

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ



Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования
"УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"
(УГНТУ)

Кафедра математики

УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
дисциплины «Математика»

РАЗДЕЛ 14 «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

Контрольно – измерительные материалы

Уфа • 2007

УДК 519.22(07)
ББК 22.172я7
У90

Ответственный редактор д. ф.-м. наук, проф. Р.Н. Бахтизин

Редколлегия:

Акмадиева Т.Р., Аносова Е.П., Байрамгулова Р.С., Галиуллин М.М., Галиева Л.М., Галиакбарова Э.В., Гимаев Р.Г., Гудкова Е.В., Егорова Р.А., Жданова Т.Г., Зарипов Э.М., Зарипов Р.М., Исламгулова Г.Ф., Ковалева Э.А., Майский Р.А., Мухаметзянов И.З., Нагаева З.М., Савлучинская Н.М., Сахарова Л.А., Степанова М.Ф., Сокова И.А., Сулейманов И.Н., Умергалина Т.В., Фаткуллин Н.Ю., Хайбуллин Р.Я., Хакимов Д.К., Хакимова З.Р., Чернятьева М.Р., Юлдыбаев Л.Х., Шамшович В.Ф., Якубова Д.Ф., Якупов В.М., Янчушка А.П., Яфаров Ш.А.

Рецензенты: Кафедра программирования и вычислительной математики Башкирского государственного педагогического университета.

Заведующий кафедрой д. ф.-м. наук, профессор Р.М. Асадуллин.

Кафедра вычислительной математики Башкирского государственного университета.

Заведующий кафедрой д. ф.-м. наук, профессор Н.Д. Морозкин.

Учебно-методический комплекс дисциплины «Математика». Раздел 14 «Математическая статистика». Контрольно-измерительные материалы. – Уфа: Издательство УГНТУ, 2007. – 67 с.

Содержит комплект заданий в тестовой форме различной сложности по всем темам раздела 14 «Математическая статистика», предназначенный для оценки знаний студентов.

Разработан для студентов, обучающихся по всем формам обучения по направлениям подготовки и специальностям, реализуемым в УГНТУ.

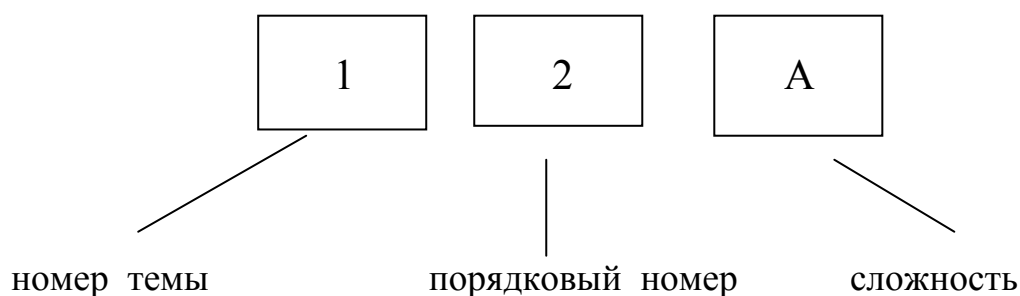
УДК 519.22(07)
ББК 22.172я7

СОДЕРЖАНИЕ

1. Выборка. Статистический ряд. Эмпирический закон распределения. Полигон и гистограмма	5
2. Статистические оценки генеральных параметров. Точечные и интервальные оценки для математического ожидания и дисперсии	31
3. Проверка статистической гипотезы о законе распределения генеральной совокупности	50
4. Статистическая и корреляционная зависимости. Эмпирическая и теоретическая линии регрессии	54

Разработаны тестовые задания различной сложности (А – легкие; В – средние; С – трудные), которые предназначены для проверки знаний основных положений теории и базовых практических навыков по данному разделу дисциплины математика.

Система нумерации тестовых заданий



Наименование тем заданий контрольно – измерительных материалов (КИМ)
по разделу: **«МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»**

1. Выборка. Статистический ряд. Эмпирический закон распределения. Полигон и гистограмма
2. Статистические оценки генеральных параметров. Точечные и интервальные оценки для математического ожидания и дисперсии
3. Статистическая гипотеза. Проверка статистической гипотезы о законе распределения генеральной совокупности
4. Статистическая и корреляционная зависимости. Эмпирическая и теоретическая линии регрессии

1. Выборка. Статистический ряд. Эмпирический закон распределения. Полигон и гистограмма

Номер: 1.1.А

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	2	5	7	10	11	12	14	16	17	19
n_i	1	3	2	4	5	3	7	10	12	10

Найти объем выборки n .

Ответы: 1). 58 2). 55 3). 113 4). 168 5). нет правильного ответа

Номер: 1.2.А

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	4	7	8	12	15	16	18	21	25	27
n_i	5	2	3	10	1	4	8	11	10	5

Найти объем выборки n .

Ответы: 1). 153 2). 207 3). 99 4). 54 5). нет правильного ответа

Номер: 1.3.А

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	2	5	7	8	9	11	12	14	16	22
n_i	3	4	5	2	3	8	9	12	15	18

Найти объем выборки n .

Ответы: 1). 140 2). 79 3). 185 4). 106 5). нет правильного ответа

Номер: 1.4.А

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	2	4	5	7	10	12	13	14	16	18
n_i	15	20	10	10	45	26	32	9	4	1

Найти объем выборки n .

Ответы: 1). 101 2). 72 3). 172 4). 273 5). нет правильного ответа

Номер: 1.5.А

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	34	36	37	38	40	42	45	46	47	49
n_i	20	50	18	12	17	21	10	5	3	1

Найти объем выборки n .

Ответы: 1). 245 2). 157 3). 46 4). 447 5). нет правильного ответа

Номер: 1.6.А

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	18	19	21	24	25	27	30	31	32	34
n_i	4	3	6	7	5	9	8	7	10	15

Найти объем выборки n .

Ответы: 1). 187 2). 74 3). 107 4). 261 5). нет правильного ответа

Номер: 1.7.А

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	23	26	28	30	32	34	35	37	39	40
n_i	10	11	13	40	45	24	21	13	9	8

Найти объем выборки n .

Ответы: 1). 194 2). 524 3). 330 4). 228 5). нет правильного ответа

Номер: 1.8.А

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	45	50	56	60	72	73	75	76	78	80
n_i	14	17	20	11	16	22	31	14	10	25

Найти объем выборки n .

Ответы: 1). 361 2). 665 3). 845 4). 180 5). нет правильного ответа

Номер: 1.9.А

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	62	67	69	70	73	77	78	79	80	81
n_i	15	12	11	23	25	22	20	19	17	12

Найти объем выборки n .

Ответы: 1). 224 2). 177 3). 736 4). 913 5). нет правильного ответа

Номер: 1.10.А

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	15	19	20	23	25	28	30	33	34	37
n_i	7	11	40	34	25	15	14	19	32	31

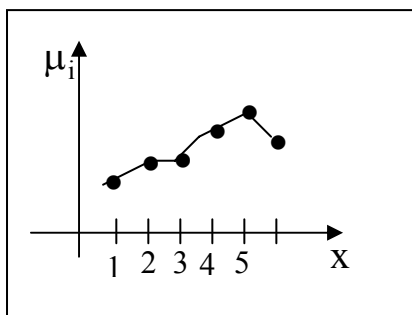
Найти объем выборки n .

Ответы: 1). 228 2). 36 3). 264 4). 200 5). нет правильного ответа

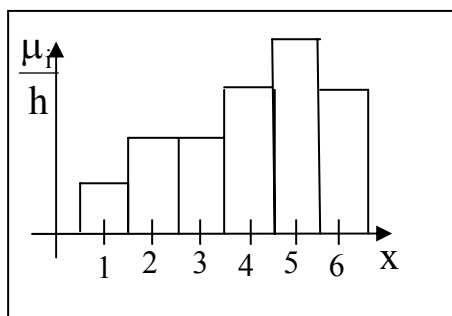
Номер: 1.11.А

Задача: На каком из рисунков изображен полигон относительных частот некоторого распределения, где μ_i – относительные частоты?

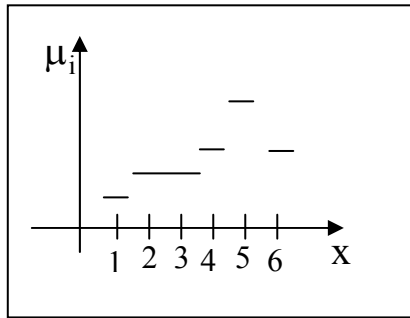
Ответы: 1).



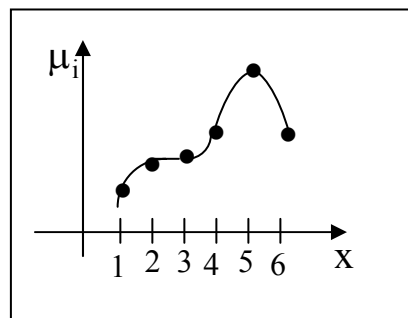
2).



3).



4).

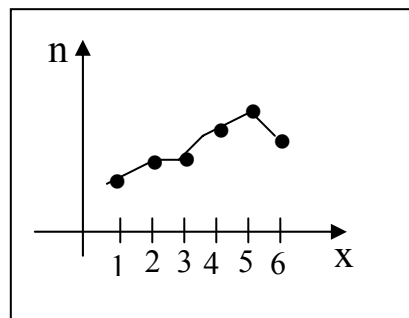


5). нет правильного ответа

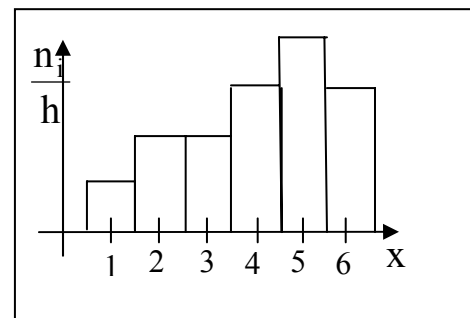
Номер: 1.12.A

Задача: На каком из рисунков изображена гистограмма частот некоторого распределения, где n_i – частоты, h – длина частичного интервала?

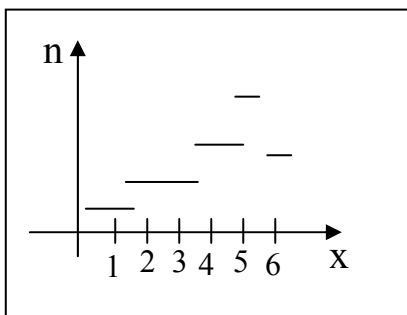
Ответы: 1).



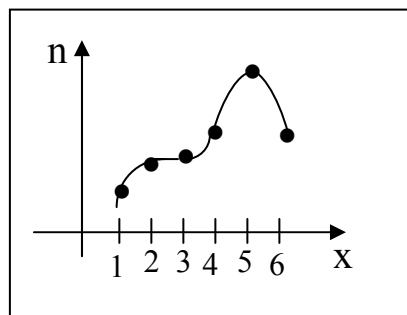
2).



3).



4).



5). нет правильного ответа

Номер: 1.13.A

Задача: Ступенчатая фигура, состоящая из прямоугольников, основаниями которого служат частичные интервалы длиной h , а высоты равны отношению n_i/h , где n_i – сумма частот вариантов, попавших в i -й интервал называется...

Ответы: 1). полигоном частот 2). гистограммой частот 3). ломаной частот 4). кривой распределения частот 5). нет правильного ответа

Номер: 1.14.A

Задача: Пусть из генеральной совокупности извлечена выборка, причем x_1 наблюдалась n_1 раз, x_2 – n_2 раз, x_k – n_k раз и $n = n_1 + n_2 + \dots + n_k$ – объем выборки. Отношение числа наблюдений n_i к объему выборки n называется

Ответы: 1). частотой 2). вариантой 3). вероятностью 4). относительной частотой 5). нет правильного ответа

Номер: 1.15.А

Задача: К способу отбора выборки не относится:

- Ответы: 1). простой случайный бесповторный 2). типический
3). простой случайный повторный 4). технический 5). механический

Номер: 1.16.В

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	4	7	8	12
n_i	5	2	3	10

Чему равна относительная частота варианты $x_2 = 7$?

- Ответы: 1). 2 2). 0,28 3). 0,14 4). 0,35 5). нет правильного ответа

Номер: 1.17.В

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	4	7	8	12
n_i	5	2	3	10

Найти относительную частоту варианты $x_4 = 12$?

- Ответы: 1). 0,25 2). 0,1 3). 0,5 4). 10 5). нет правильного ответа

Номер: 1.18.В

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	34	36	37	38
n_i	20	50	18	12

Чему равна относительная частота варианты $x_2 = 36$?

- Ответы: 1). 0,36 2). 0,2 3). 0,5 4). 0,72 5). нет правильного ответа

Номер: 1.19.В

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	18	19	21	24	25
n_i	4	3	6	7	5

Чему равна относительная частота варианты $x_2 = 24$?

- Ответы: 1). 0,2 2). 0,28 3). 7 4). 0,29 5). нет правильного ответа

Номер: 1.20.В

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	18	19	21	24	25
n_i	4	3	6	7	5

Чему равна относительная частота варианты $x_2 = 19$?

- Ответы: 1). 0,28 2). 3 3). 0,12 4). 0,16 5). нет правильного ответа

Номер: 1.21.В

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	15	19	20	23	25	28
n_i	7	11	40	2	25	15

Чему равна относительная частота варианты $x_1 = 15$?

Ответы: 1). 0,7 2). 0,15 3). 7 4). 0,07 5). нет правильного ответа

Номер: 1.22.В

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	15	19	20	23	25	28
n_i	7	11	40	18	9	15

Чему равна относительная частота варианты $x_3 = 20$?

Ответы: 1). 40 2). 0,2 3). 0,6 4). 0,4 5). нет правильного ответа

Номер: 1.23.В

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	15	19	20	23	25	28
n_i	7	11	24	34	9	15

Чему равна относительная частота варианты $x_4 = 23$?

Ответы: 1). 0,34 2). 0,034 3). 3 4). 0,67 5). нет правильного ответа

Номер: 1.24.В

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	15	19	20	23	25	28
n_i	7	11	40	34	25	15

Чему равна относительная частота варианты $x_5 = 25$?

Ответы: 1). 0,5 2). 1 3). 0,02 4). 0,25 5). нет правильного ответа

Номер: 1.25.В

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	2	5	7	10	11	12	14	16	17	19
n_i	1	3	2	4	5	3	7	10	12	8

Чему равна относительная частота варианты $x_5 = 11$?

Ответы: 1). 5 2). 0,05 3). 0,09 4). 2,2 5). нет правильного ответа

Номер: 1.26.В

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	2	5	7	10	11	12	14	16	17	19
n_i	1	3	2	4	5	3	7	10	12	8

Чему равна относительная частота варианты $x_8 = 16$?

Ответы: 1). 0,5 2). 0,18 3). 10 4). 0,14 5). нет правильного ответа

Номер: 1.27.В

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	2	5	7	10	11	12	14	16	17	19
n_i	1	3	2	4	5	3	7	8	12	10

Чему равна относительная частота варианты $x_{10} = 19$?

Ответы: 1). 0,1 2). 10 3). 0,18 4). 0,21 5). нет правильного ответа

Номер: 1.28.В

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	2	5	7	10	11	12	14	16	17	19
n_i	1	3	2	4	5	3	7	10	12	8

Чему равна относительная частота варианты $x_3 = 7$?

Ответы: 1). 2 2). 0,036 3). 0,002 4). 0,007 5). нет правильного ответа

Номер: 1.29.В

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	2	5	7	10	11	12	14	16	17	19
n_i	1	3	2	4	5	3	7	10	12	8

Чему равна относительная частота варианты $x_4 = 10$?

Ответы: 1). 0,04 2). 0,4 3). 0,07 4). 0,28 5). нет правильного ответа

Номер: 1.30.В

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	2	5	7	10	11	12	14	16	17	19
n_i	1	3	2	4	5	3	7	10	12	8

Чему равна относительная частота варианты $x_2 = 5$?

