

23 2022

- К 18 бкмд к лмк м ии дн длз дй
бмк йкн ба ди би д бнж н дн дж

лк к к жд

00 , ,1 Лб к д бнжб к м гк йдб н пи лмк дз ид

И би дж . Дй кми дж

4
7,8

6,
7 216 8

16 2022

0

- Ибн к дн | дЛз дй н мiж пмб Кл

44.03.05

. Лз йдмпи б мбпз к п бйд лк дн | дЛз дйб

килб бй д	Дй дж км кн дв бйд
<p>Кл -8.</p>	<p>й</p> <p>Пиб</p>

	<p>з б</p> <p>-</p>
<p>Л -5.</p>	<p>й б</p> <p>Пиб б</p> <p>з б б</p>
<p>Л -7</p>	<p>й б</p>

	<p>Пи б 6</p> <p>з б 6</p>
--	----------------------------

к бмв йдб дн | д.лз дй
7 нби бн м

г бз - бкмд бмк йкн ба

- з би бй жи дй кмджд

2. Кнйк й б лкй д бкмдд бмк йкн ба

3. бкмби нз кв бйд д пийкв бйд

4. ндил к д бнждб кмипз

5. зп ай б бзд дй

2 д м нлмб бз бйда

3 Лмб бз й б бкмби

8. Р блд И мжк

9. зп ай б лмк | бнн

8 нби бн м

г бз . з би бй и би д бнжса н дн джд

10. кмжд(д м ж бмдн джд

11. к б й б д дй бм з й б к | бйжд

12. Лмк бмж н дн д бнжд длк бг

- днлбмндкйй а й з дг

14. кммбз | дкййк-мб мбнндкйй а й з дг -

0 би д бнжда лз й

7 нби бн м

						-
1.		6	2	2	-	2
2.		14	4	4	-	6
3.		14	4	4	-	6
4.		12	4	4	-	4
5.		14	4	4	-	6
6.		12	4	4	-	4

7.		14	4	4	-	6
8.		14	4	4	-	6
9.		8	2	2	-	4
нб кг нбибн м		108	32	32	-	44

8 нбибн м

						-
1.		13	4	-	4	5
2.		15	4	-	4	7
3.		23	8	-	8	7
4.		14	4	-	4	6
5.	-	16	4	-	4	8
нб кг нбибн м		108	24	24	-	33+27
Д к к		216	56	56	-	104

1 д к м гк бз йка б бз йкн д

й д збж | дкйк к дл

7 нбибн м

1 з би бй жки дй кмджд

2-3 Кнйк й б лкй д бкмдд бмк йкн ба.

4-5. бкмби нв кв бйд д пийкв бйд

6-7. ндил к д бнждб кмипз

8-9. з п ай б бз д дй

10-11 д м нлмб бз бй да

12-13 Лмб бз й б бкмби

14-15. Р блд И мжк

16. з п ай б лмк | бнн

8 нби бн м

1-2. кмжд(д м ж бмдн джд

2-4. к б й б д дй бм з й б к | бйжд

5-8. Лмк бмж н дн д бнжд длк бг

9-10 днлбмндкйй а й з дг

11-12. кммбз | дкййк-мб мбнндкйй а й з дг

-

Лм ж д бнждбг й д

й дб - *Элементы комбинаторики.*

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

[1] йд з п д кмйка м к б]
[1] йд з н икн к бз йка м к б]

1.11, 1.13, 1.15, 1.17, 1.19, 1.20.

й д . -3. *Основные понятия теории вероятностей.*

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

[1] йд з п д кмйка м к б]
[12] , 20,20, 26.
[1] йд з н икн к бз йка м к б]
[12] 5, 18, 21,22, 28, 30.

й д 0-5. *Теоремы сложения и умножения. Следствия теорем сложения и умножения*

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

йд з п д кмйк м к б
[1] 3 3.1 3.20
[12] , 83, 85, 94, 95.

йд з н и к н к бз йк м к б
[1] 3 3.1 3.20
[12] 81, 86, 87, 97, 100, 101, 108

й дб2 *Последовательность независимых испытаний.*

-
- 1.
 - 2.

йд з п д кмйк м к б
[1]
[12] , 182, 185, 188, 193, 195, 205.

йд з н и к н к бз йк м к б
[1]
[12] 181, 183, 187, 189, 191, 192, 193, 196, 202.

й дб3 *Предельные теоремы в схеме Бернулли.*

-
- 1.
 - 2.
 - 3.

йд з п д кмйк м к б
[12] 206, 207, 210, 212, 215, 217, 220, 222.

йд з н и к н к бз йк м к б
[12] 209, 211, 213, 214, 218, 221, 223.

