

**20.2.2.**  
**СТАТИСТИЧЕСКАЯ**  
**ОБРАБОТКА СЛУЧАЙНОЙ**  
**ДВУМЕРНОЙ ВЕЛИЧИНЫ.**

**Вариант № 1**

Для выборочных данных двумерной случайной величины, заданных таблицей, построить облако точек, найти точечные оценки, коэффициент корреляции, линейное приближение уравнения регрессии  $Y$  на  $X$  ( $X$  на  $Y$ ), корреляционное отношение. Построить линию регрессии.

$Y \backslash X$	6-11	11-16	16-21	21-26	26-31	31-36
25-35	2	4	-	-	-	-
35-45	-	6	3	-	-	-
45-55	-	-	6	45	4	-
55-65	-	-	2	8	6	-
65-75	-	-	-	4	7	3

**Вариант № 2**

Для выборочных данных двумерной случайной величины, заданных таблицей, построить облако точек, найти точечные оценки, коэффициент корреляции, линейное приближение уравнения регрессии  $Y$  на  $X$  ( $X$  на  $Y$ ), корреляционное отношение. Построить линию регрессии.

$Y \backslash X$	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40
5-10	4	2	-	-	-	-
10-15	-	6	4	-	-	-
15-20	-	-	6	45	2	-
20-25	-	-	2	8	6	-
25-30	-	-	-	4	7	4

**Вариант № 3**

Для заданных таблицей, построить облако точек, найти выборочных данных двумерной случайной величины, точечные оценки, коэффициент корреляции, линейное приближение уравнения регрессии  $Y$  на  $X$  ( $X$  на  $Y$ ), корреляционное отношение. Построить линию регрессии.

$Y \backslash X$	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40
30-40	2	6	-	-	-	-
40-50	-	4	4	-	-	-
50-60	-	-	7	35	8	-
60-70	-	-	2	10	8	-
70-80	-	-	-	5	6	3

**Вариант № 4**

Для выборочных данных двумерной случайной величины, заданных таблицей, построить облако точек, найти точечные оценки, коэффициент корреляции, линейное приближение уравнения регрессии  $Y$  на  $X$  ( $X$  на  $Y$ ), корреляционное отношение. Построить линию регрессии.

$Y \backslash X$	4-9	9-14	14-19	19-24	24-29	29-34
10-20	2	3	-	-	-	-
20-30	-	7	3	-	-	-
30-40	-	-	2	50	2	-
40-50	-	-	1	10	6	-
50-60	-	-	-	4	7	3

**Вариант № 5**

Для выборочных данных двумерной случайной величины, заданных таблицей, построить облако точек, найти точечные оценки, коэффициент корреляции, линейное приближение уравнения регрессии  $Y$  на  $X$  ( $X$  на  $Y$ ), корреляционное отношение. Построить линию регрессии.

$Y \backslash X$	4-9	9-14	14-19	19-24	24-29	29-34
8-18	3	3	-	-	-	-
18-28	-	5	4	-	-	-
28-38	-	-	20	2	8	-
38-48	-	-	5	10	6	-
48-58	-	-	-	4	7	3

**Вариант № 6**

Для выборочных данных двумерной случайной величины, заданных таблицей, построить облако точек, найти точечные оценки, коэффициент корреляции, линейное приближение уравнения регрессии  $Y$  на  $X$  ( $X$  на  $Y$ ), корреляционное отношение. Построить линию регрессии.

$Y \backslash X$	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35
11-21	4	2	-	-	-	-
21-31	-	5	3	-	-	-
31-41	-	-	5	45	5	-
41-51	-	-	2	8	67	-
51-61	-	-	-	4	7	3

**Вариант № 7**

Для выборочных данных двумерной случайной величины, заданных таблицей, построить облако точек, найти точечные оценки, коэффициент корреляции, линейное приближение уравнения регрессии  $Y$  на  $X$  ( $X$  на  $Y$ ), корреляционное отношение. Построить линию регрессии.

$Y \backslash X$	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30
20-30	1	5	-	-	-	-
30-40	-	5	3	-	-	-
40-50	-	-	9	40	2	-
50-60	-	-	4	11	6	-
60-70	-	-	-	4	7	3

**Вариант № 8**

Для выборочных данных двумерной случайной величины, заданных таблицей, построить облако точек, найти точечные оценки, коэффициент корреляции, линейное приближение уравнения регрессии  $Y$  на  $X$  ( $X$  на  $Y$ ), корреляционное отношение. Построить линию регрессии.

