

## Вероятность попадания нормально распределенной случайной величины на заданный интервал

Решить задачу о вероятности (%) попадания случайной величины в интервал<sup>1</sup>

### Задача L-46.1.

1

Известно математическое ожидание температуры процессора через 1 час работы  $\mu = 45^{\circ}C$ . Среднее квадратичное отклонение  $\sigma = 5^{\circ}C$ . Какова вероятность (%), что при испытании температура попадет в интервал  $[52.75, 53.50]^{\circ}C$  ?

### Задача L-46.2.

1

Известно математическое ожидание температуры процессора через 1 час работы  $\mu = 41^{\circ}C$ . Среднее квадратичное отклонение  $\sigma = 11^{\circ}C$ . Какова вероятность (%), что при испытании температура попадет в интервал  $[58.49, 60.58]^{\circ}C$  ?

### Задача L-46.3.

1

Известно математическое ожидание температуры процессора через 1 час работы  $\mu = 43^{\circ}C$ . Среднее квадратичное отклонение  $\sigma = 6^{\circ}C$ . Какова вероятность (%), что при испытании температура попадет в интервал  $[55.42, 56.20]^{\circ}C$  ?

### Задача L-46.4.

1

Известно математическое ожидание температуры процессора через 1 час работы  $\mu = 45^{\circ}C$ . Среднее квадратичное отклонение  $\sigma = 8^{\circ}C$ . Какова вероятность (%), что при испытании температура попадет в интервал  $[57.40, 58.84]^{\circ}C$  ?

### Задача L-46.5.

1

Известно математическое ожидание температуры процессора через 1 час работы  $\mu = 46^{\circ}C$ . Среднее квадратичное отклонение  $\sigma = 4^{\circ}C$ . Какова вероятность (%), что при испытании температура попадет в интервал  $[52.12, 53.00]^{\circ}C$  ?

### Задача L-46.6.

1

Известно математическое ожидание температуры процессора через 1 час работы  $\mu = 44^{\circ}C$ . Среднее квадратичное отклонение  $\sigma = 8^{\circ}C$ . Какова вероятность (%), что при испытании температура попадет в интервал  $[56.64, 58.24]^{\circ}C$  ?

### Задача L-46.7.

1

Известно математическое ожидание температуры процессора через 1 час работы  $\mu = 44^{\circ}C$ . Среднее квадратичное отклонение  $\sigma = 10^{\circ}C$ . Какова вероятность (%), что при испытании температура попадет в интервал  $[59.00, 61.10]^{\circ}C$  ?

### Задача L-46.8.

1

Известно математическое ожидание температуры процессора через 1 час работы  $\mu = 42^{\circ}C$ . Среднее квадратичное отклонение  $\sigma = 11^{\circ}C$ . Какова вероятность (%), что при испытании температура попадет в интервал  $[64.44, 67.08]^{\circ}C$  ?

<sup>1</sup>Светлицкий В.А. Случайные колебания... М.:1976., с. 29.

**Задача L-46.9.**

1

Известно математическое ожидание температуры процессора через 1 час работы  $\mu = 43^\circ C$ . Среднее квадратичное отклонение  $\sigma = 6^\circ C$ . Какова вероятность (%), что при испытании температура попадет в интервал  $[55.30, 56.56]^\circ C$  ?

**Задача L-46.11.**

1

Известно математическое ожидание температуры процессора через 1 час работы  $\mu = 45^\circ C$ . Среднее квадратичное отклонение  $\sigma = 6^\circ C$ . Какова вероятность (%), что при испытании температура попадет в интервал  $[60.42, 61.20]^\circ C$  ?

**Задача L-46.13.**

1

Известно математическое ожидание температуры процессора через 1 час работы  $\mu = 41^\circ C$ . Среднее квадратичное отклонение  $\sigma = 9^\circ C$ . Какова вероятность (%), что при испытании температура попадет в интервал  $[54.95, 56.66]^\circ C$  ?

**Задача L-46.15.**

1

Известно математическое ожидание температуры процессора через 1 час работы  $\mu = 38^\circ C$ . Среднее квадратичное отклонение  $\sigma = 10^\circ C$ . Какова вероятность (%), что при испытании температура попадет в интервал  $[53.80, 55.00]^\circ C$  ?

**Задача L-46.17.**

1

Известно математическое ожидание температуры процессора через 1 час работы  $\mu = 47^\circ C$ . Среднее квадратичное отклонение  $\sigma = 8^\circ C$ . Какова вероятность (%), что при испытании температура попадет в интервал  $[59.56, 61.16]^\circ C$  ?

**Задача L-46.10.**

1

Известно математическое ожидание температуры процессора через 1 час работы  $\mu = 43^\circ C$ . Среднее квадратичное отклонение  $\sigma = 9^\circ C$ . Какова вероятность (%), что при испытании температура попадет в интервал  $[61.00, 62.98]^\circ C$  ?

**Задача L-46.12.**

1

Известно математическое ожидание температуры процессора через 1 час работы  $\mu = 38^\circ C$ . Среднее квадратичное отклонение  $\sigma = 8^\circ C$ . Какова вероятность (%), что при испытании температура попадет в интервал  $[54.16, 56.00]^\circ C$  ?

**Задача L-46.14.**

1

Известно математическое ожидание температуры процессора через 1 час работы  $\mu = 42^\circ C$ . Среднее квадратичное отклонение  $\sigma = 8^\circ C$ . Какова вероятность (%), что при испытании температура попадет в интервал  $[62.00, 64.32]^\circ C$  ?