й д 4-9. *Случайные величины.*

-
- 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
 - 5.

йд з п д кмйк м к б
[1] 5 5.1 5.20
[12] 237, 239, 241, 243, 249, 253, 265, 290, 294.

йд з н и к н к бз йк м к б
[1] 5 5.1 5.20
[12] 238, 242, 244, 250, 256, 258, 268, 291, 295, 308.

й д -, -11. *Виды распределений.*

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

й д з п д кмй ка м к б
 [1]] 6 6.1 6.24
 [12] 240, 246, 251, 293, 303, 316, 323.
 й д з н и к н к б з й ка м к б
 [1]] 6 6.1 6.24
 [12] 247, 304.

й д -. -13. Предельные теоремы.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

й д з п д кмй ка м к б
 [12] 542, 543, 545, 547, 548, 551, 561.
 й д з н и к н к б з й ка м к б
 [12] 544, 546, 557.

Задача 162. Устройство состоит из большого числа независимо работающих элементов с одинаковой (очень малой) вероятностью отказа p за время t . Найти среднее число отказавших за время t элементов, если вероятность того, что за это время откажет хотя бы k элементов, равна 0.98.

Задача 163. Используя неравенство Чебышева, оценить длину интервала, симметричного относительно среднего значения, вероятность попадания в который не менее 0.5. Дисперсия $D\xi = 1$.

Задача 164. В осветительную сеть параллельно включено 20 ламп. Вероятность того, что за время T лампа будет включена, равна 0.8. Пользуясь неравенством Чебышева, оценить вероятность того, что абсолютная величина разности между числом включенных ламп и средним числом включенных ламп за время T окажется меньше трех.

й д б -0-15. Цети Маркова.

-
- 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
 - 5.
 - 6.

ЙД З П Д КМЙКА М К Б
573, 574, 575, 577, 578, 582, 587, 591, 593.

ЙД З НИКН К БЗ ЙКА М К Б
576, 579, 583, 585, 586, 590, 594, 596.

Й ДБ -2 *Случайные процессы.*

-
- 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.

ЙД З П Д КМЙКА М К Б
605, 606, 608.

ЙД З НИКН К БЗ ЙКА М К Б
601, 603, 604, 615.

8 нби бн м
нб м к кз в й лкз йбй нлмди бйбйдби ндн би
жкн л бмйка и би джд

З км кмй м к 1. *Выборки, варианты их представления.*

-
- 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
 - 5.

ЙД З П Д КМЙКА М К Б
7 7.1, 7.3, 7.5, 7.7
[5] 439, 441, 443, 446.
712, 714

ЙД З НИКН К БЗ ЙКА М К Б
7 7.2, 7.4, 7.6.
[5] 440, 442, 444, 449.
713

З км кмй м к 2. *Статистические характеристики вариационных рядов.*

-
- 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
 - 5.
 - 6.

ИД З П Д КМЙКА М К Б
7 7.8, 7.10, 7.12, 7.14.
715, 716, 719, 720, 723.

ИД З Н И КН К БЗ ЙКА М К Б
7 7.9, 7.11, 7.13, 7.15
717, 718, 721, 722.

З км кмй м к 3. Точечные оценки. Методы получения точечных оценок.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

ИД З П Д КМЙКА М К Б
[5] , 452, 456, 457, 460, 466, 469.
[3]

ИД З Н И КН К БЗ ЙКА М К Б
[5] 451, 453, 454, 458, 461, 467, 470.
[3]

З км кмй м к 4. Интервальные оценки.

- 1.
- 2.
- 3.

ИД З П Д КМЙКА М К Б
7 7.16, 7.18, 7.20, 7.23
[5] 501, 505, 508, 510, 512, 517.

725, 727, 730, 732, 734, 736.

ИД З НИКН К БЗ ЙКА М К Б

7 7.17, 7.19, 7.21, 7.24

- [5] 502, 507, 509, 511, 513, 518.
724, 726. 728, 731, 733, 735

З КМ КМЙ БМ К 1-6. Проверка статистических гипотез.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.

ИД З П Д КМЙКА М К Б

- [5] 554, 556, 558, 560, 567, 570, 573, 574, 581, 586, 588.

ИД З НИКН К БЗ ЙКА М К Б

- [3] 555, 557, 559, 561, 568, 569, 571, 575, 582, 587, 589, 590.

З КМ КМЙ БМ К 7-8. Проверка гипотезы о модели закона распределения.

- 1.
- 2.

ИД З П Д КМЙКА М К Б

9 9.17, 9.20

- [5] 635, 637, 639, 642.
762, 770, 772.

ИД З НИКН К БЗ ЙКА М К Б

9 9.21, 9.22

- [5] 636, 538, 640, 643.
771, 773.