Ответы: 1). 0,5 2). 5 3). 0,05 4). 0,6 5). нет правильного ответа

Номер: 1.31.А

Задача: Из генеральной совокупности извлечена выборка объема $n = 50$:

x_i	3	4	5	6	7
n_i	11	3	15	11	n_5

Тогда n_5 равен

Ответы: 1). 3 2). 10 3). 5 4). 9 5). нет правильного ответа

Номер: 1.32.А

Задача: Из генеральной совокупности извлечена выборка объема $n = 50$:

x_i	1	2	3	4	5
n_i	4	17	8	1	n_5

Тогда n_5 равен

Ответы: 1). 25 2). 20 3). 21 4). 23 5). нет правильного ответа

Номер: 1.33.А

Задача: Выборка объема $n = 50$ задана в виде распределения частот:

x_i	10	12	14	16	18
-------	----	----	----	----	----

n_i	11	17	5	7	n_5
-------	----	----	---	---	-------

Найти частоту $x_5 = 18$.

Ответы: 1). $n_5 = 12$ 2). $n_5 = 10$ 3). $n_5 = 11$ 4). $n_5 = 8$ 5). нет правильного ответа

Номер: 1.34.А

Задача: Выборка объема $n = 50$ задана в виде распределения частот:

x_i	7	8	9	10	11
-------	---	---	---	----	----

n_i	6	14	2	4	n_5
-------	---	----	---	---	-------

Найти частоту $x_5 = 11$.

Ответы: 1). $n_5 = 25$ 2). $n_5 = 24$ 3). $n_5 = 22$ 4). $n_5 = 23$ 5). нет правильного ответа

Номер: 1.35.А

Задача: Выборка объема $n = 70$ задана в виде распределения частот:

x_i	11	15	16	17	18
-------	----	----	----	----	----

n_i	13	10	11	9	n_5
-------	----	----	----	---	-------

Найти частоту $x_5 = 18$.

Ответы: 1). 22 2). 28 3). 26 4). 27 5). нет правильного ответа

Номер: 1.36.А

Задача: Выборка объема $n = 90$ задана в виде распределения частот:

x_i	107	109	111	113	115	117
-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

n_i	4	21	28	15	16	n_6
-------	---	----	----	----	----	-------

Найти частоту $x_6 = 117$.

Ответы: 1). 6 2). 12 3). 15 4). 20 5). нет правильного ответа

Номер: 1.37.А

Задача: Выборка объема $n = 100$ задана в виде распределения частот:

x_i	40	41	42	43	44	45
-------	----	----	----	----	----	----

n_i	8	1	15	20	51	n_6
-------	---	---	----	----	----	-------

Найти частоту $x_6 = 45$.

Ответы: 1). 7 2). 17 3). 22 4). 5 5). нет правильного ответа

Номер: 1.38.А

Задача: Выборка объема $n = 48$ задана в виде распределения частот:

x_i	20	27	34	41	48
n_i	5	9	17	19	n_5

Найти частоту $x_5 = 48$.

Ответы: 1). 15 2). 12 3). 11 4). 10 5). нет правильного ответа

Номер: 1.39.А

Задача: Выборка объема $n = 60$ задана в виде распределения частот:

x_i	12	13	14	15	16	17
n_i	15	8	9	11	14	n_6

Найти частоту $x_6 = 17$.

Ответы: 1). 5 2). 3 3). 2 4). 4 5). нет правильного ответа

Номер: 1.40.А

Задача: Выборка объема $n = 100$ задана в виде распределения частот:

x_i	10	11	12	13	14	15
n_i	12	10	n_3	20	17	20

Найти частоту $x_3 = 12$.

Ответы: 1). 24 2). 23 3). 21 4). 20 5). нет правильного ответа

Номер: 1.41.А

Задача: Выборка объема $n = 70$ задана в виде распределения частот:

x_i	18	19	20	21	22
n_i	14	18	23	n_4	3

Найти частоту $x_4 = 21$.

Ответы: 1). 14 2). 12 3). 11 4). 13 5). нет правильного ответа

Номер: 1.42.А

Задача: Выборка объема $n = 80$ задана в виде распределения частот:

x_i	24	25	26	27	28	29
n_i	12	13	14	15	16	n_6

Найти частоту $x_6 = 29$.

Ответы: 1). 12 2). 10 3). 15 4). 17 5). нет правильного ответа

Номер: 1.43.А

Задача: Выборка объема $n = 55$ задана в виде распределения частот:

x_i	15	16	17	18	19	20
n_i	n_1	8	9	10	11	12

Найти частоту $x_1 = 15$.

Ответы: 1). 8 2). 5 3). 6 4). 7 5). нет правильного ответа

Номер: 1.44.А

Задача: Выборка объема $n = 90$ задана в виде распределения частот:

x_i 11 13 15 17 19 21

n_i 11 12 13 n_4 15 16

Найти частоту $x_4 = 17$.

Ответы: 1). 22 2). 15 3). 14 4). 23 5). нет правильного ответа

Номер: 1.45.А

Задача: Выборка объема $n = 88$ задана в виде распределения частот:

x_i 20 21 22 23 24 25

n_i 12 13 14 n_4 16 17

Найти частоту $x_4 = 23$.

Ответы: 1). 19 2). 15 3). 16 4). 20 5). нет правильного ответа

Номер: 1.46.А

Задача: Выборка объема $n = 70$ задана в виде распределения частот:

x_i 6 7 8 9 10

n_i 13 14 n_3 16 17

Найти частоту $x_3 = 8$.

Ответы: 1). 10 2). 15 3). 11 4). 18 5). нет правильного ответа

Номер: 1.47.А

Задача: Выборка объема $n = 50$ задана в виде распределения частот:

x_i 3 4 5 6 7 8

n_i 4 5 6 7 n_5 9

Найти частоту $x_5 = 7$.

Ответы: 1). 22 2). 8 3). 24 4). 19 5). нет правильного ответа

Номер: 1.48.А

Задача: Выборка объема $n = 99$ задана в виде распределения частот:

x_i 1 2 3 4 5 6

n_i 15 12 8 7 25 n_6

Найти частоту $x_6 = 6$.

Ответы: 1). 33 2). 32 3). 31 4). 34 5). нет правильного ответа

Номер: 1.49.А

Задача: Выборка объема $n = 77$ задана в виде распределения частот:

x_i 6 7 8 9 10

n_i 15 10 12 21 n_5

Найти частоту $x_5 = 10$.

Ответы: 1). 21 2). 19 3). 20 4). 18 5). нет правильного ответа

Номер: 1.50.A

Задача: Выборка объема $n = 65$ задана в виде распределения частот:

x_i	8	9	10	11	12	13
n_i	3	6	12	24	n_5	11

Найти частоту $x_5 = 12$.

Ответы: 1). 9 2). 8 3). 10 4). 12 5). нет правильного ответа

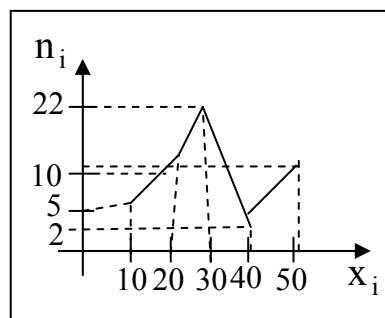
Номер: 1.51.A

Задача: Из генеральной совокупности извлечена выборка объема $n = 50$, полигон частот которой имеет вид:

Найти частоту варианты $x_2 = 20$

Ответы: 1). 13 2). 11 3). 12

4). 14 5). нет правильного ответа



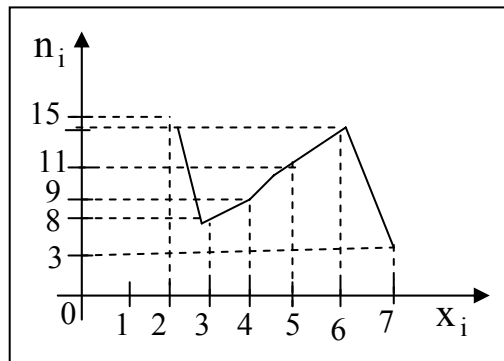
Номер: 1.52.A

Задача: Из генеральной совокупности извлечена выборка объема $n = 50$, полигон частот которой имеет вид:

Найти частоту варианты $x_2 = 20$

Ответы: 1). 12 2). 13 3). 14

4). 15 5). нет правильного ответа



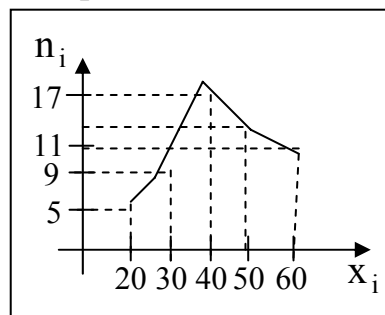
Номер: 1.53.A

Задача: Из генеральной совокупности извлечена выборка объема $n = 55$, полигон частот которой имеет вид:

Найти частоту варианты $x_4 = 50$

Ответы: 1). 13 2). 14 3). 15

4). 12 5). нет правильного ответа

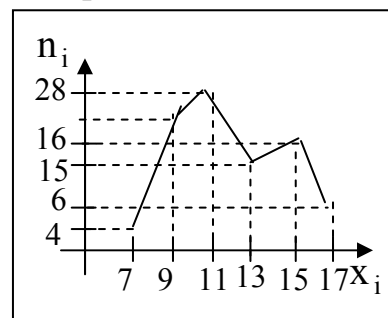


Номер: 1.54.A

Задача: Из генеральной совокупности извлечена выборка объема $n = 90$, полигон частот которой имеет вид:

Найти частоту варианты $x_2 = 9$

Ответы: 1). 20 2). 22 3). 24
4). 21 5). нет правильного ответа

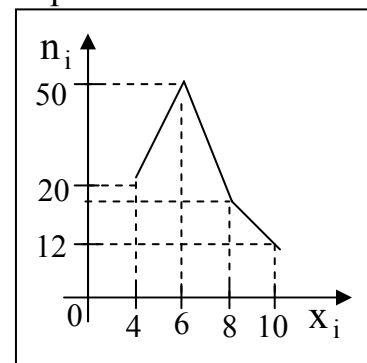


Номер: 1.55.A

Задача: Из генеральной совокупности извлечена выборка объема $n = 100$, полигон частот которой имеет вид:

Найти частоту варианты $x_3 = 8$

Ответы: 1). 19 2). 18 3). 17
4). 16 5). нет правильного ответа

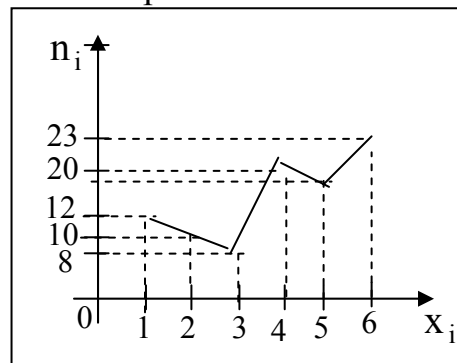


Номер: 1.56.A

Задача: Из генеральной совокупности извлечена выборка объема $n = 90$, полигон частот которой имеет вид:

Найти частоту варианты $x_5 = 5$

Ответы: 1). 18 2). 19 3). 17
4). 16 5). нет правильного ответа

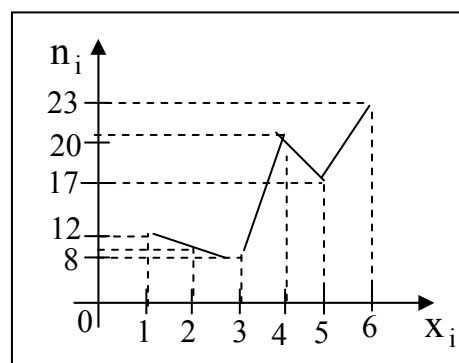


Номер: 1.57.A

Задача: Из генеральной совокупности извлечена выборка объема $n = 90$, полигон частот которой имеет вид:

Найти частоту варианты $x_2 = 2$

Ответы: 1). 11 2). 10 3). 9
4). 8.5 5). нет правильного ответа

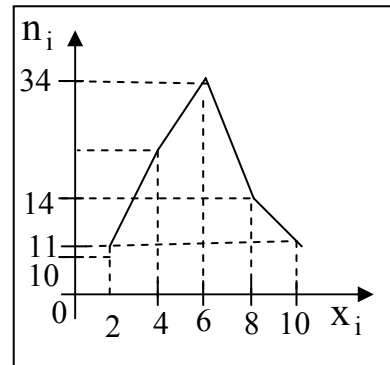


Номер: 1.58.А

Задача: Из генеральной совокупности извлечена выборка объема $n = 90$, полигон частот которой имеет вид:

Найти частоту варианты $x_2 = 4$

Ответы: 1). 21 2). 22 3). 20
4). 23 5). нет правильного ответа

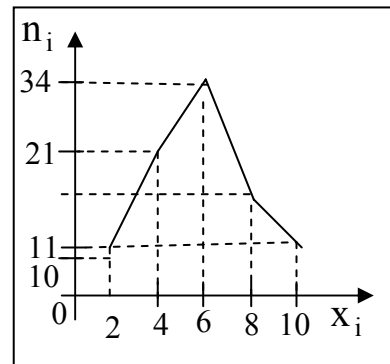


Номер: 1.59.А

Задача: Из генеральной совокупности извлечена выборка объема $n = 90$, полигон частот которой имеет вид:

Найти частоту варианты $x_4 = 8$

Ответы: 1). 13 2). 12 3). 14
4). 15 5). нет правильного ответа

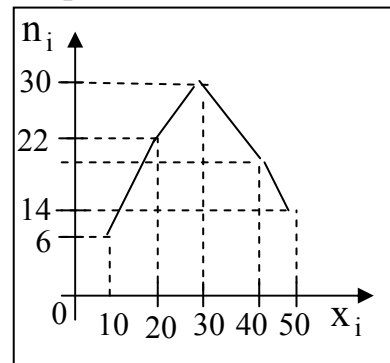


Номер: 1.60.А

Задача: Из генеральной совокупности извлечена выборка объема $n = 90$, полигон частот которой имеет вид:

Найти частоту варианты $x_4 = 40$

Ответы: 1). 20 2). 17 3). 19
4). 18 5). нет правильного ответа



Номер: 1.61.В

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	7	4	5	6	7
n_i	11	3	10	15	11

Найти относительную частоту соответствующую вариане $x_4 = 6$.

Ответы: 1). 0,3 2). 0,1 3). 0,5 4). 0,2 5). нет правильного ответа

Номер: 1.62.B

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	7	10	13	16	19
n_i	17	4	8	20	1

Найти относительную частоту соответствующую варианту $x_2 = 10$.

Ответы: 1). 0,02 2). 0,08 3). 0,5 4). 0,4 5). нет правильного ответа

Номер: 1.63.B

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	9	10	11	12	13
n_i	14	6	2	24	4

Найти относительную частоту соответствующую варианту $x_2 = 10$.

Ответы: 1). 0,6 2). 0,15 3). 0,1 4). 0,12 5). нет правильного ответа

Номер: 1.64.B

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	120	130	140	150	160	170
n_i	8	9	15	14	11	3

Найти относительную частоту соответствующую варианту $x_2 = 130$.

Ответы: 1). 0,9 2). 0,13 3). 0,15 4). 0,07 5). нет правильного ответа

Номер: 1.65.B

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	15	16	17	18	19	20
n_i	10	11	5	9	12	8

Найти относительную частоту соответствующую варианту $x_3 = 17$.

Ответы: 1). 0,29 2). 5 3). 0,5 4). 0,09 5). нет правильного ответа

Номер: 1.66.B

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	4	6	8	10	12	14
n_i	10	5	9	12	8	11

Найти относительную частоту соответствующую варианту $x_6 = 14$.

Ответы: 1). 0,15 2). 11 3). 0,2 4). 0,8 5). нет правильного ответа

Номер: 1.67.B

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	5	15	20	25	30
n_i	17	4	20	1	8

Найти относительную частоту соответствующую варианту $x_3 = 20$.

Ответы: 1). 0,2 2). 1 3). 0,15 4). 0,4 5). нет правильного ответа

Номер: 1.68.В

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	17	18	19	20	21
n_i	17	4	8	1	20

Найти относительную частоту соответствующую варианту $x_3 = 19$.

