

## Производящая функция (1).

Данные о температуре процесса в приборе поступают на датчик. В каждом из четырех опытов ( $i = 1, \dots, 4$ ) вероятность того, что датчик не сработает равна  $p_0$ . Датчик может также с некоторой вероятностью  $p_i^-$  дать заниженные показания или с вероятностью  $p_i^+$  завышенные.<sup>1</sup>

### Задача L-6.1.

Найти вероятность (%), что в четырех опытах два раза датчик не сработает, а два раза даст завышенные показания. Дано:  $p_0 = 0.3$ .  $p_1^+ = 0.2$ ,  $p_2^+ = 0.2$ ,  $p_3^+ = 0.2$ ,  $p_4^+ = 0.4$ .

### Задача L-6.3.

Найти вероятность (%), что в четырех опытах два раза датчик не сработает, а два раза даст заниженные показания. Дано:  $p_0 = 0.2$ .  $p_1^+ = 0.1$ ,  $p_2^+ = 0.2$ ,  $p_3^+ = 0.3$ ,  $p_4^+ = 0.3$ .

### Задача L-6.5.

Найти вероятность (%), что в четырех опытах три раза датчик не сработает, а один раз даст завышенные показания. Дано:  $p_0 = 0.2$ .  $p_1^+ = 0.3$ ,  $p_2^+ = 0.3$ ,  $p_3^+ = 0.3$ ,  $p_4^+ = 0.5$ .

### Задача L-6.7.

Найти вероятность (%), что в четырех опытах два раза датчик даст заниженные и два раза завышенные показания. Дано:  $p_0 = 0.2$ .  $p_1^+ = 0.2$ ,  $p_2^+ = 0.3$ ,  $p_3^+ = 0.2$ ,  $p_4^+ = 0.3$ .

### Задача L-6.9.

Найти вероятность (%), что в четырех опытах три раза датчик не сработает, а один раз даст завышенные показания. Дано:  $p_0 = 0.3$ .  $p_1^+ = 0.2$ ,  $p_2^+ = 0.3$ ,  $p_3^+ = 0.3$ ,  $p_4^+ = 0.4$ .

### Задача L-6.11.

Найти вероятность (%), что в четырех опытах два раза датчик не сработает, а два раза даст завышенные показания. Дано:  $p_0 = 0.2$ .  $p_1^+ = 0.2$ ,  $p_2^+ = 0.2$ ,  $p_3^+ = 0.3$ ,  $p_4^+ = 0.3$ .

### Задача L-6.2.

Найти вероятность (%), что в четырех опытах один раз датчик не сработает, а три раза даст заниженные показания. Дано:  $p_0 = 0.3$ .  $p_1^+ = 0.2$ ,  $p_2^+ = 0.1$ ,  $p_3^+ = 0.3$ ,  $p_4^+ = 0.4$ .

### Задача L-6.4.

Найти вероятность (%), что в четырех опытах два раза датчик не сработает, а два раза даст завышенные показания. Дано:  $p_0 = 0.2$ .  $p_1^+ = 0.2$ ,  $p_2^+ = 0.3$ ,  $p_3^+ = 0.4$ ,  $p_4^+ = 0.2$ .

### Задача L-6.6.

Найти вероятность (%), что в четырех опытах три раза датчик не сработает, а один раз даст завышенные показания. Дано:  $p_0 = 0.2$ .  $p_1^+ = 0.1$ ,  $p_2^+ = 0.3$ ,  $p_3^+ = 0.2$ ,  $p_4^+ = 0.3$ .

### Задача L-6.8.

Найти вероятность (%), что в четырех опытах три раза датчик не сработает, а один раз даст завышенные показания. Дано:  $p_0 = 0.1$ .  $p_1^+ = 0.3$ ,  $p_2^+ = 0.3$ ,  $p_3^+ = 0.2$ ,  $p_4^+ = 0.3$ .

### Задача L-6.10.

Найти вероятность (%), что в четырех опытах два раза датчик даст заниженные и два раза завышенные показания. Дано:  $p_0 = 0.2$ .  $p_1^+ = 0.2$ ,  $p_2^+ = 0.3$ ,  $p_3^+ = 0.4$ ,  $p_4^+ = 0.4$ .

### Задача L-6.12.

Найти вероятность (%), что в четырех опытах два раза датчик не сработает, а два раза даст заниженные показания. Дано:  $p_0 = 0.1$ .  $p_1^+ = 0.1$ ,  $p_2^+ = 0.2$ ,  $p_3^+ = 0.2$ ,  $p_4^+ = 0.3$ .