$Y \backslash X$	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35
6-12	4	2	-	-	-	-
12-18	-	6	2	-	-	-
18-24	-	-	5	40	5	-
24-30	-	-	2	8	7	-
30-36	-	-	-	4	7	8

## Вариант № 9

Для выборочных данных двумерной случайной величины, заданных таблицей, построить облако точек, найти точечные оценки, коэффициент корреляции, линейное приближение уравнения регрессии  $Y$  на  $X$  ( $X$  на  $Y$ ), корреляционное отношение. Построить линию регрессии.

$Y \backslash X$	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35
8-12	2	4	-	-	-	-
12-16	-	3	7	-	-	-
16-20	-	-	5	30	10	-
20-24	-	-	7	10	86	-
24-28	-	-	-	5	6	3

## Вариант № 10

Для выборочных данных двумерной случайной величины, заданных таблицей, построить облако точек, найти точечные оценки, коэффициент корреляции, линейное приближение уравнения регрессии  $Y$  на  $X$  ( $X$  на  $Y$ ), корреляционное отношение. Построить линию регрессии.

$Y \backslash X$	2-7	7-12	12-17	17-22	22-27	27-32
10-20	2	4	-	-	-	-
20-30	-	6	2	-	-	-
30-40	-	-	3	50	2	-
40-50	-	-	1	10	6	-
50-60	-	-	-	4	7	3

**Вариант № 11**

Для выборочных данных двумерной случайной величины, заданных таблицей, построить облако точек, найти точечные оценки, коэффициент корреляции, линейное приближение уравнения регрессии  $Y$  на  $X$  ( $X$  на  $Y$ ), корреляционное отношение. Построить линию регрессии.

$Y \backslash X$	16-21	21-26	26-31	31-36	36-41	41-56
25-35	2	4	-	-	-	-
35-45	-	6	3	-	-	-
45-55	-	-	6	45	4	-
55-65	-	-	2	8	6	-
65-75	-	-	-	4	7	3

**Вариант № 12**

Для выборочных данных двумерной случайной величины, заданных таблицей, построить облако точек, найти точечные оценки, коэффициент корреляции, линейное приближение уравнения регрессии  $Y$  на  $X$  ( $X$  на  $Y$ ), корреляционное отношение. Построить линию регрессии.

$Y \backslash X$	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50
5-10	4	2	-	-	-	-
10-15	-	6	4	-	-	-
15-20	-	-	6	45	2	-
20-25	-	-	2	8	6	-
25-30	-	-	-	4	7	4

**Вариант № 13**

Для заданных таблицей, построить облако точек, найти выборочных данных двумерной случайной величины, точечные оценки, коэффициент корреляции, линейное приближение уравнения регрессии  $Y$  на  $X$  ( $X$  на  $Y$ ), корреляционное отношение. Построить линию регрессии.

$Y \backslash X$	2,5-7,5	7,5-12,5	12,5-17,5	17,5-22,5	22,5-27,5	27,5-32,5	32,5-37,5	37,5-42,5
90-110	2	1	-	-	-	-	-	-
110-130	3	4	3	-	-	-	-	-
130-150	-	-	5	10	8	-	-	-
150-170	-	-	-	1	-	6	1	1
170-190	-	-	-	-	-	-	4	1

**Вариант № 14**

Для выборочных данных двумерной случайной величины, заданных таблицей, построить облако точек, найти точечные оценки, коэффициент корреляции, линейное приближение уравнения регрессии  $Y$  на  $X$  ( $X$  на  $Y$ ), корреляционное отношение. Построить линию регрессии.

$Y \backslash X$	15,5-20,5	20,5-25,5	25,5-30,5	30,5-35,5	35,5-40,5	40,5-45,5	45,5-50,5
112,5-137,5	-	1	-	-	-	-	-
137,5-162,5	1	2	5	-	-	-	-
162,5-187,5	-	-3	2	12	-	-	-
187,5-212,5	-	-	1	8	7	-	-
212,5-237,5	-	-	-	-	3	3	-
237,5-262,5	-	-	-	-	-	1	1



**Вариант 15**

Для выборочных данных двумерной случайной величины, заданных таблицей, построить облако точек, найти точечные оценки, коэффициент корреляции, линейное приближение уравнения регрессии  $Y$  на  $X$  ( $X$  на  $Y$ ), корреляционное отношение. Построить линию регрессии.