Ответы: 1). 0,1 2). 0,16 3). 0,8 4). 0,42 5). нет правильного ответа

Номер: 1.69.В

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	20	21	22	23	24
n_i	24	14	6	2	4

Найти относительную частоту соответствующую варианту $x_5 = 24$.

Ответы: 1). 0,04 2). 0,08 3). 0,2 4). 0,17 5). нет правильного ответа

Номер: 1.70.В

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	34	36	38	40	42	44
n_i	9	10	13	14	10	4

Найти относительную частоту соответствующую варианту $x_5 = 34$.

Ответы: 1). 0,6 2). 0,26 3). 0,15 4). 0,42 5). нет правильного ответа

Номер: 1.71.В

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	20	21	22	23	24	25
n_i	15	6	16	10	20	13

Найти относительную частоту соответствующую варианту $x_5 = 24$.

Ответы: 1). 0,24 2). 0,2 3). 0,5 4). 0,25 5). нет правильного ответа

Номер: 1.72.В

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	20	21	22	23	24	25
n_i	15	6	16	10	20	13

Найти относительную частоту соответствующую варианту $x_3 = 22$.

Ответы: 1). 0,2 2). 0,1 3). 0,4 4). 0,7 5). нет правильного ответа

Номер: 1.73.В

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	20	21	22	23	24	25
n_i	15	6	16	10	20	13

Найти относительную частоту соответствующую варианту $x_4 = 23$.

Ответы: 1). 0,434 2). 0,23 3). 0,125 4). 0,081 5). нет правильного ответа

Номер: 1.74.B

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	3	4	5	6	7	8
n_i	7	6	2	7	20	8

Найти относительную частоту соответствующую варианту $x_5 = 7$.

Ответы: 1). 0,2 2). 0,8 3). 0,15 4). 0,4 5). нет правильного ответа

Номер: 1.75.B

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	3	4	5	6	7	8
n_i	10	7	6	8	12	7

Найти относительную частоту соответствующую варианту $x_3 = 6$.

Ответы: 1). 0,12 2). 0,2 3). 0,83 4). 0,6 5). нет правильного ответа

Номер: 1.76.A

Задача: Выборка задана в виде гистограммы относительных частот. Найти относительную частоту μ_3 .

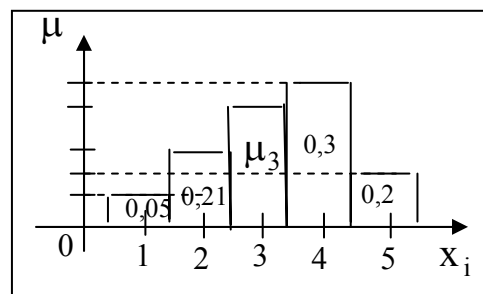
Ответы: 1). 0,26

2). 0,25

3). 0,24

4). 0,2

5). нет правильного ответа



Номер: 1.77.A

Задача: Выборка задана в виде гистограммы относительных частот. Найти относительную частоту μ_5 .

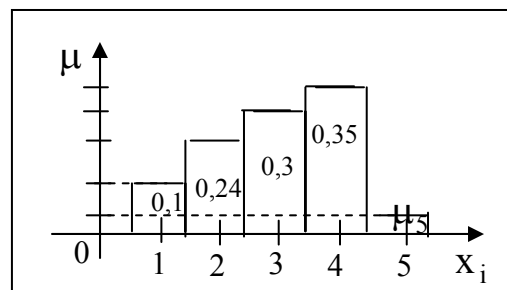
Ответы: 1). 0,26

2). 0,25

3). 0,24

4). 0,2

5). нет правильного ответа



Номер: 1.78.А

Задача: Выборка задана в виде гистограммы относительных частот. Найти относительную частоту μ_2 .

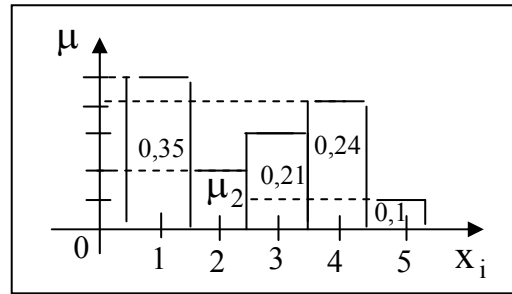
Ответы: 1). 0,17

2). 0,14

3). 0,15

4). 0,16

5). нет правильного ответа



Номер: 1.79.А

Задача: Выборка задана в виде гистограммы относительных частот. Найти относительную частоту μ_2 .

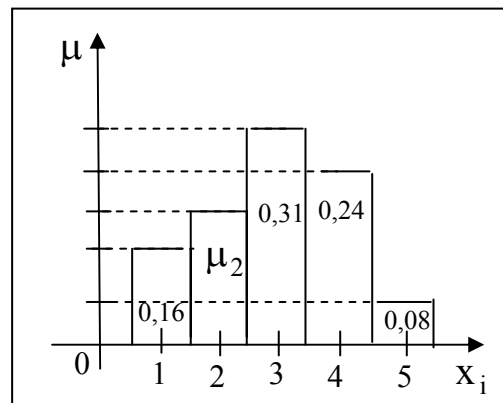
Ответы: 1). 0,21

2). 0,19

3). 0,2

4). 0,18

5). нет правильного ответа



Номер: 1.80.А

Задача: Выборка задана в виде гистограммы относительных частот. Найти относительную частоту μ_4 .

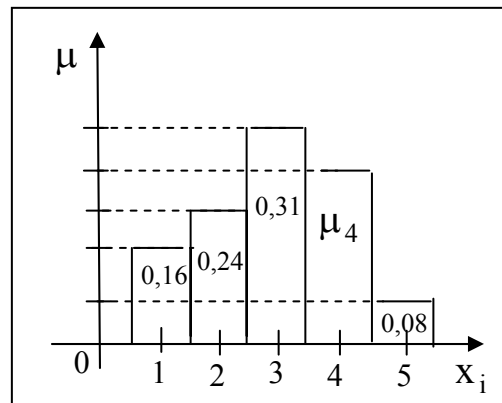
Ответы: 1). 0,24

2). 0,26

3). 0,25

4). 0,23

5). нет правильного ответа



Номер: 1.81.А

Задача: Выборка задана в виде гистограммы относительных частот. Найти относительную частоту μ_2 .

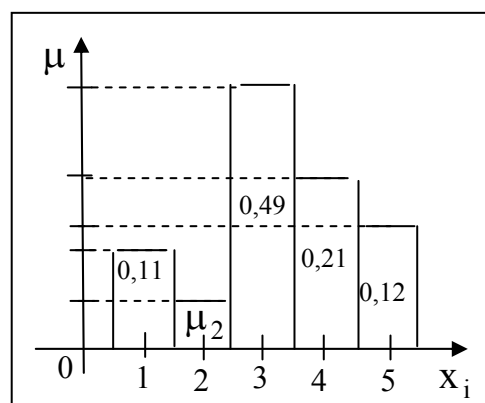
Ответы: 1). 0,08

2). 0,07

3). 0,06

4). 0,09

5). нет правильного ответа



Номер: 1.82.А

Задача: Выборка задана в виде гистограммы относительных частот. Найти относительную частоту μ_4 .

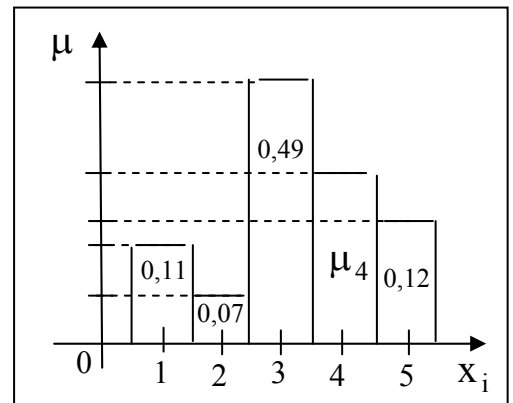
Ответы: 1). 0,25

2). 0,21

3). 0,23

4). 0,22

5). нет правильного ответа



Номер: 1.83.А

Задача: Выборка задана в виде гистограммы относительных частот. Найти относительную частоту μ_5 .

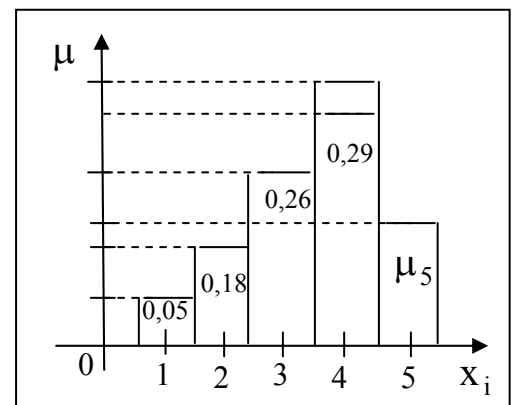
Ответы: 1). 0,21

2). 0,23

3). 0,22

4). 0,24

5). нет правильного ответа



Номер: 1.84.А

Задача: Выборка задана в виде гистограммы относительных частот. Найти относительную частоту μ_3 .

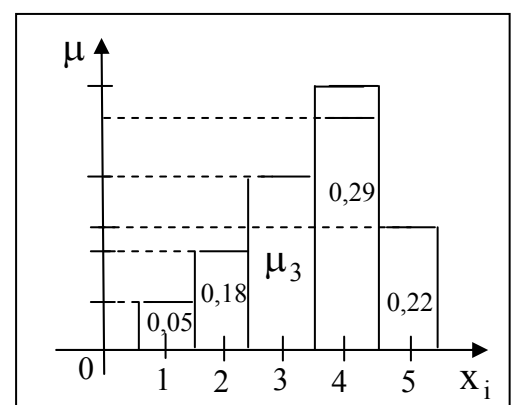
Ответы: 1). 0,24

2). 0,27

3). 0,25

4). 0,26

5). нет правильного ответа



Номер: 1.85.А

Задача: Выборка задана в виде гистограммы относительных частот. Найти относительную частоту μ_4 .

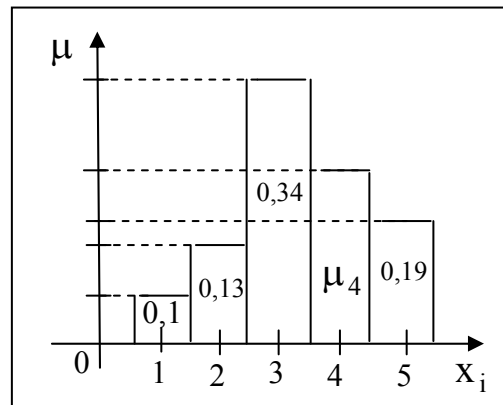
Ответы: 1). 0,22

2). 0,25

3). 0,24

4). 0,23

5). нет правильного ответа



Номер: 1.86.А

Задача: Выборка задана в виде гистограммы относительных частот. Найти относительную частоту μ_5 .

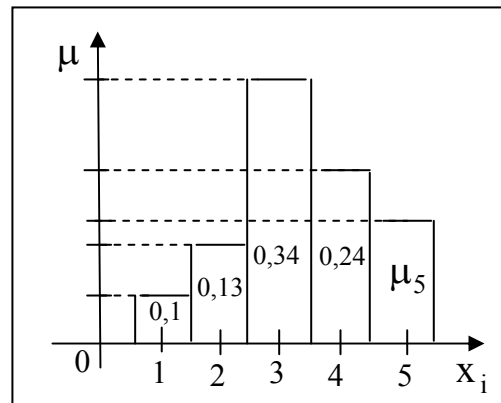
Ответы: 1). 0,2

2). 0,19

3). 0,17

4). 0,18

5). нет правильного ответа



Номер: 1.87.А

Задача: Выборка задана в виде гистограммы относительных частот. Найти относительную частоту μ_2 .

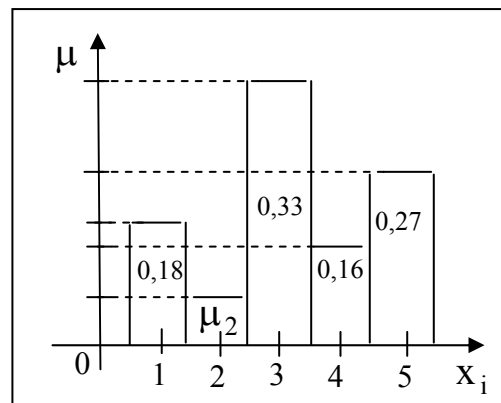
Ответы: 1). 0,07

2). 0,06

3). 0,05

4). 0,08

5). нет правильного ответа



Номер: 1.88.A

Задача: Выборка задана в виде гистограммы относительных частот. Найти относительную частоту μ_3 .

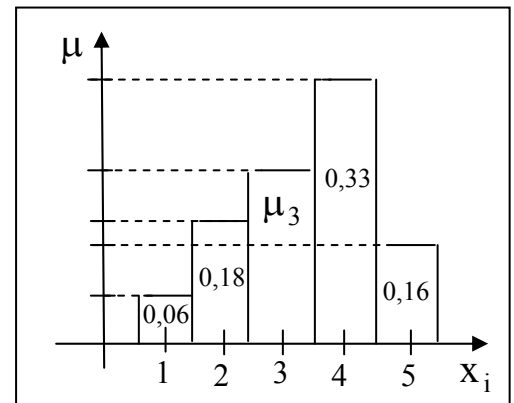
Ответы: 1). 0,26

2). 0,28

3). 0,29

4). 0,27

5). нет правильного ответа



Номер: 1.89.A

Задача: Выборка задана в виде гистограммы относительных частот. Найти относительную частоту μ_3 .

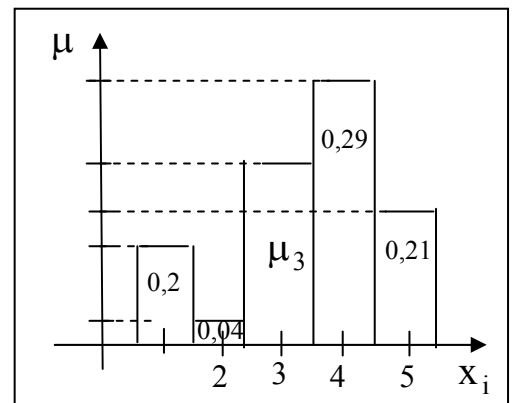
Ответы: 1). 0,27

2). 0,26

3). 0,25

4). 0,24

5). нет правильного ответа



Номер: 1.90.A

Задача: Выборка задана в виде гистограммы относительных частот. Найти относительную частоту μ_2 .

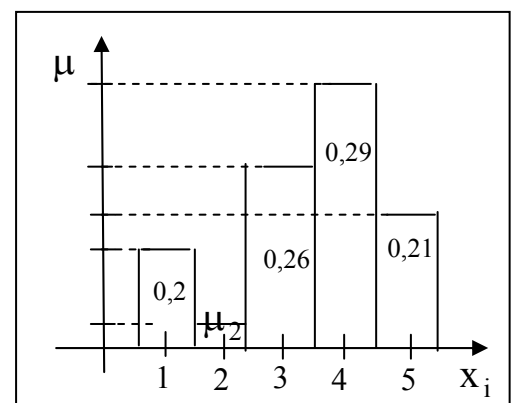
Ответы: 1). 0,03

2). 0,04

3). 0,06

4). 0,05

5). нет правильного ответа



Номер: 1.91.A

Задача: Выборка задана в виде гистограммы относительных частот. Найти относительную частоту μ_1 .

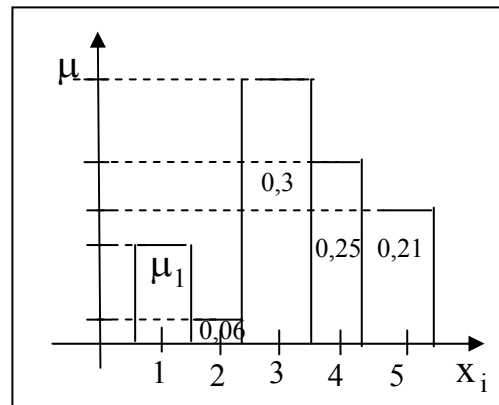
Ответы: 1). 0,17

2). 0,16

3). 0,18

4). 0,19

5). нет правильного ответа



Номер: 1.92.A

Задача: Выборка задана в виде гистограммы относительных частот. Найти относительную частоту μ_5 .