<sup>1</sup>Вентцель Е.С., Овчаров Л.А. Теория вероятностей с.75 М.:1969

**Задача L-6.13.**

Найти вероятность (%), что в четырех опытах один раз датчик даст заниженные, а три раза завышенные показания. Дано:  $p_0 = 0.2$ ,  $p_1^+ = 0.1$ ,  $p_2^+ = 0.3$ ,  $p_3^+ = 0.3$ ,  $p_4^+ = 0.4$ .

**Задача L-6.15.**

Найти вероятность (%), что в четырех опытах три раза датчик не сработает, а один раз даст заниженные показания. Дано:  $p_0 = 0.2$ ,  $p_1^+ = 0.2$ ,  $p_2^+ = 0.2$ ,  $p_3^+ = 0.3$ ,  $p_4^+ = 0.4$ .

**Задача L-6.17.**

Найти вероятность (%), что в четырех опытах три раза датчик не сработает, а один раз даст завышенные показания. Дано:  $p_0 = 0.2$ ,  $p_1^+ = 0.1$ ,  $p_2^+ = 0.2$ ,  $p_3^+ = 0.3$ ,  $p_4^+ = 0.3$ .

**Задача L-6.19.**

Найти вероятность (%), что в четырех опытах три раза датчик не сработает, а один раз даст заниженные показания. Дано:  $p_0 = 0.1$ ,  $p_1^+ = 0.1$ ,  $p_2^+ = 0.1$ ,  $p_3^+ = 0.3$ ,  $p_4^+ = 0.2$ .

**Задача L-6.21.**

Найти вероятность (%), что в четырех опытах два раза датчик не сработает, а два раза даст заниженные показания. Дано:  $p_0 = 0.1$ ,  $p_1^+ = 0.2$ ,  $p_2^+ = 0.2$ ,  $p_3^+ = 0.2$ ,  $p_4^+ = 0.3$ .

**Задача L-6.23.**

Найти вероятность (%), что в четырех опытах три раза датчик не сработает, а один раз даст заниженные показания. Дано:  $p_0 = 0.2$ ,  $p_1^+ = 0.2$ ,  $p_2^+ = 0.2$ ,  $p_3^+ = 0.3$ ,  $p_4^+ = 0.3$ .

**Задача L-6.25.**

Найти вероятность (%), что в четырех опытах два раза датчик даст заниженные и два раза завышенные показания. Дано:  $p_0 = 0.3$ ,  $p_1^+ = 0.1$ ,  $p_2^+ = 0.3$ ,  $p_3^+ = 0.3$ ,  $p_4^+ = 0.4$ .

**Задача L-6.14.**

Найти вероятность (%), что в четырех опытах один раз датчик не сработает, а три раза даст заниженные показания. Дано:  $p_0 = 0.2$ ,  $p_1^+ = 0.2$ ,  $p_2^+ = 0.3$ ,  $p_3^+ = 0.3$ ,  $p_4^+ = 0.2$ .

**Задача L-6.16.**

Найти вероятность (%), что в четырех опытах три раза датчик не сработает, а один раз даст заниженные показания. Дано:  $p_0 = 0.1$ ,  $p_1^+ = 0.2$ ,  $p_2^+ = 0.1$ ,  $p_3^+ = 0.2$ ,  $p_4^+ = 0.3$ .

**Задача L-6.18.**

Найти вероятность (%), что в четырех опытах два раза датчик даст заниженные и два раза завышенные показания. Дано:  $p_0 = 0.3$ ,  $p_1^+ = 0.2$ ,  $p_2^+ = 0.2$ ,  $p_3^+ = 0.2$ ,  $p_4^+ = 0.2$ .

**Задача L-6.20.**

Найти вероятность (%), что в четырех опытах два раза датчик даст заниженные и два раза завышенные показания. Дано:  $p_0 = 0.2$ ,  $p_1^+ = 0.1$ ,  $p_2^+ = 0.2$ ,  $p_3^+ = 0.4$ ,  $p_4^+ = 0.4$ .

**Задача L-6.22.**

Найти вероятность (%), что в четырех опытах один раз датчик не сработает, а три раза даст заниженные показания. Дано:  $p_0 = 0.3$ ,  $p_1^+ = 0.2$ ,  $p_2^+ = 0.3$ ,  $p_3^+ = 0.1$ ,  $p_4^+ = 0.5$ .