З КМ КМЙ БМ К 9-10. Дисперсионный анализ.

- 1.
- 2.
- 3.

ИД З П Д КМЙКА М К Б

10 10.1 10.21

- [5] 668, 670, 674.

ИД З НИКН К БЗ ЙКА М К Б

10 10.1 10.21

[3] 669, 671, 672, 675, 678.

3 км кмй б м к 11-12. Корреляционно-регрессионный анализ.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

йд з п д кмй ка м к б
8 8.1 8.20

[5] 535.
777, 779, 781.

йд з н и кн к бз й ка м к б
10 8.1 8.20

[5] 536 (.
778, 780, 782.

2 мд бмдд к|бйд йд мбпз к кн кбйд дн|длз дй и к пз

мд бмдд к|бйд йд к б йб бкмб д бнжда клмкн

к з д йк	
кмк к	
п к з б кмд бз йк	
йбп к з б кмд бз йк	

Лм ж д бнжд б д з км кмй б г йд

мд бмдд к|бйд йд лкз йбйд лм ж д бнжд г йда

к з д йк	
кмк к	
п к з б кмд бз йк	
йбп к з б кмд бз йк	

7 нбибн м

кй мкз й м к

1.

2.

3.

4.

5.

мд бмдд к|бйд йд жкй мкз йка м к

1.

		*)
1		

(*)

2.

--	--	--

1		4,75-5
2		3,75-4,5
3		3-3,5
4		

8 нби бн м

мд бмдд к | бйд йд лкз йбйд з км кмй м к

1.

		*)
1		
2		

2.

кй мкз й м к

1.

155	170	185	180	188	152	173	178	178	168	185
173	170	183	175	173	170	183	175	180	175	193
178	183	180	197	178	181	187	168	174	179	184
183	178	180	178	163	166	178	175	182	190	167
170	178	183	170	178	181	173	168	185	175	170
155	169	186	179	189	155	174	179	179	169	186
174	171	184	175	193	178	184	180	196	175	181
188	168	179	178	183	184	178	181	177	163	166
178	175	183	190	167	170	178	183	170	178	182
173	168	186	176	171	188					

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>P</i>	0,2	0,5	0,4	0,2	0,4	0,5	0,2	0,2	0,4	0,5	0,4	0,2

X

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

x_i	4	3	10	12	15
n_i	3	3	6	4	4

X

i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
x_i	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
m_i	13	17	15	35	10	9	40	51	45	33	32

X.

мд бмдд к | бйд йд жжй мкз йка м к

1.

		*)
1		

(*)

2.

1		4,75-5
2		3,75-4,5
3		3-3,5
4		

7 нбибн м

мд бмдд лкзп бйд г б

2019 -113).

:

—

;

—

—

8 нбибн м

кЛМКН 3 ЛК К К ЖД Ж Ж ИБЙП

1)

2)

3)

4)

5)

6)

7)

8)

9)

10)

11)

12)

13)

14)

15)

16)

17)

18)

19)

20)

21)

22)

23)

24)

25)

26)

27)

28)

29)

30)

31)

32)

33)

34)

35)

36)

37)

38)

39)

40)

41)

- 42)
- 43)
- 44)
- 45)

- 46)
- 47)
- 48)
- 49)

Образец экзаменационного билета

- 1.
- 2.
- 3.

n

\bar{x}_e

мд бмдд к | бйд йд к б й ж и бйб

3.

1		
2		
3		

(*)

2.

1		4,75-5
2		3,75-4,5
3		3-3,5
4		

2.

4-

ISBN 978-5-534-01925-4.
4904-B13E-D01A9872443A.

-online.ru/book/426BE322-E08B-

3. кпкз йд бз й з д бм пм

3.

- 2-

4.

5.

6.

7.

8.

- 448

- 2-

9.

10.

11.

**3 Лбмб бй мбнпмнк дй кми | дкййк- бз бжжи и пидж | дкййка нб д Дй бмйб
7 нби бн м**

1.

- www.lib.mexmat.ru/books/41

2.

<http://www.lib.socio.msu.ru/>

3.

: <http://www.rsl.ru/>

4.

<http://txt.elibrary.ru/>

8 нби бн м

1.

<http://www.lib.msu.su/index.html>

2.

<http://www.lib.pu.ru/>

3.

<http://elibrary.ru>

8. И бмд з йк- б йд бнежб к бнлб бйдб

WWW-

5 Лмк м иийкб к бнлб бйдб

WWW-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 03B6A3C6CCB7ADA9B742A1E041DE7D81BC
Владелец: Артемьевич/Михаил/Николаевич
Действителен: с 04.10.2021 до 07.10.2022