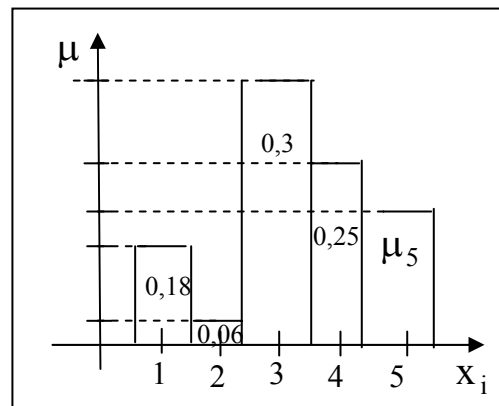
Ответы: 1). 0,217

2). 0,23

3). 0,22

4). 0,2

5). нет правильного ответа



Номер: 1.93.A

Задача: Выборка задана в виде гистограммы относительных частот. Найти относительную частоту μ_5 .

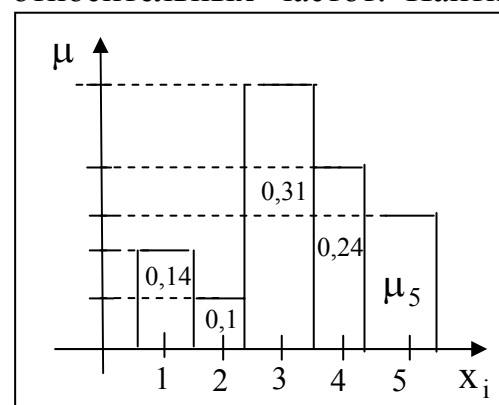
Ответы: 1). 0,2

2). 0,22

3). 0,23

4). 0,21

5). нет правильного ответа



Номер: 1.94.A

Задача: Выборка задана в виде гистограммы относительных частот. Найти относительную частоту μ_5 .

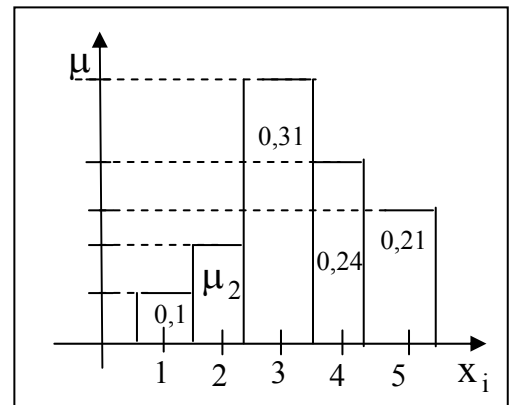
Ответы: 1). 0,12

2). 0,14

3). 0,15

4). 0,13

5). нет правильного ответа



Номер: 1.95.A

Задача: Выборка задана в виде гистограммы относительных частот. Найти относительную частоту μ_1 .

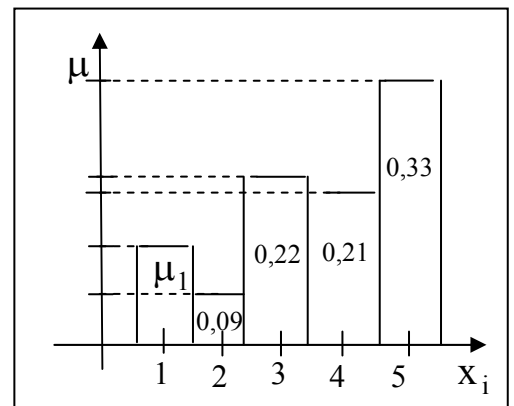
Ответы: 1). 0,16

2). 0,15

3). 0,14

4). 0,17

5). нет правильного ответа



Номер: 1.96.A

Задача: Выборка задана в виде гистограммы относительных частот. Найти относительную частоту μ_2 .

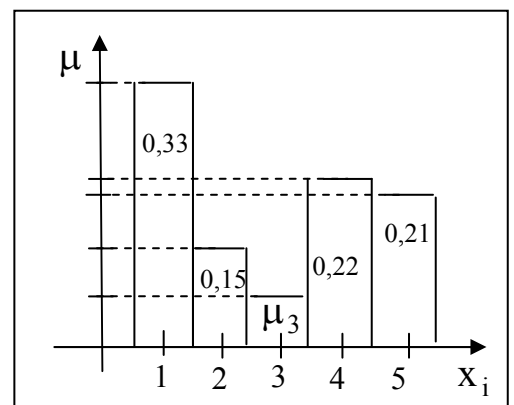
Ответы: 1). 0,1

2). 0,11

3). 0,08

4). 0,09

5). нет правильного ответа



Номер: 1.97.А

Задача: Выборка задана в виде гистограммы относительных частот. Найти относительную частоту μ_1 .

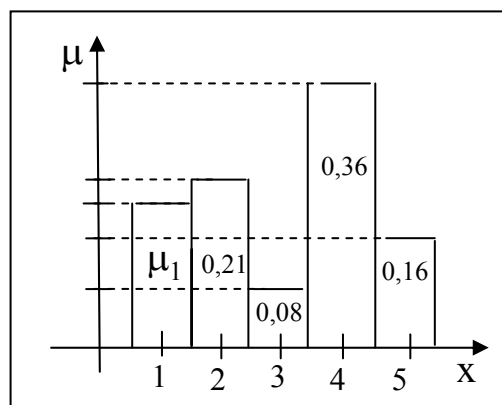
Ответы: 1). 0,19

2). 0,17

3). 0,2

4). 0,18

5). нет правильного ответа



Номер: 1.98.А

Задача: Выборка задана в виде гистограммы относительных частот. Найти относительную частоту μ_2 .

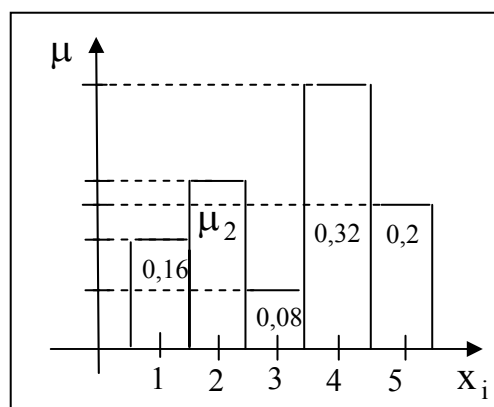
Ответы: 1). 0,25

2). 0,23

3). 0,24

4). 0,22

5). нет правильного ответа



Номер: 1.99.А

Задача: Выборка задана в виде гистограммы относительных частот. Найти относительную частоту μ_1 .

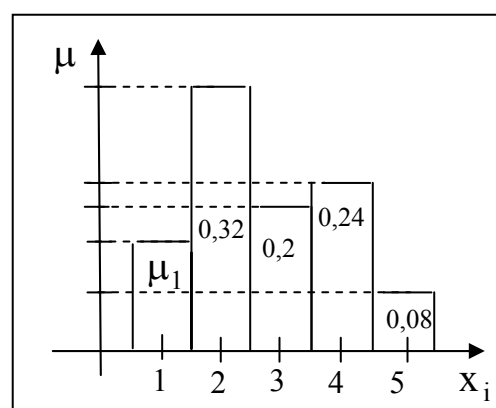
Ответы: 1). 0,16

2). 0,17

3). 0,15

4). 0,18

5). нет правильного ответа



Номер: 1.100.A

Задача: Выборка задана в виде гистограммы относительных частот. Найти относительную частоту μ_1 .

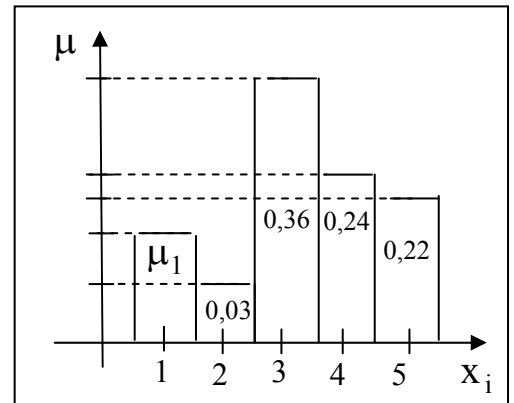
Ответы: 1). 0,19

2). 0,17

3). 0,15

4). 0,13

5). нет правильного ответа



Номер: 1.101.B

Задача: По таблице частот

i	$(x_i; x_{i+1}]$	n_i
1	2 - 5	4
2	5 - 8	7
3	8 - 11	13

найти плотность относительной частоты случайной величины в интервале (2,5]

Ответы: 1). 0,17 2). 0,06 3). 0,01 4). 6 5). 2

Номер: 1.102.B

Задача: По таблице частот

i	$(x_i; x_{i+1}]$	n_i
1	0 - 2	5
2	2 - 4	3
3	4 - 6	10
4	6 - 8	7

найти плотность относительной частоты случайной величины в интервале (4;6]

Ответы: 1). 0,2 2). 0,4 3). 0,6 4). 2 5). 5

Номер: 1.103.B

Задача: По таблице частот

i	$(x_i; x_{i+1}]$	n_i
1	0 - 2	5
2	2 - 4	3
3	4 - 6	10
4	6 - 8	7

найти плотность относительной частоты случайной величины в интервале (0;2]

Ответы: 1). 0,01 2). 0,05 3). 0,1 4). 0,5 5). 1

Номер: 1.104.B

Задача: По таблице частот

i	$(x_i; x_{i+1}]$	n_i
1	0 – 2	5
2	2 – 4	3
3	4 – 6	10
4	6 – 8	7

найти плотность относительной частоты случайной величины в интервале (2;4]

Ответы: 1). 0,17 2). 0,06 3). 0,01 4). 6 5). 2

Номер: 1.105.B

Задача: По таблице частот

i	$(x_i; x_{i+1}]$	n_i
1	0 – 2	5
2	2 – 4	3
3	4 – 6	10
4	6 – 8	7

найти плотность относительной частоты случайной величины в интервале (6;8]

Ответы: 1). 4 2). 2 3). 0,01 4). 0,14 5). 0,52

Номер: 1.106.B

Задача: По таблице частот

i	$(x_i; x_{i+1}]$	n_i
1	3 – 7	12
2	7 – 11	4
3	11 – 15	6
4	15 – 19	3

найти плотность относительной частоты случайной величины в интервале (3;7]

Ответы: 1). 0,12 2). 0,24 3). 0,36 4). 0,48 5). 0,6

Номер: 1.107.B(5)

Задача: По таблице частот

i	$(x_i; x_{i+1}]$	n_i
1	3 – 7	12
2	7 – 11	4
3	11 – 15	6
4	15 – 19	3

найти плотность относительной частоты случайной величины в интервале (7;11]

Ответы: 1). 4 2). 2 3). 0,4 4). 0,1 5). 0,04

Номер: 1.108.B

Задача: По таблице частот

i	$(x_i; x_{i+1}]$	n_i
1	3 – 7	12
2	7 – 11	4
3	11 – 15	6
4	15 – 19	3

найти плотность относительной частоты случайной величины в интервале (11;15]

Ответы: 1). 0,17 2). 0,06 3). 0,01 4). 6 5). 2

Номер: 1.109.B

Задача: По таблице частот

i	$(x_i; x_{i+1}]$	n_i
1	3 – 7	12
2	7 – 11	4
3	11 – 15	6
4	15 – 19	3

найти плотность относительной частоты случайной величины в интервале (15;19]

Ответы: 1). 0,17 2). 0,06 3). 0,03 4). 6 5). 2

Номер: 1.110.B

Задача: По таблице частот

i	$(x_i; x_{i+1}]$	n_i
1	0 – 5	8
2	5 – 10	15
3	10 – 15	12
4	15 – 20	5

найти плотность относительной частоты случайной величины в интервале (10;15]

Ответы: 1). 0,17 2). 0,06 3). 0,01 4). 6 5). 2

Номер: 1.111.A

Задача: Найти частоту попадания случайной величины X в промежуток [40;50]

X	5	5	12	19	28	42	43	45	51
---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

Ответы: 1). 9 2). 6 3). 3 4). 0,9 5). 0,3

Номер: 1.112.A

Задача: Найти частоту попадания случайной величины в промежуток [1;10]

X	5	5	12	19	28	42	43	45	51
---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

Ответы: 1). 10 2). 7 3). 5 4). 2 5). 0,5

Номер: 1.113.А

Задача: Найти частоту попадания случайной величины в промежуток [10;15]

X	5	5	12	19	28	42	43	45	51
---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

Ответы: 1). 10 2). 7 3). 5 4). 2 5). 1

Номер: 1.114.А

Задача: Найти частоту попадания случайной величины в промежуток [10;20]

X	5	5	12	19	28	42	43	45	51
---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

Ответы: 1). 10 2). 7 3). 5 4). 2 5). 1

Номер: 1.115.А

Задача: Найти частоту попадания случайной величины в промежуток [20;40]

X	5	5	12	19	28	42	43	45	51
---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

Ответы: 1). 10 2). 7 3). 5 4). 2 5). 1

Номер: 1.116.А

Задача: Найти частоту попадания случайной величины в промежуток [1;15]

X	2	7	12	20	21	25	28	33	35
---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

Ответы: 1). 10 2). 7 3). 5 4). 3 5). 1

Номер: 1.117.А

Задача: Найти частоту попадания случайной величины в промежуток [5;20]

X	2	7	12	20	21	25	28	33	35
---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

Ответы: 1). 1 2). 3 3). 5 4). 7 5). 9

Номер: 1.118.А

Задача: Найти частоту попадания случайной величины в промежуток [20;35]

X	2	7	12	20	21	25	28	33	35
---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

Ответы: 1). 1 2). 4 3). 6 4). 9 5). 10

Номер: 1.119.А

Задача: Найти частоту попадания случайной величины в промежуток [19;27]

X	2	7	12	20	21	25	28	33	35
---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

Ответы: 1). 9 2). 7 3). 5 4). 3 5). 1

Номер: 1.120.А

Задача: Найти частоту попадания случайной величины в промежуток [1;5]

X	2	7	12	20	21	25	28	33	35
---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

Ответы: 1). 9 2). 7 3). 5 4). 3 5). 1

2. Статистические оценки генеральных параметров. Точечные и интервальные оценки для математического ожидания и дисперсии

Номер: 2.1.В

Задача: Из генеральной совокупности извлечена выборка:

x_i	1	3	6	26
n_i	8	40	10	2

Найти несмещенную оценку генеральной средней.

Ответы: 1). 5 2). 4 3). 3,5 4). 20 5). нет правильного ответа

Номер: 2.2.В

Задача: Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	2	4	5	7	10
n_i	15	20	10	10	45

Найти выборочную среднюю.

Ответы: 1). 5 2). 10 3). 5,9 4). 6,8 5). нет правильного ответа

Номер: 2.3.В

Задача: Найти выборочную среднюю по данному распределению выборки:

x_i	15	19	20	23	25	28
n_i	7	11	40	34	25	15

Ответы: 1). 20,51 2). 22,28 3). 66 4). 20 5). нет правильного ответа

Номер: 2.4.В

Задача: Дано распределение признака X , где X – число сделок на фондовой бирже за квартал, полученной по $n = 400$ (инвесторов) наблюдениями:

x_i	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
n_i	146	97	73	34	23	10	6	3	4	2	2

Найти выборочную среднюю числа сделок

Ответы: 1). 0,936 2). 1,112 3). 1,535 4). 1,61 5). нет правильного ответа

Номер: 2.5.В

Задача: Дано распределение признака X , где X – число нестандартных изделий, полученной из проверки по $h = 100$ партий изделий по 10 изделий в каждой партии (x_i – число нестандартных изделий в одной партии, n_i – количество партий, содержащих x_i нестандартных изделий).

Найти выборочную среднюю числа нестандартных изделий.

x_i	0	1	2	3	4	5	6	7
n_i	8	3	10	22	20	20	12	5

Ответы: 1). 3 2). 4,45 3). 3,76 4). 3,34 5). нет правильного ответа

Номер: 2.6.В

Задача: Из генеральной совокупности извлечена выборка:

x_i	2,36	2,40	2,44	2,47	2,50	2,52	2,55	2,60	2,64
n_i	3	3	1	1	1	1	1	1	3

Найти несмещенную оценку генеральной средней.

