 4,5$ orta seçməyə görə λ parametrini qiymətləndirin.

√ 0,22
- 0,56
- 5,1
- düzgün cavab yoxdur
- 3,2

664. ,

Üstlü paylama haqqında fərziyyənin yoxlanması üçün $\overline{X_s} = 5,5$ orta seçməyə görə λ parametrini qiymətləndirin.

- 5,1
√ 0,18
- düzgün cavab yoxdur
- 0,56
- 3,2

665. 1,2,3,4,5,6,7,8,9 rəqəmlərindən neçə dənə 700-dən kiçik natural ədəd düzəltmək olar, bu şərtlə ki düzəldilmiş hər bir ədəddə verilmiş rəqəmlərin hər birindən ancaq bir dəfə istifadə olunsun.

- 520
- düzgün cavab yoxdur.
√ 417
- 336
- 120

666. 1,2,3,4,5,6,7,8,9, rəqəmlərindən neçə dənə 600-dən kiçik natural ədəd düzəltmək olar, bu şərtlə ki düzəldilmiş hər bir ədəddə verilmiş rəqəmlərin hər birindən ancaq bir dəfə istifadə olunsun.

- 420
- 120
- düzgün cavab yoxdur.
√ 361
- 320

667. (s,a,n,d,w,i,c,h) hərflər yığımı verilmişdir. Hər hərfdən bir dəfə istifadə etməklə bu hərflərdən "d" hərfi ilə qurtaran neçə dənə beşhərfli kombinasiyalar düzəltmək olar?

- Düzgün cavab yoxdur.
- 210
- 420
√ 840
- 120

668. Altı nəfər skameykada təsadüfən əyləşir. Qeyd olunmuş iki nəfərin yanası əyləşməsi ehtimalı nə qədərdir?

- düzgün cavab yoxdur