

## Вероятность попадания точки в область

Найти вероятность попадания случайной точки с плотностью распределения  $f(x, y)$  в прямоугольную область.

**Задача L-10.1.**

1

$$f = \frac{1}{(1 + 25x^2)(1 + 36y^2)}$$

$$1 < x < 2, 1 < y < 2$$

**Задача L-10.2.**

1

$$f = \frac{1}{(1 + 2x)(1 + 16y^2)}$$

$$1 < x < 2, 1 < y < 2$$

**Задача L-10.3.**

1

$$f = \frac{1}{(1 + 6x)(1 + 3y)}$$

$$1 < x < 2, 1 < y < 2$$

**Задача L-10.4.**

1

$$f = \frac{1}{(1 + 9x^2)(1 + 6y)}$$

$$1 < x < 2, 1 < y < 2$$

**Задача L-10.5.**

1

$$f = \frac{1}{xy(1/2 + 3y^2)}$$

$$1 < x < 2, 1 < y < 2$$

**Задача L-10.6.**

1

$$f = \frac{1}{y \exp(3x)}$$

$$1 < x < 2, 1 < y < 2$$

**Задача L-10.7.**

1

$$f = \frac{1}{1 + 25xy^2}$$

$$0 < x < 1, 0 < y < 1$$

**Задача L-10.8.**

1

$$f = \frac{1}{1 + x + y/5}$$

$$0 < x < 1, 0 < y < 1$$

**Задача L-10.9.**

1

$$f = \frac{1}{y \exp(5x)}$$

$$0 < x < 1, 1 < y < 2$$

**Задача L-10.10.**

1

$$f = \frac{1}{6x + x \exp(4y)}$$

$$1 < x < 2, 0 < y < 1$$

**Задача L-10.11.**

1

$$f = \frac{1}{3xy + 6y}$$

$$1 < x < 2, 1 < y < 2$$

**Задача L-10.12.**

1

$$f = \frac{1}{3yx^2 + 6xy}$$

$$1 < x < 2, 1 < y < 2$$

**Задача L-10.13.**

1

$$f = \frac{1}{1 + x + y/5}$$

$$0 < x < 1, 0 < y < 1$$

**Задача L-10.14.**

1

$$f = \frac{1}{1 + 9xy^2}$$

$$0 < x < 1, 0 < y < 1$$

**Задача L-10.15.**

1

$$f = \frac{1}{xy(1/2 + 2y^2)}$$

$$1 < x < 2, 1 < y < 2$$

**Задача L-10.16.**

1

$$f = \frac{1}{(1 + 6x)(1 + 2y)}$$

$$1 < x < 2, 1 < y < 2$$

**Задача L-10.17.**

1

$$f = \frac{1}{(1 + 6x)(1 + 16y^2)}$$

$$1 < x < 2, 1 < y < 2$$

**Задача L-10.18.**

1

$$f = \frac{1}{3x + x \exp(6y)}$$

$$1 < x < 2, 0 < y < 1$$

**Задача L-10.19.**

1

$$f = \frac{1}{1 + x + y/3}$$

$$0 < x < 1, 0 < y < 1$$

**Задача L-10.20.**

1

$$f = \frac{1}{3xy + 6y}$$

$$1 < x < 2, 1 < y < 2$$

**Задача L-10.21.**

1

$$f = \frac{1}{(1 + 9x^2)(1 + 16y^2)}$$

$$1 < x < 2, 1 < y < 2$$

**Задача L-10.22.**

1

$$f = \frac{1}{(1 + 6x)(1 + 9y^2)}$$

$$1 < x < 2, 1 < y < 2$$

**Задача L-10.23.**

1

$$f = \frac{1}{(1 + 3x)(1 + 6y)}$$

$$1 < x < 2, 1 < y < 2$$

**Задача L-10.24.**

1

$$f = \frac{1}{1 + x + y/5}$$

$$0 < x < 1, 0 < y < 1$$

**Задача L-10.25.**

1

$$f = \frac{1}{(1 + 5x)(1 + 3y)}$$

$$1 < x < 2, 1 < y < 2$$

**Задача L-10.26.**

1

$$f = \frac{1}{1 + 16xy^2}$$

$$0 < x < 1, 0 < y < 1$$

**Задача L-10.27.**

1

$$f = \frac{1}{1 + x + y/2}$$

$$0 < x < 1, 0 < y < 1$$

**Задача L-10.28.**

1

$$f = \frac{1}{6xy + 4y}$$

$$1 < x < 2, 1 < y < 2$$

**Задача L-10.29.**

1

$$f = \frac{1}{4x + x \exp(5y)}$$

$$1 < x < 2, 0 < y < 1$$

**Задача L-10.30.**

1

$$f = \frac{1}{2yx^2 + 6xy}$$

$$1 < x < 2, 1 < y < 2$$



**Ответы.****Вероятность попадания точки в область**

22-Jan-16

№	$p \cdot 10^3$
1	0.267
2	7.702
3	19.246
4	5.386
5	78.553
6	10.931
7	419.036
8	647.630
9	137.695
10	53.189
11	66.469
12	46.841
13	647.630
14	576.854
15	112.650
16	26.352
17	3.111
18	53.098
19	621.474
20	66.469
21	1.574
22	5.386
23	19.246
24	647.630
25	22.614
26	485.833
27	592.470
28	54.297
29	54.857
30	54.297

*L-10* файл о10L1A