Ответы: 1). 2,47 2). 2,51 3). 2,49 4). 2,44 5). нет правильного ответа

Номер: 2.7.В

Задача: Найти выборочную среднюю по данному распределению выборки:

x_i	15	19	20	21	24	26
n_i	5	11	21	26	20	17

Ответы: 1). 20,91 2). 21,72 3). 21 4). 20,45 5). нет правильного ответа

Номер: 2.8.В

Задача: При измерении некоторой величины получен следующий статистический ряд:

x_i	0,10	0,12	0,14	0,17	0,19	0,20
n_i	21	9	8	15	17	10

Определить выборочную среднюю

Ответы: 1). 0,113 2). 0,132 3). 0,178 4). 0,151 5). нет правильного ответа

Номер: 2.9.В

Задача: При измерении некоторой величины получен следующий статистический ряд:

x_i	10	12	14	17	19	20
n_i	11	9	10	3	8	9

Определить выборочную среднюю

Ответы: 1). 13,81 2). 14 3). 14,82 4). 16,4 5). нет правильного ответа

Номер: 2.10.В

Задача: При измерении некоторой величины получен следующий статистический ряд:

x_i	101	103	104	108	111	112
n_i	9	14	18	20	23	16

Определить выборочную среднюю

Ответы: 1). 110,2 2). 107,28 3). 105,3 4). 106 5). нет правильного ответа

Номер: 2.11.В

Задача: В итоге пяти измерений некоторой физической величины одним прибором (без систематических ошибок) получены следующие результаты: 6, 9, 10, 12, 13. Найти выборочную среднюю результатов измерений.

Ответы: 1). $\bar{x}_B = 9,5$ 2). $\bar{x}_B = 113$ 3). $\bar{x}_B = 10$ 4). $\bar{x}_B = 9,8$

5). нет правильного ответа

Номер: 2.12.C

Задача: По выборке объема $n = 81$ найдена смещенная оценка $D_B = 10$. Найти несмещенную оценку дисперсии генеральной совокупности.

Ответы: 1). 10,125 2). 10,214 3). 9,88 4). 9,951 5). нет правильного ответа

Номер: 2.13.C

Задача: По выборке объема $n = 101$ найдена смещенная оценка $D_B = 15$. Найти несмещенную оценку дисперсии генеральной совокупности.

Ответы: 1). 15,25 2). 15,1 3). 15,15 4). 14,97 5). нет правильного ответа

Номер: 2.14.C

Задача: По выборке объема $n = 101$ найдена смещенная оценка $D_B = 26$. Найти несмещенную оценку дисперсии генеральной совокупности.

Ответы: 1). 26,43 2). 26,26 3). 26 4). 26,5 5). нет правильного ответа

Номер: 2.15.C

Задача: По выборке объема $n = 81$ найдена смещенная оценка $D_B = 40$. Найти несмещенную оценку дисперсии генеральной совокупности.

Ответы: 1). 40 2). 40,5 3). 41 4). 40,2 5). нет правильного ответа

Номер: 2.16.C

Задача: По выборке объема $n = 101$ найдена смещенная оценка $D_B = 55$. Найти несмещенную оценку дисперсии генеральной совокупности.

Ответы: 1). 55,6 2). 54,95 3). 55,55 4). 55 5). нет правильного ответа

Номер: 2.17.C

Задача: В итоге пяти измерений некоторой физической величины одним прибором (без систематических ошибок) получены следующие результаты: 6, 9, 10, 12, 13. Найти выборочную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 10 2). 30 3). 0,4 4). 2,52 5). нет правильного ответа

Номер: 2.18.B

Задача: Интервал, который с заданной надежностью γ покрывает оцениваемый параметр называется...

Ответы: 1). случайный 2). вероятностный
3). доверительный 4). статистический 5). нет правильного ответа

Номер: 2.19.B

Задача: Статистическую оценку θ^* , математическое ожидание которой равно оцениваемому параметру θ при любом объеме выборки, то есть $M(\theta^*) = \theta$, называют...

Ответы: 1). смещенной 2). эффективной
3). несмещенной 4). состоятельной 5). нет правильного ответа

Номер: 2.20.C

Задача: Найти выборочную дисперсию по данному распределению выборки

x_i	2	5	7	8	10
n_i	1	3	4	5	2

Ответы: 1). 7 2). 49 3). 28 4). 4 5). нет правильного ответа

Номер: 2.21.B

Задача: При измерении некоторой величины получен следующий статистический ряд:

x_i	0,10	0,12	0,14	0,17	0,19	0,20
n_i	20	19	18	15	17	10

Найти несмещенную оценку генеральной средней.

Ответы: 1). 0,1458 2). 0,14 3). 0,1511 4). 0,162
5). нет правильного ответа

Номер: 2.22.C

Задача: Из генеральной совокупности извлечена выборка

x_i	2	5	7	10
n_i	1	3	2	4

Найти смещенную оценку генеральной дисперсии

Ответы: 1). 6,1 2). 6,52 3). 7 4). 7,29 5). нет правильного ответа

Номер: 2.23.C

Задача: Из генеральной совокупности извлечена выборка

x_i	2	4	5	7	10
n_i	15	20	10	10	45

Найти смещенную оценку генеральной дисперсии

Ответы: 1). 4,45 2). 9,96 3). 0,25 4). 6,8 5). нет правильного ответа

Номер: 2.24.C

Задача: Из генеральной совокупности извлечена выборка

x_i	1	3	6	7	9
n_i	8	10	30	32	20

Найти смещенную оценку генеральной дисперсии

Ответы: 1). 3,0145 2). 3,9234 3). 4,9716 4). 5,01
5). нет правильного ответа

Номер: 2.25.C

Задача: Из генеральной совокупности извлечена выборка

x_i	10	12	14	17	19	20
n_i	11	9	10	3	8	9

Найти смещенную оценку генеральной дисперсии

Ответы: 1). 54,9081 2). 14,5876 3). 10,2132 4). 14,82
5). нет правильного ответа

Номер: 2.26.C

Задача: Из генеральной совокупности извлечена выборка

x_i	12	14	17	19
n_i	19	20	35	26

Найти смещенную оценку генеральной дисперсии

Ответы: 1). 261,57 2). 157,7 3). 6,5291 4). 15,9712
5). нет правильного ответа

Номер: 2.27.C

Задача: Из генеральной совокупности извлечена выборка

x_i	6	8	9	11	12
n_i	20	24	25	24	7

Найти смещенную оценку генеральной дисперсии

Ответы: 1). 78,3225 2). 2,4156 3). 3,6075 4). 8,5
5). нет правильного ответа

Номер: 2.28.C

Задача: Из генеральной совокупности извлечена выборка

x_i	2	5	7	8	9
n_i	4	24	15	20	37

Найти смещенную оценку генеральной дисперсии

Ответы: 1). 7,01 2). 3,5724 3). 2,1546 4). 4,5125
5). нет правильного ответа

Номер: 2.29.C

Задача: Из генеральной совокупности извлечена выборка

x_i	1	2	3	4	5	6
n_i	15	9	8	20	35	13

Найти смещенную оценку генеральной дисперсии

Ответы: 1). 7,26 2). 15,21 3). 5,71 4). 2,65
5). нет правильного ответа

Номер: 2.30.С

Задача: Из генеральной совокупности извлечена выборка

x_i	4	7	8	9	10
n_i	16	19	21	10	34

Найти смещенную оценку генеральной дисперсии

Ответы: 1). 3,1521 2). 3,56 3). 4,2075 4). 4,45
5). нет правильного ответа

Номер: 2.31.В

Задача: Из генеральной совокупности извлечена выборка

x_i	1	3	6	7	9
n_i	8	10	30	32	20

Найти несмещенную оценку генеральной средней.

Ответы: 1). 6,2 2). 6,98 3). 6,53 4). 6,22 5). нет правильного ответа

Номер: 2.32.В

Задача: Из генеральной совокупности извлечена выборка

x_i	10	12	14	17	19
n_i	11	9	10	3	8

Найти несмещенную оценку генеральной средней.

Ответы: 1). 14,82 2). 14,53 3). 14 4). 17 5). нет правильного ответа

Номер: 2.33.В

Задача: Из генеральной совокупности извлечена выборка

x_i	12	14	17	19
n_i	19	20	35	26

Найти несмещенную оценку генеральной средней.

Ответы: 1). 14 2). 15,97 3). 15,42 4). 35 5). нет правильного ответа

Номер: 2.34.В

Задача: Из генеральной совокупности извлечена выборка

x_i	6	8	9	11	12
n_i	20	24	25	24	7

Найти несмещенную оценку генеральной средней.

Ответы: 1). 9,01 2). 8,5 3). 8,85 4). 9,44 5). нет правильного ответа

Номер: 2.35.В

Задача: Из генеральной совокупности извлечена выборка

x_i	2	5	7	8	9
n_i	4	24	15	20	37

Найти несмещенную оценку генеральной средней.

Ответы: 1). 8,41 2). 7,26 3). 7,54 4). 7,81 5). нет правильного ответа

Номер: 2.36.В

Задача: Из генеральной совокупности извлечена выборка

x_i	1	2	3	4	5	6
n_i	15	9	8	20	35	13

Найти несмещенную оценку генеральной средней.

Ответы: 1). 4,21 2). 3,52 3). 3,9 4). 4,01 5). нет правильного ответа

Номер: 2.37.В

Задача: Из генеральной совокупности извлечена выборка

x_i	4	7	8	9	10
n_i	16	19	21	10	34

Найти несмещенную оценку генеральной средней.

Ответы: 1). 7,45 2). 8 3). 8,15 4). 7,95 5). нет правильного ответа

Номер: 2.38.В

Задача: В результате пяти измерений некоторой физической величины одним прибором (без систематических ошибок) получены следующие результаты 6,8,10,12. Тогда несмещенная оценка средней равна:

Ответы: 1). 4 2). 8 3). 9 4). 11 5). нет правильного ответа

Номер: 2.39.В

Задача: В результате пяти измерений некоторой физической величины одним прибором (без систематических ошибок) получены следующие результаты 11,13,15,17. Тогда несмещенная оценка средней равна:

Ответы: 1). 2 2). 14 3). 15 4). 16 5). нет правильного ответа

Номер: 2.40.В

Задача: В результате пяти измерений некоторой физической величины одним прибором (без систематических ошибок) получены следующие результаты 20,24,26,30. Тогда несмещенная оценка средней равна:

Ответы: 1). 25 2). 26 3). 7 4). 15 5). нет правильного ответа

Номер: 2.41.В

Задача: В результате пяти измерений некоторой физической величины одним прибором (без систематических ошибок) получены следующие результаты 20,23,24,27,31. Тогда несмещенная оценка средней равна:

Ответы: 1). 5 2). 24 3). 25 4). 6 5). нет правильного ответа

Номер: 2.42.В

Задача: В результате пяти измерений некоторой физической величины одним прибором (без систематических ошибок) получены следующие результаты 40,43,44,47,51. Тогда несмещенная оценка средней равна:

Ответы: 1). 44 2). 5 3). 42 4). 45 5). нет правильного ответа

Номер: 2.43.В

Задача: В результате пяти измерений некоторой физической величины одним прибором (без систематических ошибок) получены следующие результаты 25,28,29,32,36. Тогда несмещенная оценка средней равна:

Ответы: 1). 27 2). 29 3). 31 4). 30 5). нет правильного ответа

Номер: 2.44.В

Задача: В результате пяти измерений некоторой физической величины одним прибором (без систематических ошибок) получены следующие результаты 40,43,49,52,56. Тогда несмещенная оценка средней равна:

Ответы: 1). 5 2). 48 3). 49 4). 51 5). нет правильного ответа

Номер: 2.45.В

Задача: В результате пяти измерений некоторой физической величины одним прибором (без систематических ошибок) получены следующие результаты 16,18,19,22,25. Тогда несмещенная оценка средней равна:

Ответы: 1). 19 2). 50 3). 20 4). 4 5). нет правильного ответа

Номер: 2.46.В

Задача: В результате пяти измерений некоторой физической величины одним прибором (без систематических ошибок) получены следующие результаты 21,22,23,26,28. Тогда несмещенная оценка средней равна:

Ответы: 1). 20 2). 5 3). 23 4). 24 5). нет правильного ответа

Номер: 2.47.В

Задача: В результате пяти измерений некоторой физической величины одним прибором (без систематических ошибок) получены следующие результаты 11,13,14,17,20. Тогда несмещенная оценка средней равна:

Ответы: 1). 9 2). 15 3). 21 4). 14 5). нет правильного ответа

Номер: 2.48.В

Задача: В результате пяти измерений некоторой физической величины одним прибором (без систематических ошибок) получены следующие результаты 6,8,9,12,15. Тогда несмещенная оценка средней равна:

Ответы: 1). 10 2). 7 3). 9 4). 16 5). нет правильного ответа

Номер: 2.49.В

Задача: В результате пяти измерений некоторой физической величины одним прибором (без систематических ошибок) получены следующие результаты 15,18,19,22,26. Тогда несмещенная оценка средней равна:

Ответы: 1). 19 2). 16 3). 24 4). 20 5). нет правильного ответа

Номер: 2.50.В

Задача: В результате пяти измерений некоторой физической величины одним (без систематических ошибок) получены следующие результаты 10,13,14,17,21. Тогда несмещенная оценка средней равна:

Ответы: 1). 16 2). 20 3). 15 4). 14 5). нет правильного ответа

Номер: 2.51.В

Задача: В результате пяти измерений некоторой физической величины одним прибором (без систематических ошибок) получены следующие результаты 5,8,9,12,16. Тогда несмещенная оценка средней равна:

Ответы: 1). 10 2). 14 3). 9 4). 6 5). нет правильного ответа

Номер: 2.52.В

Задача: В результате пяти измерений некоторой физической величины одним (без систематических ошибок) получены следующие результаты 8,10,13,14,15. Тогда несмещенная оценка средней равна:

Ответы: 1). 13 2). 12 3). 11 4). 5 5). нет правильного ответа

Номер: 2.53.В

Задача: В результате пяти измерений некоторой физической величины одним прибором (без систематических ошибок) получены следующие результаты 13,15,18,19,20. Тогда несмещенная оценка средней равна:

Ответы: 1). 18 2). 16 3). 17 4). 19 5). нет правильного ответа

Номер: 2.54.В

Задача: В результате пяти измерений некоторой физической величины одним прибором (без систематических ошибок) получены следующие результаты 18,20,23,24,25. Тогда несмещенная оценка средней равна:

Ответы: 1). 18 2). 22 3). 21 4). 23 5). нет правильного ответа

Номер: 2.55.В

Задача: В результате пяти измерений некоторой физической величины одним прибором (без систематических ошибок) получены следующие результаты 23,25,28,29,30. Тогда несмещенная оценка средней равна:

Ответы: 1). 28 2). 29 3). 26 4). 27 5). нет правильного ответа

Номер: 2.56.С

Задача: В итоге четырех измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм.): 6,8,10,12. Найти выборочную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 9 2). 4 3). 5 4). 3 5). нет правильного ответа

Номер: 2.57.С

Задача: В итоге четырех измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм.): 11,13,15,17. Найти выборочную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 7 2). 5 3). 14 4). 4 5). нет правильного ответа

Номер: 2.58.С

Задача: В итоге четырех измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм.): 20,24,26,30. Найти выборочную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 25 2). 13 3). 21 4). 5 5). нет правильного ответа

Номер: 2.59.С

Задача: В итоге пяти измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм.): 20,23,24,27,31. Найти выборочную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 25 2). 21 3). 14 4). 10 5). нет правильного ответа

Номер: 2.60.С

Задача: В итоге пяти измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм.): 40,43,44,47,51. Найти выборочную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 22 2). 14 3). 45 4). 5 5). нет правильного ответа

Номер: 2.61.С

Задача: В итоге пяти измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм.): 25,28,29,32,36. Найти выборочную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 29 2). 30 3). 15 4). 14 5). нет правильного ответа