**Задача L-46.16.**

1

Известно математическое ожидание температуры процессора через 1 час работы  $\mu = 41^\circ C$ . Среднее квадратичное отклонение  $\sigma = 6^\circ C$ . Какова вероятность (%), что при испытании температура попадет в интервал  $[56.24, 57.50]^\circ C$  ?

**Задача L-46.18.**

1

Известно математическое ожидание температуры процессора через 1 час работы  $\mu = 42^\circ C$ . Среднее квадратичное отклонение  $\sigma = 2^\circ C$ . Какова вероятность (%), что при испытании температура попадет в интервал  $[46.18, 46.50]^\circ C$  ?

**Задача L-46.19.**

1

Известно математическое ожидание температуры процессора через 1 час работы  $\mu = 41^\circ C$ . Среднее квадратичное отклонение  $\sigma = 6^\circ C$ . Какова вероятность (%), что при испытании температура попадет в интервал  $[50.18, 51.38]^\circ C$  ?

**Задача L-46.21.**

1

Известно математическое ожидание температуры процессора через 1 час работы  $\mu = 44^\circ C$ . Среднее квадратичное отклонение  $\sigma = 9^\circ C$ . Какова вероятность (%), что при испытании температура попадет в интервал  $[62.81, 64.34]^\circ C$  ?

**Задача L-46.23.**

1

Известно математическое ожидание температуры процессора через 1 час работы  $\mu = 45^\circ C$ . Среднее квадратичное отклонение  $\sigma = 11^\circ C$ . Какова вероятность (%), что при испытании температура попадет в интервал  $[62.38, 63.92]^\circ C$  ?

**Задача L-46.25.**

1

Известно математическое ожидание температуры процессора через 1 час работы  $\mu = 46^\circ C$ . Среднее квадратичное отклонение  $\sigma = 4^\circ C$ . Какова вероятность (%), что при испытании температура попадет в интервал  $[52.04, 52.80]^\circ C$  ?

**Задача L-46.27.**

1

Известно математическое ожидание температуры процессора через 1 час работы  $\mu = 44^\circ C$ . Среднее квадратичное отклонение  $\sigma = 9^\circ C$ . Какова вероятность (%), что при испытании температура попадет в интервал  $[58.22, 59.66]^\circ C$  ?

**Задача L-46.20.**

1

Известно математическое ожидание температуры процессора через 1 час работы  $\mu = 39^\circ C$ . Среднее квадратичное отклонение  $\sigma = 4^\circ C$ . Какова вероятность (%), что при испытании температура попадет в интервал  $[45.28, 46.04]^\circ C$  ?

**Задача L-46.22.**

1

Известно математическое ожидание температуры процессора через 1 час работы  $\mu = 45^\circ C$ . Среднее квадратичное отклонение  $\sigma = 3^\circ C$ . Какова вероятность (%), что при испытании температура попадет в интервал  $[49.62, 50.13]^\circ C$  ?

**Задача L-46.24.**

1

Известно математическое ожидание температуры процессора через 1 час работы  $\mu = 42^\circ C$ . Среднее квадратичное отклонение  $\sigma = 11^\circ C$ . Какова вероятность (%), что при испытании температура попадет в интервал  $[59.49, 61.58]^\circ C$  ?

**Задача L-46.26.**

1

Известно математическое ожидание температуры процессора через 1 час работы  $\mu = 46^\circ C$ . Среднее квадратичное отклонение  $\sigma = 4^\circ C$ . Какова вероятность (%), что при испытании температура попадет в интервал  $[52.32, 52.92]^\circ C$  ?

**Задача L-46.28.**

1

Известно математическое ожидание температуры процессора через 1 час работы  $\mu = 39^\circ C$ . Среднее квадратичное отклонение  $\sigma = 10^\circ C$ . Какова вероятность (%), что при испытании температура попадет в интервал  $[64.20, 66.40]^\circ C$  ?

L-46

**Ответы.****Вероятность попадания нормально распределенной слу-**

**чайной величины на заданный интервал**

06-Nov-18

№	$t_1$	$\Phi(t_1)$	$t_2$	$\Phi(t_2)$	$P$
1	1.55	0.439	1.70	0.455	1.600
2	1.59	0.444	1.78	0.463	1.840
3	2.07	0.481	2.20	0.486	0.530
4	1.55	0.439	1.73	0.458	1.880
5	1.53	0.437	1.75	0.460	2.290
6	1.58	0.443	1.78	0.463	1.960
7	1.50	0.433	1.71	0.456	2.320
8	2.04	0.479	2.28	0.489	0.940
9	2.05	0.480	2.26	0.488	0.830
10	2.00	0.477	2.22	0.487	0.960
11	2.57	0.495	2.70	0.497	0.160
12	2.02	0.478	2.25	0.488	0.950
13	1.55	0.439	1.74	0.459	1.970
14	2.50	0.494	2.79	0.497	0.360
15	1.58	0.443	1.70	0.455	1.250
16	2.54	0.494	2.75	0.497	0.250
17	1.57	0.442	1.77	0.462	1.980
18	2.09	0.482	2.25	0.488	0.610
19	1.53	0.437	1.73	0.458	2.120
20	1.57	0.442	1.76	0.461	1.900
21	2.09	0.482	2.26	0.488	0.640
22	1.54	0.438	1.71	0.456	1.820
23	1.58	0.443	1.72	0.457	1.440
24	1.59	0.444	1.78	0.463	1.840
25	1.51	0.434	1.70	0.455	2.090
26	1.58	0.443	1.73	0.458	1.530
27	1.58	0.443	1.74	0.459	1.620
28	2.52	0.494	2.74	0.497	0.280

*L-46* файл 46L1-AnsA