**Задача L-6.24.**

Найти вероятность (%), что в четырех опытах два раза датчик даст заниженные и два раза завышенные показания. Дано:  $p_0 = 0.1$ ,  $p_1^+ = 0.2$ ,  $p_2^+ = 0.2$ ,  $p_3^+ = 0.3$ ,  $p_4^+ = 0.4$ .

**Задача L-6.26.**

Найти вероятность (%), что в четырех опытах три раза датчик не сработает, а один раз даст завышенные показания. Дано:  $p_0 = 0.3$ ,  $p_1^+ = 0.2$ ,  $p_2^+ = 0.2$ ,  $p_3^+ = 0.4$ ,  $p_4^+ = 0.3$ .

**Задача L-6.27.**

Найти вероятность (%), что в четырех опытах два раза датчик не сработает, а два раза даст завышенные показания. Дано:  $p_0 = 0.2$ ,  $p_1^+ = 0.1$ ,  $p_2^+ = 0.3$ ,  $p_3^+ = 0.3$ ,  $p_4^+ = 0.3$ .

**Задача L-6.29.**

Найти вероятность (%), что в четырех опытах три раза датчик не сработает, а один раз даст заниженные показания. Дано:  $p_0 = 0.1$ ,  $p_1^+ = 0.2$ ,  $p_2^+ = 0.1$ ,  $p_3^+ = 0.3$ ,  $p_4^+ = 0.4$ .

**Задача L-6.31.**

Найти вероятность (%), что в четырех опытах один раз датчик даст заниженные, а три раза завышенные показания. Дано:  $p_0 = 0.2$ ,  $p_1^+ = 0.3$ ,  $p_2^+ = 0.1$ ,  $p_3^+ = 0.1$ ,  $p_4^+ = 0.3$ .

**Задача L-6.33.**

Найти вероятность (%), что в четырех опытах два раза датчик не сработает, а два раза даст заниженные показания. Дано:  $p_0 = 0.1$ ,  $p_1^+ = 0.2$ ,  $p_2^+ = 0.1$ ,  $p_3^+ = 0.1$ ,  $p_4^+ = 0.2$ .

**Задача L-6.28.**

Найти вероятность (%), что в четырех опытах три раза датчик не сработает, а один раз даст завышенные показания. Дано:  $p_0 = 0.3$ ,  $p_1^+ = 0.2$ ,  $p_2^+ = 0.2$ ,  $p_3^+ = 0.3$ ,  $p_4^+ = 0.4$ .

**Задача L-6.30.**

Найти вероятность (%), что в четырех опытах два раза датчик не сработает, один раз даст заниженные и один раз завышенные показания. Дано:  $p_0 = 0.3$ ,  $p_1^+ = 0.1$ ,  $p_2^+ = 0.2$ ,  $p_3^+ = 0.2$ ,  $p_4^+ = 0.2$ .

**Задача L-6.32.**

Найти вероятность (%), что в четырех опытах один раз датчик не сработает, а три раза даст завышенные показания. Дано:  $p_0 = 0.1$ ,  $p_1^+ = 0.2$ ,  $p_2^+ = 0.2$ ,  $p_3^+ = 0.2$ ,  $p_4^+ = 0.2$ .

**Задача L-6.34.**

Найти вероятность (%), что в четырех опытах один раз датчик не сработает, а три раза даст завышенные показания. Дано:  $p_0 = 0.3$ ,  $p_1^+ = 0.2$ ,  $p_2^+ = 0.1$ ,  $p_3^+ = 0.3$ ,  $p_4^+ = 0.3$ .

L-6

**Ответы.****Производящая функция (1).**

28-Sep-19

$\text{№}$	$P$
1	3.2400
2	10.2600
3	7.8800
4	1.7600
5	1.1200
6	0.7200
7	11.4400
8	0.1100
9	3.2400
10	14.7200
11	1.4800
12	2.9300
13	4.0800
14	13.2000
15	1.6800
16	0.2800
17	0.7200
18	6.0000
19	0.2900
20	13.4400
21	2.7300
22	8.0400
23	1.7600
24	18.0000
25	8.7400
26	2.9700
27	1.4400
28	2.9700
29	0.2600
30	9.9900
31	1.5600
32	0.3200
33	3.3700
34	1.1700

L-6 файл 6L1-AnsA