Номер: 2.62.С

Задача: В итоге пяти измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм.): 40,43,49,52,56. Найти выборочную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 4 2). 22 3). 5 4). 48 5). нет правильного ответа

Номер: 2.63.С

Задача: В итоге пяти измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм.): 16,18,19,22,25. Найти выборочную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 175 2). 20 3). 19 4). 25 5). нет правильного ответа

Номер: 2.64.C

Задача: В итоге пяти измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм): 21,22,23,26,28. Найти выборочную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 5,2 2). 6,8 3). 234 4). 20,1 5). нет правильного ответа

Номер: 2.65.C

Задача: В итоге пяти измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм): 11,13,14,17,20. Найти выборочную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 5 2). 1,7 3). 15 4). 10 5). нет правильного ответа

Номер: 2.66.C

Задача: В итоге пяти измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм): 6,8,9,12,15. Найти выборочную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 9 2). 4,2 3). 10 4). 5 5). нет правильного ответа

Номер: 2.67.C

Задача: В итоге пяти измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм): 15,18,19,22,26. Найти выборочную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 10 2). 20 3). 19 4). 5 5). нет правильного ответа

Номер: 2.68.C

Задача: В итоге пяти измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм): 10,13,14,17,21. Найти выборочную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 15 2). 12 3). 14 4). 5 5). нет правильного ответа

Номер: 2.69.C

Задача: В итоге пяти измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм): 5,8,9,12,16. Найти выборочную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 2 2). 14 3). 12,3 4). 10 5). нет правильного ответа

Номер: 2.70.C

Задача: В итоге пяти измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм): 8,10,13,14,15. Найти выборочную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 5,4 2). 6,8 3). 13 4). 12 5). нет правильного ответа

Номер: 2.71.С

Задача: В итоге пяти измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм): 13,15,18,19,20. Найти выборочную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 17 2). 4,2 3). 6,8 4). 7,4 5). нет правильного ответа

Номер: 2.72.С

Задача: В итоге пяти измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм): 18,20,23,24,25. Найти выборочную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 3,5 2). 22 3). 10,7 4). 6,8 5). нет правильного ответа

Номер: 2.73.С

Задача: В итоге пяти измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм): 23,25,28,29,30. Найти выборочную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 6,8 2). 7,8 3). 15,2 4). 27 5). нет правильного ответа

Номер: 2.74.С

Задача: В итоге четырех измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм): 6,8,10,12. Найти исправленную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 2,2 2). 5 3). 6,7 4). 4,3 5). нет правильного ответа

Номер: 2.75.С

Задача: В итоге четырех измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм): 11,13,15,17. Найти исправленную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 3,6 2). 6,7 3). 5 4). 4 5). нет правильного ответа

Номер: 2.76.С

Задача: В итоге четырех измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм): 20,24,26,30. Найти исправленную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 12,2 2). 4 3). 5 4). 17,3 5). нет правильного ответа

Номер: 2.77.С

Задача: В итоге пяти измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм): 20,23,24,27,31. Найти исправленную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 20,8 2). 24 3). 5 4). 17,5 5). нет правильного ответа

Номер: 2.78.С

Задача: В итоге пяти измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм): 40,43,44,47,51. Найти исправленную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 17,5 2). 41 3). 18,6 4). 22 5). нет правильного ответа

Номер: 2.79.С

Задача: В итоге пяти измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм): 25,28,29,32,36. Найти исправленную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 14 2). 17,5 3). 10,7 4). 25,5 5). нет правильного ответа

Номер: 2.80.С

Задача: В итоге пяти измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм): 40,43,49,52,56. Найти исправленную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 49,3 2). 27,5 3). 24,2 4). 22 5). нет правильного ответа

Номер: 2.81.С

Задача: В итоге пяти измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм): 16,18,19,22,25. Найти исправленную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 25 2). 24,2 3). 31,25 4). 10,7 5). нет правильного ответа

Номер: 2.82.С

Задача: В итоге пяти измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм): 21,22,23,26,28. Найти исправленную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 14 2). 6,8 3). 10 4). 8,5 5). нет правильного ответа

Номер: 2.83.С

Задача: В итоге пяти измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм): 11,13,14,17,20. Найти исправленную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 14 2). 10 3). 12,5 4). 10,5 5). нет правильного ответа

Номер: 2.84.С

Задача: В итоге четырех измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм): 6,8,12,15. Найти исправленную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 3 2). 12,5 3). 20,5 4). 0,5 5). нет правильного ответа

Номер: 2.85.С

Задача: В итоге пяти измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм): 15,18,19,22,26. Найти исправленную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 4,5 2). 5 3). 12,5 4). 19,2 5). нет правильного ответа

Номер: 2.86.С

Задача: В итоге пяти измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм): 10,13,14,17,21. Найти исправленную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 12 2). 17,5 3). 11,8 4). 21,4 5). нет правильного ответа

Номер: 2.87.С

Задача: В итоге пяти измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм): 5,8,9,12,16. Найти исправленную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 5,2 2). 7,6 3). 20,9 4). 17,5 5). нет правильного ответа

Номер: 2.88.С

Задача: В итоге пяти измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм): 8,10,13,14,15. Найти исправленную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 1,7 2). 3,4 3). 8,5 4). 6,8 5). нет правильного ответа

Номер: 2.89.С

Задача: В итоге пяти измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм): 13,15,18,19,20. Найти исправленную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 11 2). 8,5 3). 15,5 4). 6,8 5). нет правильного ответа

Номер: 2.90.С

Задача: В итоге пяти измерений длины стержня одним прибором (без системных ошибок) получены следующие результаты (в мм): 18,20,23,24,25. Найти исправленную дисперсию ошибок прибора.

Ответы: 1). 8,5 2). 11 3). 6,8 4). 5 5). нет правильного ответа

Номер: 2.91.А

Задача: Точечная оценка параметра распределения $a = 12$. Тогда его интервальная оценка может иметь вид:

Ответы: 1). (2;12) 2). (12;15) 3). (10;14) 4). (10;12)
5). нет правильного ответа

Номер: 2.92.А

Задача: Точечная оценка параметра распределения $\theta = 24$. Тогда его интервальная оценка может иметь вид:

Ответы: 1). (22; 24) 2). (22; 26) 3). (24; 25) 4). (24; 30)
5). нет правильного ответа

Номер: 2.93.А

Задача: Точечная оценка параметра распределения $\theta = 17$. Тогда его интервальная оценка может иметь вид:

Ответы: 1). (16; 18) 2). (16; 17) 3). (11; 17) 4). (17; 18)
5). нет правильного ответа

Номер: 2.94.А

Задача: Точечная оценка параметра распределения $\theta = 52$. Тогда его интервальная оценка может иметь вид:

Ответы: 1). (50; 52) 2). (52; 56) 3). (52; 54) 4). (50; 54)
5). нет правильного ответа

Номер: 2.95.А

Задача: Точечная оценка параметра распределения $a = 31$. Тогда его интервальная оценка может иметь вид:

Ответы: 1). (31; 32) 2). (0; 31) 3). (30; 32) 4). (30; 31)
5). нет правильного ответа

Номер: 2.96.А

Задача: Точечная оценка параметра распределения $a = 44$. Тогда его интервальная оценка может иметь вид:

Ответы: 1). (2; 44) 2). (42; 46) 3). (44; 46) 4). (42; 44)
5). нет правильного ответа

Номер: 2.97.А

Задача: Точечная оценка параметра распределения $a = 26$. Тогда его интервальная оценка может иметь вид:

Ответы: 1). (23; 29) 2). (0; 26) 3). (23; 26) 4). (26; 29)
5). нет правильного ответа

Номер: 2.98.А

Задача: Точечная оценка параметра распределения $\theta = 8$. Тогда его интервальная оценка может иметь вид:

Ответы: 1). (2; 8) 2). (4; 12) 3). (6; 8) 4). (8; 12)
5). нет правильного ответа

Номер: 2.99.А

Задача: Точечная оценка параметра распределения $\theta = 117$. Тогда его интервальная оценка может иметь вид:

Ответы: 1). (117; 119) 2). (116; 117) 3). (0; 117) 4). (116; 118)
5). нет правильного ответа

Номер: 2.100.А

Задача: Точечная оценка параметра распределения $\theta = 42$. Тогда его интервальная оценка может иметь вид:

Ответы: 1). (40; 42) 2). (2; 42) 3). (42; 44) 4). (40; 44)
5). нет правильного ответа

Номер: 2.101.С

Задача: Из партии, содержащей 8000 деталей, проведена бесповторная выборка 12,5% деталей. Среди них оказалось 84% стандартных деталей. Найти вероятность того, что процент таких деталей во всей партии отличается от процента их в выборке не более чем на 2% (по абсолютной величине).

Ответы: 1). 0,9360 2). 0,9564 3). 0,7640 4). 0, 8764 5). 0,9648

Номер: 2.102.С

Задача: Определить необходимый объем бесповторной выборки, чтобы при определении средней продолжительности горения лампочек в партии из 5000 лампочек с вероятностью 0,99 отклонение генеральной средней от выборочной средней не превосходило по абсолютной величине 25 ч. Генеральное среднее квадратическое отклонение принять равным 150 ч.

Ответы: 1). 229 2). 230 3). 231 4). 235 5). 324

Номер: 2.103.С

Задача: Из имевшихся в партии 5000 стаканов, проведена бесповторная выборка 400 стаканов. Среди них оказалось 300 стаканов первого сорта. Найти вероятность того, что доля таких стаканов во всей партии отличается от доли их в выборке не более чем на 0,05 (по абсолютной величине).

Ответы: 1). 0,9840 2). 0,9964 3). 0,9640 4). 0, 9764 5). 0,9608

Номер: 2.104.С

Задача: С целью изучения выполнения норм рабочими из совокупности в 1600 рабочих была произведена бесповторная выборка 200 рабочих. Среди них оказалось 24 человека, перевыполнивших норму более чем на 25%. Найти вероятность того, что доля таких рабочих во всей совокупности отличается от доли таких рабочих в выборке не более чем на 0,04 (по абсолютной величине).

Ответы: 1). 0,9372 2). 0,9864 3). 0,9648 4). 0, 9564 5). 0,9788

Номер: 2.105.С

Задача: Для выяснения всхожести семян из партии, содержащей 8000 семян, отобрано случайно-бесповторным способом 500, из них взошло 440. Найти вероятность того, что доля всхожих семян во всей партии отличается от доли их в выборке не более чем на 0,03 (по абсолютной величине).

Ответы: 1). 0,9670 2). 0,9933 3). 0,9643 4). 0, 9864 5). 0,9978

Номер: 2.106.C

Задача: Из поступивших в инкубатор 40 000 яиц была образована бесповторная выборочная совокупность из 400 яиц. Из них вывелось 304 цыпленка. Найти вероятность того, что во всей совокупности удельный вес яиц, из которых выводятся цыплята, отличается от соответствующей величины в выборке не более чем на 0,05 (по абсолютной величине).

Ответы: 1). 0,9814 2). 0,8964 3). 0,9648 4). 0,9544 5). 0,9778

Номер: 2.107.C

Задача: Из 4000 покупателей магазина была образована бесповторная выборочная совокупность объемом 500. Среди них оказалось 350 человек, сделавших покупки в магазине. Найти вероятность того, что доля всех покупателей, которые произведут покупки в магазине, отличается от доли их в выборке не более чем на 0,03 (по абсолютной величине).

Ответы: 1). 0,8824 2). 0,7964 3). 0,6640 4). 0,5764 5). 0,6098

Номер: 2.108.C

Задача: Объем случайной бесповторной выборки из партии в 4000 болтов равен 600. Среди них оказалось 6% болтов с дефектами. Найти границы, в которых с вероятностью 0,909 заключена доля бездефектных болтов во всей партии.

Ответы: 1). 0,8824 2). 0,7964 3). 0,6640 4). 0,5764 5). 0,6098

Номер: 2.109.C

Задача: Из партии в 2500 изделий, проведена бесповторная выборка 10% деталей. Среди них оказалось 80% изделий соответствующих стандарту. Найти границы, в которых с вероятностью 0,996 заключена доля стандартных изделий во всей партии.

Ответы: 1). [0,7309; 0,8691] 2). [0,6834; 0,7693] 3). [0,4569; 0,5691]
4). [0,8801; 0,8991] 5). [0,7409; 0,8216]

Номер: 2.110.C

Задача: С целью определения доли женщин среди абитуриентов института была образована выборочная совокупность, объемом 1000 человек. Среди них оказалось 650 женщин. Найти границы, в которых с вероятностью 0,992 заключена доля женщин среди абитуриентов института, если выборка бесповторная, а всего желающих поступить в институт 12 000 человек.

Ответы: 1). [0,612; 0,688] 2). [0,684; 0,763] 3). [0,569; 0,569]
4). [0,801; 0,899] 5). [0,709; 0,816]

Номер: 2.111.C

Задача: На опытном участке имеется 10 000 колосьев хлебного злака. Требуется определить необходимый объем бесповторной выборки для того, чтобы по ее результатам определить средний вес колосьев на всем участке так, чтобы с вероятностью 0,991 ошибка в определении среднего веса колосьев на всем участке не превысила 0,1 г. Установлено, что выборочная дисперсия равна 0,8.

Ответы: 1). 545 2). 634 3). 664 4). 564 5). 609

Номер: 2.112.C

Задача: Приемщик, получивший 8000 деталей, должен выборочным путем оценить долю первосортных деталей в принимаемой партии. Каким должен быть объем бесповторной выборки, чтобы с вероятностью 0,994 можно было утверждать, что доля первосортных деталей в выборке и во всей партии отличается не более чем на 0,05 (по абсолютной величине).

Ответы: 1). 756 2). 834 3). 677 4). 884 5). 887

Номер: 2.113.C

Задача: Из партии в 8000 изделий, проведена бесповторная выборка 800 деталей. Среди них оказалось 90% изделий соответствующих стандарту. Найти границы, в которых с вероятностью 0,9545 заключена доля стандартных изделий во всей партии.