$Y \backslash X$	2,5-7,5	7,5-12,5	12,5-17,5	17,5-22,5	22,5-27,5	27,5-32,5	32,5-37,5
90-110	-	-	-	-	-	6	1
110-130	-	-	-	-	-	4	2
130-150	-	-	8	10	5	-	-
150-170	3	4	3	-	-	-	-
170-190	2	1	-	1	-	-	-

**Вариант № 16**

Для выборочных данных двумерной случайной величины, заданных таблицей, построить облако точек, найти точечные оценки, коэффициент корреляции, линейное приближение уравнения регрессии  $Y$  на  $X$  ( $X$  на  $Y$ ), корреляционное отношение. Построить линию регрессии.

$Y \backslash X$	17,5-22,5	22,5-27,5	27,5-32,5	32,5-37,5	37,5-42,5
11-21	4	6	-	-	-
21-31	-	8	10	-	-
31-41	-	-	32	3	9
41-51	-	-	4	12	6
51-61	-	-	-	1	5

**Вариант № 17**

Для выборочных данных двумерной случайной величины, заданных таблицей, построить облако точек, найти точечные оценки, коэффициент корреляции, линейное приближение уравнения регрессии  $Y$  на  $X$  ( $X$  на  $Y$ ), корреляционное отношение. Построить линию регрессии.

$Y \backslash X$	2,5-7,5	7,5-12,5	12,5-17,5	17,5-22,5
5-15	2	-	-	-
15-25	5	4	1	-
25-35	3	8	6	3
35-45	-	3	6	6
45-55	-	-	2	1

**Вариант № 18**

Для выборочных данных двумерной случайной величины, заданных таблицей, построить облако точек, найти точечные оценки, коэффициент корреляции, линейное приближение уравнения регрессии  $Y$  на  $X$  ( $X$  на  $Y$ ), корреляционное отношение. Построить линию регрессии.

$Y \backslash X$	50-80	80-110	110-140	140-170	170-200	200-230
25-35	5	-	-	-	-	-
35-45	4	12		-	-	-
45-55	-	8	5	4	-	-
55-65	-	1	5	7	2	-
65-75	-	-	-	-	1	1

**Вариант № 19**

Для выборочных данных двумерной случайной величины, заданных таблицей, построить облако точек, найти точечные оценки, коэффициент корреляции, линейное приближение уравнения регрессии  $Y$  на  $X$  ( $X$  на  $Y$ ), корреляционное отношение. Построить линию регрессии.

$Y \backslash X$	97,5-102,5	102,5-107,5	107,5-112,5	112,5-117,5	117,5-122,5	122,5-127,5
30-40	4	-	6	7	8	3
40-50	5	5	2	10	-	-
50-60	6	7	-	-	2	3
60-70	-	6	5	4	-	2
70-80	5	1	2	4	3	-

**Вариант № 20**

Для выборочных данных двумерной случайной величины, заданных таблицей, построить облако точек, найти точечные оценки, коэффициент корреляции, линейное приближение уравнения регрессии  $Y$  на  $X$  ( $X$  на  $Y$ ), корреляционное отношение. Построить линию регрессии.

$Y \backslash X$	0,5-4,5	4,5-9,5	9,5-14,5	14,5-19,5	19,5-24,5	24,5-29,5
105-115	2	4	-	-	-	-
115-125	-	6	2	-	-	-
125-135	-	-	3	50	2	-
135-145	-	-	1	10	6	-
145-150	-	-	-	4	7	3

**Вариант № 21**

Для выборочных данных двумерной случайной величины, заданных таблицей, построить облако точек, найти точечные оценки, коэффициент корреляции, линейное приближение уравнения регрессии  $Y$  на  $X$  ( $X$  на  $Y$ ), корреляционное отношение. Построить линию регрессии.

$Y \backslash X$	7-17	17-27	27-37	37-47	47-57	57-67	67-77
62,5-67,5	-	-	-	-	10	6	2
67,5-72,5	-	-	-	-	-	4	1
72,5-77,5	-	-	2	7	4	2	-
77,5-82,5	-	-	1	25	-	-	-
82,5-87,5	-	4	6	-	1	-	-
87,5-92,5	1	5	8	2	-	-	-
92,5-97,5	1	2	6	-	-	-	-

**Вариант № 22**

Для выборочных данных двумерной случайной величины, заданных таблицей, построить облако точек, найти точечные оценки, коэффициент корреляции, линейное приближение уравнения регрессии  $Y$  на  $X$  ( $X$  на  $Y$ ), корреляционное отношение. Построить линию регрессии.