Ответы: 1). [7039; 7361] 2). [6834; 7693] 3). [6569; 7691]
4). [7041; 7091] 5). [7409; 7826]

Номер: 2.114.C

Задача: По данным наблюдений за случайной величиной X найти оценку математического ожидания.

i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
x_i	2,5	2	-2,3	1,9	-2,1	2,4	2,3	-2,5	1,5	-1,7

Ответы: 1). 0,4 2). 0,5 3). 0,6 4). 0,7 5). 0,8

Номер: 2.115.C

Задача: По данным наблюдений за случайной величиной X найти оценку дисперсии.

i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
x_i	2,5	2	-2,3	1,9	-2,1	2,4	2,3	-2,5	1,5	-1,7

Ответы: 1). 4,933 2). 4,567 3). 4,675 4). 4,0732 5). 3,867

Номер: 2.116.C

Задача: По данным наблюдений за нормально распределенной величиной X построить доверительный интервал для оценки математического ожидания, соответствующий доверительной вероятности 0,95.

i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
x_i	2,5	2	-2,3	1,9	-2,1	2,4	2,3	-2,5	1,5	-1,7

Ответы: 1). [-1,18; 1,98] 2). [-0,84; 0,73] 3). [-0,69; 0,69]
4). [-1,81; 0,99] 5). [-0,98; 0,85]

Номер: 2.117.C

Задача: По данным наблюдений за случайной величиной X найти оценку математического ожидания.

i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
x_i	2,4	-1,5	-1,6	-4,3	1,2	1,0	-1,9	4,0	1,0	2,4

Ответы: 1). 0,3 2). 0,4 3). 0,5 4). 0,6 5). 0,7

Номер: 2.118.C

Задача: По данным наблюдений за случайной величиной X найти оценку дисперсии.

i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
x_i	2,4	-1,5	-1,6	-4,3	1,2	1,0	-1,9	4,0	1,0	2,4

Ответы: 1). 51,6 2). 56,7 3). 67,5 4). 73,2 5). 86,7

Номер: 2.119.C

Задача: По данным наблюдений за нормально распределенной величиной X построить доверительный интервал для оценки математического ожидания, соответствующий доверительной вероятности 0,95.

i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
x_i	2,4	-1,5	-1,6	-4,3	1,2	1,0	-1,9	4,0	1,0	2,4

Ответы: 1). $[-8,59; 9,19]$ 2). $[-8,84; 9,73]$ 3). $[-8,69; 9,69]$
4). $[-9,81; 9,99]$ 5). $[-8,99; 9,85]$

Номер: 2.120.C

Задача: По данным наблюдений за случайной величиной X найти оценку математического ожидания.

i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
x_i	0,71	0,19	0,3	0,92	0,48	0,42	0,72	0,83	0,07	0,02

Ответы: 1). 0,47 2). 0,54 3). 0,65 4). 0,36 5). 0,27

Номер: 2.121.C

Задача: По данным наблюдений за случайной величиной X найти оценку дисперсии.

i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
x_i	0,71	0,19	0,3	0,92	0,48	0,42	0,72	0,83	0,07	0,02

Ответы: 1). 0,84 2). 0,73 3). 0,45 4). 0,82 5). 0,47

Номер: 2.122.C

Задача: По данным наблюдений за нормально распределенной величиной X построить доверительный интервал для оценки математического ожидания, соответствующий доверительной вероятности 0,95.

i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
x_i	0,71	0,19	0,3	0,92	0,48	0,42	0,72	0,83	0,07	0,02

Ответы: 1). $[-0,94; 1,88]$ 2). $[-0,84; 1,73]$ 3). $[-0,69; 1,69]$
4). $[-0,81; 1,99]$ 5). $[-0,99; 1,85]$

3. Проверка статистической гипотезы о законе распределения генеральной совокупности

Номер: 3.1.А

Задача: Нулевая гипотеза состоит в предположении, что математическое ожидание a нормального распределения равна 10, то конкурирующая гипотеза состоит в предположении, что

Ответы: 1). $a \geq 10$ 2). $a \neq 10$ 3). $a \leq 10$ 4). $a \approx 10$
5). нет правильного ответа

Номер: 3.2.А

Задача: Нулевая гипотеза состоит в предположении, что параметр показательного распределения $\lambda = 5$, то конкурирующая гипотеза состоит в предположении, что

Ответы: 1). $\lambda \leq 5$ 2). $\lambda \geq 5$ 3). $\lambda \neq 5$ 4). $\lambda \approx 5$
5). нет правильного ответа

Номер: 3.3.А

Задача: Нулевая гипотеза имеет вид $H_0 : a = 21$, тогда конкурирующей гипотезой не может являться

Ответы: 1). $a \neq 21$ 2). $a < 210$ 3). $a > 210$ 4). $a \geq 21$
5). нет правильного ответа

Номер: 3.4.А

Задача: Нулевая гипотеза имеет вид $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$, тогда конкурирующей гипотезой не может являться

Ответы: 1). $\sigma^2 > \sigma_0^2$ 2). $\sigma^2 < \sigma_0^2$ 3). $\sigma^2 \neq \sigma_0^2$ 4). $\sigma^2 \leq \sigma_0^2$
5). нет правильного ответа

Номер: 3.5.А

Задача: Нулевая гипотеза имеет вид $H_0 : \sigma^2 = 14$, тогда конкурирующей гипотезой не может являться

Ответы: 1). $\sigma^2 > 14$ 2). $\sigma^2 < 14$ 3). $\sigma^2 \geq 14$ 4). $\sigma^2 \neq 14$
5). нет правильного ответа

Номер: 3.6.А

Задача: Нулевая гипотеза имеет вид $H_0 : M(X) = M(Y)$, тогда конкурирующей гипотезой не может являться

Ответы: 1). $M(X) \leq M(Y)$ 2). $M(X) > M(Y)$ 3). $M(X) < M(Y)$
4). $M(X) \neq M(Y)$ 5). нет правильного ответа

Номер: 3.7.А

Задача: Нулевая гипотеза имеет вид $H_0 : \sigma^2 = 17$, тогда конкурирующей гипотезой не может являться

Ответы: 1). $\sigma^2 \neq 17$ 2). $\sigma^2 \leq 17$ 3). $\sigma^2 > 17$ 4). $\sigma^2 < 17$
5). нет правильного ответа

Номер: 3.8.А

Задача: Нулевая гипотеза имеет вид $H_0 : \lambda = 2$, тогда конкурирующей гипотезой не может являться

Ответы: 1). $\lambda \geq 2$ 2). $\lambda \neq 2$ 3). $\lambda < 2$ 4). $\lambda > 2$
5). нет правильного ответа

Номер: 3.9.А

Задача: Нулевая гипотеза имеет вид $H_0 : a = 11$, тогда конкурирующей гипотезой не может являться

Ответы: 1). $a > 11$ 2). $a < 11$ 3). $a \neq 11$ 4). $a \leq 11$
5). нет правильного ответа

Номер: 3.10.А

Задача: Нулевая гипотеза имеет вид $H_0 : \lambda = 9$, тогда конкурирующей гипотезой не может являться

Ответы: 1). $\lambda > 9$ 2). $\lambda \neq 9$ 3). $\lambda \leq 9$ 4). $\lambda < 9$
5). нет правильного ответа

Номер: 3.11.А

Задача: Пусть α – вероятность отвергнуть верную гипотезу, γ – доверительная вероятность, то есть вероятность принять верную гипотезу. Если $\alpha = 0,01$, тогда

Ответы: 1). $\gamma = 0,99$ 2). $\gamma = 0,49$ 3). $\gamma = 0,09$ 4). $\gamma = 0,89$
5). нет правильного ответа

Номер: 3.12.А

Задача: Пусть α – вероятность отвергнуть верную гипотезу, γ – доверительная вероятность, то есть вероятность принять верную гипотезу. Если $\alpha = 0,05$, тогда

Ответы: 1). $\gamma = 0,45$ 2). $\gamma = 0,95$ 3). $\gamma = 0,85$ 4). $\gamma = 0,955$
5). нет правильного ответа

Номер: 3.13.А

Задача: Нулевая гипотеза имеет вид $H_0 : p = 0,03$, тогда конкурирующей гипотезой не может являться...

Ответы: 1). $p < 0,03$ 2). $p \geq 0,03$ 3). $p > 0,03$ 4). $p \neq 0,03$

5). нет правильного ответа

Номер: 3.14.A

Задача: Нулевая гипотеза имеет вид $H_0 : p = 0,8$, тогда конкурирующей гипотезой не может являться...

Ответы: 1). $p > 0,8$ 2). $p < 0,8$ 3). $p \geq 0,8$ 4). $p < 0,8$

5). нет правильного ответа

Номер: 3.15.A(1)

Задача: Нулевая гипотеза имеет вид $H_0 : p = 0,6$, тогда конкурирующей гипотезой не может являться...

Ответы: 1). $p \leq 0,6$ 2). $p \neq 0,6$ 3). $p < 0,6$ 4). $p > 0,6$

5). нет правильного ответа

Номер: 3.16.A

Задача: Пусть α – вероятность отвергнуть верную гипотезу: γ – доверительная вероятность, то есть вероятность принять верную гипотезу. Если $\alpha = 0,1$, тогда

Ответы: 1). $\gamma = 0,98$ 2). $\gamma = 0,9$ 3). $\gamma = 0,4$ 4). $\gamma = 0,15$

5). нет правильного ответа

Номер: 3.17.A

Задача: Нулевая гипотеза состоит в предположении, что параметр показательного распределения $\lambda = 3$, то конкурирующая гипотеза состоит в предположении, что

Ответы: 1). $\lambda \approx 3$ 2). $\lambda \leq 3$ 3). $\lambda \geq 3$ 4). $\lambda > 3$

5). нет правильного ответа

Номер: 3.18.A

Задача: Нулевая гипотеза состоит в предположении, что параметр показательного распределения $\lambda = 7$, то конкурирующая гипотеза состоит в предположении, что

Ответы: 1). $\lambda \geq 7$ 2). $\lambda \approx 7$ 3). $\lambda \neq 7$ 4). $\lambda \leq 7$

5). нет правильного ответа

Номер: 3.19.A

Задача: Нулевая гипотеза состоит в предположении, что математическое ожидание a нормального распределения равна 12, то конкурирующая гипотеза состоит в предположении, что

Ответы: 1). $a \geq 12$ 2). $a \neq 12$ 3). $a \leq 12$ 4). $a \approx 12$

5). нет правильного ответа

Номер: 3.20.А

Задача: Нулевая гипотеза состоит в предположении, что математическое ожидание a нормального распределения равна 12, то конкурирующая гипотеза состоит в предположении, что

Ответы: 1). $a \neq 35$ 2). $a \geq 35$ 3). $a \leq 35$ 4). $a \approx 35$
5). нет правильного ответа

4. Статистическая и корреляционная зависимости. Эмпирическая и теоретическая линии регрессии

Номер: 4.1.А

Задача: Зависимость, при которой изменение одной из величин влечет изменение распределения другой называется...

Ответы: 1). функциональной 2). статистической 3). линейной
4). корреляционной 5). нет правильного ответа

Номер: 4.2.А

Задача: Если выборочный коэффициент корреляции $r_B = 0$, тогда X и Y ...

Ответы: 1). не связаны линейной корреляционной зависимостью
2). связаны функциональной зависимостью
3). связаны линейной корреляционной зависимостью
4). связаны линейной функциональной зависимостью
5). нет правильного ответа

Номер: 4.3.А

Задача: Если выборочный коэффициент корреляции $r_B = 1$, тогда X и Y ...

Ответы: 1). связаны обратной линейной функциональной зависимостью
2). не связаны
3). связаны прямой линейной функциональной зависимостью
4). связаны нелинейной корреляционной зависимостью
5). нет правильного ответа

Номер: 4.4.А

Задача: Если выборочный коэффициент корреляции $r_B = -1$, тогда X и Y ...

Ответы: 1). связаны обратной линейной функциональной зависимостью
2). не связаны
3). связаны прямой линейной функциональной зависимостью
4). связаны нелинейной корреляционной зависимостью
5). нет правильного ответа

Номер: 4.5.В

Задача: Выборочное уравнение регрессии имеет вид $y = 5,6 + 0,4 \cdot x$ и $\sigma_x = 2,4$; $\sigma_y = 1,5$. Найти выборочный коэффициент корреляции.

Ответы: 1). $r_B = 0,8$ 2). $r_B = 0,2$ 3). $r_B = 0,2$ 4). $r_B = 0,64$
5). нет правильного ответа

Номер: 4.6.В

Задача: Выборочное уравнение регрессии имеет вид $y = 0,12x - 4,2$ и $\sigma_x = 7,5$; $\sigma_y = 2,5$. Найти выборочный коэффициент корреляции.

Ответы: 1). $r_B = 0,47$ 2). $r_B = 0,36$ 3). $r_B = 0,15$ 4). $r_B = 0,04$
5). нет правильного ответа

Номер: 4.7.В

Задача: Выборочное уравнение регрессии имеет вид $y = 1,8x - 12,31$ и $\sigma_x = 0,5$; $\sigma_y = 2,4$. Найти выборочный коэффициент корреляции.

Ответы: 1). $r_B = 0,375$ 2). $r_B = 0,5$ 3). $r_B = 0,125$ 4). $r_B = 0,64$
5). нет правильного ответа

Номер: 4.8.В

Задача: Выборочное уравнение регрессии имеет вид $y = 0,3x - 15,2$ и $\sigma_x = 2,5$; $\sigma_y = 1,5$. Найти выборочный коэффициент корреляции.

Ответы: 1). $r_B = 0,8$ 2). $r_B = 0,65$ 3). $r_B = 0,5$ 4). $r_B = 0,3$
5). нет правильного ответа

Номер: 4.9.В

Задача: Выборочное уравнение регрессии имеет вид $y = 8,1 - 0,9x$ и $\sigma_x = 2,4$; $\sigma_y = 3,6$. Найти выборочный коэффициент корреляции.

Ответы: 1). $r_B = -0,1$ 2). $r_B = -0,7$ 3). $r_B = -0,8$ 4). $r_B = -0,6$
5). нет правильного ответа

Номер: 4.10.В

Задача: Выборочное уравнение регрессии имеет вид $y = 5,4x - 1,2$ и $\sigma_x = 0,6$; $\sigma_y = 4,5$. Найти выборочный коэффициент корреляции.

Ответы: 1). $r_B = 0,15$ 2). $r_B = 0,72$ 3). $r_B = 0,64$ 4). $r_B = 0,55$
5). нет правильного ответа

Номер: 4.11.В

Задача: Выборочное уравнение регрессии имеет вид $y = 6,5x - 1,25$ и $\sigma_x = 1,34$; $\sigma_y = 10$. Найти выборочный коэффициент корреляции.

Ответы: 1). $r_B = 0,4$ 2). $r_B = 0,871$ 3). $r_B = 0,112$ 4). $r_B = 0,415$
5). нет правильного ответа

Номер: 4.12.В

Задача: Выборочное уравнение регрессии имеет вид $y = 0,25x - 1,42$ и $\sigma_x = 1,84$; $\sigma_y = 2,3$. Найти выборочный коэффициент корреляции.

Ответы: 1). $r_B = 0,91$ 2). $r_B = 0,15$ 3). $r_B = 0,8$ 4). $r_B = 0,2$
5). нет правильного ответа

Номер: 4.13.В

Задача: Выборочное уравнение регрессии имеет вид $y = 7,1x - 0,22$ и $\sigma_x = 3,4$; $\sigma_y = 27,1$. Найти выборочный коэффициент корреляции.

Ответы: 1). $r_B = 0,1$ 2). $r_B = 0,51$ 3). $r_B = 0,89$ 4). $r_B = 0,67$
5). нет правильного ответа

Номер: 4.14.В

Задача: Выборочное уравнение регрессии имеет вид $y = 1,9 - 0,8x$ и $\sigma_x = 4,7$; $\sigma_y = 4,3$. Найти выборочный коэффициент корреляции.

Ответы: 1). $r_B = -0,45$ 2). $r_B = -0,06$ 3). $r_B = -0,87$ 4). $r_B = -0,15$ 5).
нет правильного ответа

Номер: 4.15.В

Задача: Выборочное уравнение регрессии имеет вид $y = 2,7 - 0,42x$ и $\sigma_x = 1,7$; $\sigma_y = 2,1$. Найти выборочный коэффициент корреляции.

Ответы: 1). $r_B = 0,34$ 2). $r_B = 0,51$ 3). $r_B = 0,87$ 4). $r_B = 0,69$
5). нет правильного ответа

Номер: 4.16.В

Задача: Выборочное уравнение регрессии имеет вид $y = 5,22x - 0,19$ и $\sigma_x = 2,4$; $\sigma_y = 26,1$. Найти выборочный коэффициент корреляции.

Ответы: 1). 0,71 2). 0,4 3). 0,56 4). 0,48 5). нет правильного ответа

Номер: 4.17.В

Задача: При построении уравнения регрессии $y = ax + b$ были получены: $r_B = 0,6$; $\sigma_x = 3$; $\sigma_y = 4,5$. Найти коэффициент регрессии a .

Ответы: 1). 0,7 2). 0,9 3). 0,5 4). 0,2 5). нет правильного ответа

Номер: 4.18.В

Задача: При построении уравнения регрессии $y = ax + b$ были получены: $r_B = 0,36$; $\sigma_x = 1,8$; $\sigma_y = 3,5$. Найти коэффициент регрессии a .

Ответы: 1). 0,7 2). 0,4 3). 0,6 4). 0,1 5). нет правильного ответа

Номер: 4.19.В

Задача: При построении уравнения регрессии $y = ax + b$ были получены: $r_B = 0,546$; $\sigma_x = 2,7$; $\sigma_y = 1,35$. Найти коэффициент регрессии a .

Ответы: 1). 0,32 2). 0,27 3). 0,97 4). 1,52 5). нет правильного ответа

Номер: 4.20.В

Задача: При построении уравнения регрессии $y = a x + b$ были получены: $r_B = 0,5$; $\sigma_x = 2,5$ $\sigma_y = 5,4$. Найти коэффициент регрессии a .

Ответы: 1). 1,4 2). 2,3 3). 3,7 4). 1,08 5). нет правильного ответа

Номер: 4.21.В

Задача: При построении уравнения регрессии $y = a x + b$ были получены: $r_B = 0,62$; $\sigma_x = 3,1$; $\sigma_y = 2,7$. Найти коэффициент регрессии a .

Ответы: 1). 1,08 2). 1,51 3). 2,42 4). 0,54 5). нет правильного ответа

Номер: 4.22.В

Задача: При построении уравнения регрессии $y = a x + b$ были получены: $r_B = 0,4$; $\sigma_x = 1,1$; $\sigma_y = 12,1$. Найти коэффициент регрессии a .

Ответы: 1). 2,8 2). 4,4 3). 1,45 4). 3,7 5). нет правильного ответа

Номер: 4.23.В

Задача: При построении уравнения регрессии $y = a x + b$ были получены: $r_B = 0,8$; $\sigma_x = 2,6$; $\sigma_y = 10,4$. Найти коэффициент регрессии a .

Ответы: 1). 2,3 2). 1,6 3). 3,2 4). 1,4 5). нет правильного ответа

Номер: 4.24.В

Задача: При построении уравнения регрессии $y = a x + b$ были получены: $r_B = 0,3$; $\sigma_x = 2,7$; $\sigma_y = 4,05$. Найти коэффициент регрессии a .

Ответы: 1). 1,58 2). 0,45 3). 1,5 4). 0,3 5). нет правильного ответа

Номер: 4.25.В

Задача: При построении уравнения регрессии $y = a x + b$ были получены: $r_B = 0,45$; $\sigma_x = 1,9$; $\sigma_y = 0,76$. Найти коэффициент регрессии a .

Ответы: 1). 0,18 2). 1,21 3). 2,13 4). 1,47 5). нет правильного ответа

Номер: 4.26.В

Задача: При построении уравнения регрессии $y = a x + b$ были получены: $r_B = 0,45$; $\sigma_x = 1,9$; $\sigma_y = 7,6$. Найти коэффициент регрессии a .

Ответы: 1). 2,1 2). 0,8 3). 2,4 4). 1,8 5). нет правильного ответа

Номер: 4.27.В

Задача: При построении уравнения регрессии $y = a x + b$ были получены: $r_B = 0,96$; $\sigma_x = 1,2$; $\sigma_y = 3,5$. Найти коэффициент регрессии a .

Ответы: 1). 2,6 2). 2,8 3). 2,45 4). 2,1 5). нет правильного ответа

Номер: 4.28.В

Задача: При построении уравнения регрессии $y = a x + b$ были получены: $r_B = 0,7$; $\sigma_x = 3,5$; $\sigma_y = 1,9$. Найти коэффициент регрессии a .

Ответы: 1). 0,71 2). 0,38 3). 0,64 4). 0,98 5). нет правильного ответа

Номер: 4.29.В

Задача: При построении уравнения регрессии $y = a x + b$ были получены: $r_B = 0,63$; $\sigma_x = 2,1$; $\sigma_y = 1,4$. Найти коэффициент регрессии a .

Ответы: 1). 0,51 2). 1,24 3). 0,42 4). 1,59 5). нет правильного ответа

Номер: 4.30.В

Задача: При построении уравнения регрессии $y = a x + b$ были получены: $r_B = 0,4$; $\sigma_x = 1,4$; $\sigma_y = 1,26$. Найти коэффициент регрессии a .

Ответы: 1). 0,67 2). 0,44 3). 0,23 4). 0,36 5). нет правильного ответа

Номер: 4.31.А

Задача: По таблице значений двух величин определите тип зависимости между ними:

X	5	5	12	19	28	42	43	45	51
Y	5	3	14	1	27	5	4	3	29

Ответы: 1). прямая линейная 2). обратная линейная 3). логарифмическая
4). степенная 5). величины независимы

Номер: 4.32.А

Задача: По таблице значений двух величин определите тип зависимости между ними:

X	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
Y	19	20	9	2	-1	-1	-18	-16	-21

Ответы: 1). прямая линейная 2). обратная линейная 3). логарифмическая
4). экспоненциальная 5). величины независимы

Номер: 4.33.А

Задача: По таблице значений двух величин определите тип зависимости между ними:

X	2	4	6	8	9	15	27	54	60
Y	-0,5	1	0,5	1	0,6	1	1,5	2	2

Ответы: 1). прямая линейная 2). обратная линейная 3). логарифмическая
4). степенная 5). величины независимы

Номер: 4.34.А

Задача: По таблице значений двух величин определите тип зависимости между ними:

X	2	7	12	20	21	25	28	33	35
Y	3	18	33	2	60	72	68	96	102

Ответы: 1). прямая линейная 2). обратная линейная 3). логарифмическая
4). экспоненциальная 5). величины независимы

Номер: 4.35.А

Задача: По таблице значений двух величин определите тип зависимости между ними:

X	0	3	6	7	15	22	26	30	48
Y	5	3	14	1	27	5	4	3	29

Ответы: 1). прямая линейная 2). обратная линейная 3). логарифмическая
4). степенная 5). величины независимы

Номер: 4.36.А

Задача: По таблице значений двух величин определите тип зависимости между ними:

X	2	5	8	11	14	17	20	23	26
Y	3	4	6	6	7	7	7	8	8

Ответы: 1). прямая линейная 2). обратная линейная 3). логарифмическая
4). экспоненциальная 5). величины независимы

Номер: 4.37.А

Задача: По таблице значений двух величин определите тип зависимости между ними:

X	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6
Y	1	1	1	2	3	2	19	50	135

Ответы: 1). прямая линейная 2). обратная линейная 3). логарифмическая
4). экспоненциальная 5). величины независимы

Номер: 4.38.А

Задача: По таблице значений двух величин определите тип зависимости между ними:

X	2	7	12	20	21	25	28	33	35
Y	0	5	10	18	19	23	26	31	33

Ответы: 1). прямая линейная 2). обратная линейная 3). логарифмическая
4). экспоненциальная 5). величины независимы

Номер: 4.39.А

Задача: По таблице значений двух величин определите тип зависимости между ними:

X	2	3	5	9	11	14	20	22	27
Y	5	7	23	2	110	161	32	385	573

Ответы: 1). прямая линейная 2). обратная линейная 3). логарифмическая
4). степенная 5). величины независимы

Номер: 4.40.А

Задача: По таблице значений двух величин определите тип зависимости между ними:

X	1	2	3	6	7	12	15	24	33
Y	8	9	4	1	8	3	15	12	2

Ответы: 1). прямая линейная 2). обратная линейная 3). логарифмическая
4). экспоненциальная 5). величины независимы

Номер: 4.41.С

Задача: Выборочное уравнение линейной регрессии для величин X и Y, заданных корреляционной таблицей

Y	X				
	-2	-1	0	1	2
-2	4	6			
-1		8	10		
0			32	3	9
1			4	12	6
2				1	5

с выборочными коэффициентом корреляции $R_v=0,76$ и дисперсиями $\sigma_x^2 = 1,07$, $\sigma_y^2 = 1,02$ имеет вид

Ответы: 1). $y=-0,72x+10,3$ 2). $y=1,5x+10,36$ 3). $y=-1,45x-10,6$
4). $y=0,73x-0,29$ 5).нет правильного ответа

Номер: 4.42.С

Задача: Выборочное уравнение линейной регрессии для величин X и Y, заданных корреляционной таблицей

Y	X				
	2	4	6	8	10
8	4	6			
16		8	10		
24			32	3	9
32			4	12	6
40				1	5

с выборочными коэффициентом корреляции $R_B=0,76$ и дисперсиями $\sigma_x^2 = 2,14$; $\sigma_y^2 = 8,15$ имеет вид

Ответы: 1). $y=-0,7x+10,3$ 2). $y=2,9x+4,2$ 3). $y=-1,45x-10,6$
 4). $y=0,3x-0,29$ 5).нет правильного ответа

Номер: 4.43.C

Задача: Выборочное уравнение линейной регрессии для величин X и Y, заданных корреляционной таблицей

Y	X				
	10	15	20	25	30
15	6	4	1		1
25		5	6		3
35	1		2	2	5
45	3	1		2	
55			3		5

с выборочными коэффициентом корреляции $R_B=0,42$ и дисперсиями $\sigma_x^2 = 7,4$; $\sigma_y^2 = 13,77$ имеет вид

Ответы: 1). $y=0,77x+16,1$ 2). $y=1,5x+10,36$ 3). $y=-1,45x-10,6$
 4). $y=0,73x-0,29$ 5).нет правильного ответа

Номер: 4.44.C

Задача: Выборочное уравнение линейной регрессии для величин X и Y, заданных корреляционной таблицей

Y	X				
	5	15	25	35	45
10	2		4		2
20		4	6		
30			2	6	
40			6	8	
50		2			6

с выборочными коэффициентом корреляции $R_B=0,45$ и дисперсиями $\sigma_x^2 = 10,37$, $\sigma_y^2 = 13,5$ имеет вид

Ответы: 1). $y=-0,72x+10,3$ 2). $y=1,5x+10,36$ 3). $-1,45x-10,6$
 4). $y=0,59x+13,7$ 5).нет правильного ответа

Номер: 4.45.C

Задача: Выборочное уравнение линейной регрессии для величин X и Y, заданных корреляционной таблицей

Y	X				
	1	3	6	9	12
10	4	2			
15		1		5	2
20			10		
25	2	3	1	10	4
30			5	7	8

с выборочными коэффициентом корреляции $R_b=0,49$ и дисперсиями $\sigma_x^2 = 3,4$; $\sigma_y^2 = 6,5$ имеет вид

Ответы: 1). $y=-0,72x+10,3$ 2). $y=0,92x+16,1$ 3). $y=-1,45x-10,6$
 4). $y=0,73x-0,29$ 5).нет правильного ответа

Номер: 4.46.C

Задача: Выборочное уравнение линейной регрессии для величин X и Y, заданных корреляционной таблицей

Y	X				
	-10	0	10	20	30
1	4	2		2	
4	2	3		3	
8			10	5	5
12		5		10	9
16		2		4	12

с выборочными дисперсиями $\sigma_x^2 = 12,9$; $\sigma_y^2 = 4,75$ имеет вид

Ответы: 1). $y=0,2x+6,46$ 2). $y=1,5x+10,36$ 3). $-1,45x-10,6$
 4). $y=0,73x-0,29$ 5).нет правильного ответа

Номер: 4.47.C

Задача: Выборочное уравнение линейной регрессии для величин X и Y, заданных корреляционной таблицей

Y	X				
	5	7	9	11	13
6	4	2		2	
8	2	1		3	
10			6	5	5
12		3		2	3
14		2		4	12

с выборочными дисперсиями $\sigma_x^2 = 2,7$; $\sigma_y^2 = 2,8$ имеет вид

Ответы: 1). $y=-0,72x+10,3$ 2). $y=1,5x+10,36$ 3). $-1,45x-10,6$
 4). $y=0,58x+4,8$ 5).нет правильного ответа

Номер: 4.48.C

Задача: Выборочное уравнение линейной регрессии для величин X и Y, заданных корреляционной таблицей

Y	X				
	5	7	9	11	13
6	1	2	3		
8				6	4
10	3		5		
12		6		4	10
14			2	4	8

с выборочными дисперсиями $\sigma_x^2 = 2,56$; $\sigma_y^2 = 2,6$ имеет вид

Ответы: 1). $y=0,35x+7,27$ 2). $y=1,5x+10,36$ 3). $-1,45x-10,6$
4). $y=0,73x-0,29$ 5).нет правильного ответа

Номер: 4.49.C

Задача: Выборочное уравнение линейной регрессии для величин X и Y, заданных корреляционной таблицей

Y	X				
	3	7	11	15	19
1			2		4
2		4		4	
3	2	6			2
4			4		10
5		2		8	10

с выборочными дисперсиями $\sigma_x^2 = 1,07$, $\sigma_y^2 = 1,02$ имеет вид

Ответы: 1). $y=-0,72x+10,3$ 2). $y=1,5x+10,36$ 3). $-1,45x-10,6$
4). $y=0,07x+2,55$ 5).нет правильного ответа

Номер: 4.50.C

Задача: Выборочное уравнение линейной регрессии для величин X и Y, заданных корреляционной таблицей

Y	X				
	6	12	18	24	30
4		1		5	
8	2		6		
12		1			7
16				3	5
20					12

с выборочными дисперсиями $\sigma_x^2 = 6,8$; $\sigma_y^2 = 5,7$ имеет вид

Ответы: 1). $y=-0,72x+10,3$ 2). $y=0,52x$ 3). $-1,45x-10,6$ 4). $y=0,73x-0,29$
5).нет правильного ответа

Номер: 4.51.C

Задача: Найти коэффициент корреляции для величин Y на X, заданных корреляционной таблицей,

Y	X				
	2	4	6	8	10
8	4	6			
16		8	10		
24			32	3	9
32			4	12	6
40				1	5

равен

Ответы: 1). 0,54 2). 0,63 3). 0,76 4). 0,87 5). 0,91

Номер: 4.52.C

Задача: Найти коэффициент корреляции для величин Y на X, заданных корреляционной таблицей,

Y	X				
	10	15	20	25	30
15	6	4	1		1
25		5	6		3
35	1		2	2	5
45	3	1		2	
55			3		5

равен

Ответы: 1). 0,41 2). 0,63 3). 0,76 4). 0,87 5). 0,91

Номер: 4.53.C

Задача: Найти коэффициент корреляции для величин Y на X, заданных корреляционной таблицей,

Y	X				
	5	15	25	35	45
10	2		4		2
20		4	6		
30			2	6	
40			6	8	
50		2			6

равен

Ответы: 1). 0,54 2). 0,63 3). 0,76 4). 0,45 5). 0,91

Номер: 4.54.C

Задача: Найти коэффициент корреляции для величин Y на X, заданных корреляционной таблицей,

Y	X				
	2	4	6	8	20
12	2	4	3	5	
16		4	2	4	2
20	3	3	1	3	1
24	5	1	2		3
28	6	6		4	4

равен

Ответы: 1). 0,08 2). 0,63 3). 0,06 4). 0,87 5). 0,01

Номер: 4.55.C

Задача: Найти коэффициент корреляции для величин Y на X, заданных корреляционной таблицей,

Y	X				
	12	14	16	18	20
5	2	4			
10	1	4	5		
15			2	4	6
20	3		1		8
25		6		4	

равен

Ответы: 1). 0,54 2). 0,63 3). 0,76 4). 0,87 5). 0,28

Номер: 4.56.C

Задача: Найти коэффициент корреляции для величин Y и X, заданных корреляционной таблицей,

Y	X				
	1	3	6	9	12
10	4	2			
15		1		5	2
20			10		
25	2	3	1	10	4
30			5	7	8

равен

Ответы: 1). 0,54 2). 0,63 3). 0,76 4). 0,87 5). 0,49

Номер: 4.57.C

Задача: Найти коэффициент корреляции для величин Y и X, заданных корреляционной таблицей,

Y	X				
	-10	0	10	20	30
1	4	2		2	
4	2	3		3	
8			10	5	5
12		5		10	9
16		2		4	12

равен

Ответы: 1). 0,57 2). 0,63 3). 0,76 4). 0,87 5). 0,28

Номер: 4.58.C

Задача: Найти коэффициент корреляции для величин Y и X, заданных корреляционной таблицей,

Y	X				
	5	7	9	11	13
6	4	2		2	
8	2	1		3	
10			6	5	5
12		3		2	3
14		2		4	12

равен

Ответы: 1). 0,57 2). 0,63 3). 0,76 4). 0,87 5). 0,28

Номер: 4.59.C

Задача: Найти коэффициент корреляции для величин Y и X, заданных корреляционной таблицей,

Y	X				
	5	7	9	11	13
6	1	2	3		
8				6	4
10	3		5		
12		6		4	10
14			2	4	8

равен

Ответы: 1). 0,54 2). 0,63 3). 0,76 4). 0,34 5). 0,28

Номер: 4.60.С

Задача: Найти коэффициент корреляции для величин Y и X, заданных корреляционной таблицей,

Y	X				
	3	7	11	15	19
1			2		4
2		4		4	
3	2	6			2
4			4		10
5		2		8	10

равен

Ответы: 1). 0,54 2). 0,63 3). 0,76 4). 0,87 5). 0,28