$Y \backslash X$	-0,5-0,5	0,5-1,5	1,5-2,5	2,5-3,5	3,5-4,5
-1,5-1,5	18	1	1	-	-
1,5-4,5	1	20	-	-	-
4,5-5,5	3	5	10	2	-
5,5-14,5	-	-	7	12	-
14,5-19,5	-	-	-	-	20

**Вариант № 23**

Для выборочных данных двумерной случайной величины, заданных таблицей, построить облако точек, найти точечные оценки, коэффициент корреляции, линейное приближение уравнения регрессии  $Y$  на  $X$  ( $X$  на  $Y$ ), корреляционное отношение. Построить линию регрессии.

$Y \backslash X$	-2,5-2,5	2,5-5,5	5,5-6,5	6,5-7,5	7,5-12,5
4-10	19	1	1	-	-
10-16	2	14	-	-	-
16-64	-	3	22	2	-
64-96	-	-	-	15	-
96-304	-	-	-	-	21

**Вариант № 24**

Для выборочных данных двумерной случайной величины, заданных таблицей, построить облако точек, найти точечные оценки, коэффициент корреляции, линейное приближение уравнения регрессии  $Y$  на  $X$  ( $X$  на  $Y$ ), корреляционное отношение. Построить линию регрессии.

$Y \backslash X$	-3,5-3,5	3,5-4,5	4,5-5,5
-29-30	50	5	1
30-40	-	44	-
40-60	-	5	45

**Вариант № 25**

Для выборочных данных двумерной случайной величины, заданных таблицей, построить облако точек, найти точечные оценки, коэффициент корреляции, линейное приближение уравнения регрессии  $Y$  на  $X$  ( $X$  на  $Y$ ), корреляционное отношение. Построить линию регрессии.

$Y \backslash X$	-0,5-0,5	0,5-1,5	1,5-2,5	2,5-3,5	3,5-4,5
9,5-10,5	20	5	-	-	-
10,5-11,5	7	15	3	1	-
11,5-28,5	-	3	17	4	-
28,5-41,5	-	-	8	13	7
41,5-58,5	-	-	-	5	42

**Вариант № 26**

Для выборочных данных двумерной случайной величины, заданных таблицей, построить облако точек, найти точечные оценки, коэффициент корреляции, линейное приближение уравнения регрессии  $Y$  на  $X$  ( $X$  на  $Y$ ), корреляционное отношение. Построить линию регрессии.

$Y \backslash X$	6,5-7,5	7,5-8,5	8,5-9,5
150-250	41	7	-
250-350	1	52	1
350-450	-	8	40

**Вариант № 27**

Для выборочных данных двумерной случайной величины, заданных таблицей, построить облако точек, найти точечные оценки, коэффициент корреляции, линейное приближение уравнения регрессии  $Y$  на  $X$  ( $X$  на  $Y$ ), корреляционное отношение. Построить линию регрессии.

$Y \backslash X$	0-12	12-48	48-52
0-2	15	-	-
2,5-3,5	1	14	-
3,5-4,5	-	2	18

**Вариант № 28**

Для выборочных данных двумерной случайной величины, заданных таблицей, построить облако точек, найти точечные оценки, коэффициент корреляции, линейное приближение уравнения регрессии  $Y$  на  $X$  ( $X$  на  $Y$ ), корреляционное отношение. Построить линию регрессии.

$Y \backslash X$	-6-4	4-14	14-24
0	13	5	-
1,5-2,5	2	10	-
2,5-3,5	1	1	23

**Вариант № 29**

Для выборочных данных двумерной случайной величины, заданных таблицей, построить облако точек, найти точечные оценки, коэффициент корреляции, линейное приближение уравнения регрессии  $Y$  на  $X$  ( $X$  на  $Y$ ), корреляционное отношение. Построить линию регрессии.

$Y \backslash X$	1,5-2,5	2,5-3,5	3,5-4,5
15-35	20	-	-
35-55	-	30	1
110	-	1	48

**Вариант № 30**

Для выборочных данных двумерной случайной величины, заданных таблицей, построить облако точек, найти точечные оценки, коэффициент корреляции, линейное приближение уравнения регрессии  $Y$  на  $X$  ( $X$  на  $Y$ ), корреляционное отношение. Построить линию регрессии.

$Y \backslash X$	50-80	80-110	110-140	140-170	170-200	200-230
25-35	5	-	-	-	-	-
35-45	4	12		-	-	-
45-55	-	8	5	4	-	-
55-65	-	1	5	7	2	-
65-75	-	-	-	-	1	1