

Производящая функция (2). Повторение опытов

Работа устройства контролируется четырьмя независимыми аварийными датчиками. Вероятности срабатывания датчиков $p_i, i = 1, \dots, 4$.¹

Задача 7.1. *Алешин Владислав*

Известны вероятности срабатывания трех датчиков: $p_1 = 0.28, p_3 = 0.52, p_4 = 0.56$ и вероятность, что работают четыре датчика 0.0253. Найти вероятность, что работает не менее трех датчиков.

Задача 7.3. *Власов Владимир*

Известны вероятности срабатывания трех датчиков: $p_1 = 0.28, p_3 = 0.49, p_4 = 0.56$ и вероятность, что работает один датчик 0.3320. Найти вероятность, что работает не менее двух датчиков.

Задача 7.5. *Гриневич Илья Константинович*

Известны вероятности срабатывания трех датчиков: $p_2 = 0.34, p_3 = 0.5, p_4 = 0.54$ и вероятность, что работают три датчика 0.1662. Найти вероятность, что работает не менее двух датчиков.

Задача 7.7. *Зыза Анастасия Олеговна*

Известны вероятности срабатывания трех датчиков: $p_1 = 0.32, p_3 = 0.4, p_4 = 0.53$ и вероятность, что работают четыре датчика 0.0258. Найти вероятность, что работает не менее трех датчиков.

Задача 7.9. *Кундиус Егор Евгеньевич*

Известны вероятности срабатывания трех датчиков: $p_1 = 0.24, p_2 = 0.34, p_3 = 0.53$ и вероятность, что работает один датчик 0.3465. Найти вероятность, что работает не менее трех датчиков.

Задача 7.2. *Андреев Данил Романович*

Известны вероятности срабатывания трех датчиков: $p_1 = 0.2, p_2 = 0.42, p_3 = 0.48$ и вероятность, что работают три датчика 0.1615. Найти вероятность, что работает не менее трех датчиков.

Задача 7.4. *Глазков Никита*

Известны вероятности срабатывания трех датчиков: $p_2 = 0.33, p_3 = 0.41, p_4 = 0.55$ и вероятность, что работают четыре датчика 0.0208. Найти вероятность, что работает не менее трех датчиков.

Задача 7.6. *Ершов Никита Сергеевич*

Известны вероятности срабатывания трех датчиков: $p_1 = 0.21, p_2 = 0.31, p_3 = 0.48$ и вероятность, что работает один датчик 0.3594. Найти вероятность, что работает не менее двух датчиков.

Задача 7.8. *Ирха Кирилл Вадимович*

Известны вероятности срабатывания трех датчиков: $p_1 = 0.28, p_2 = 0.34, p_3 = 0.41$ и вероятность, что работает один датчик 0.3509. Найти вероятность, что работает не менее трех датчиков.

Задача 7.10. *Луценко Петр Викторович*

Известны вероятности срабатывания трех датчиков: $p_2 = 0.34, p_3 = 0.47, p_4 = 0.6$ и вероятность, что работают три датчика 0.1719. Найти вероятность, что работает не менее двух датчиков.

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

Задача 7.11. *Мазур Илья Викторович*
Известны вероятности срабатывания трех датчиков: $p_1 = 0.33$, $p_2 = 0.39$, $p_3 = 0.53$ и вероятность, что срабатывают четыре датчика 0.0430. Найти вероятность, что сработает не менее трех датчиков.

Задача 7.13. *Обухов Семен*
Известны вероятности срабатывания трех датчиков: $p_1 = 0.28$, $p_3 = 0.44$, $p_4 = 0.59$ и вероятность, что сработает один датчик 0.3334. Найти вероятность, что сработает не менее двух датчиков.

Задача 7.15. *Селиванов Александр Михайлович*
Известны вероятности срабатывания трех датчиков: $p_2 = 0.38$, $p_3 = 0.48$, $p_4 = 0.56$ и вероятность, что сработает один датчик 0.3240. Найти вероятность, что сработает не менее двух датчиков.

Задача 7.17. *Сухов Александр*
Известны вероятности срабатывания трех датчиков: $p_1 = 0.32$, $p_3 = 0.48$, $p_4 = 0.55$ и вероятность, что сработает один датчик 0.3057. Найти вероятность, что сработает не менее двух датчиков.

Задача 7.19. *Фернанду Марселину Жулиу*
Известны вероятности срабатывания трех датчиков: $p_1 = 0.3$, $p_2 = 0.4$, $p_3 = 0.48$ и вероятность, что сработают два датчика 0.3715. Найти вероятность, что сработает не менее двух датчиков.

Задача 7.12. *Нечаева Полина Игоревна*
Известны вероятности срабатывания трех датчиков: $p_2 = 0.35$, $p_3 = 0.52$, $p_4 = 0.51$ и вероятность, что сработает один датчик 0.3359. Найти вероятность, что сработает не менее двух датчиков.

Задача 7.14. *Плеханов Артем*
Известны вероятности срабатывания трех датчиков: $p_1 = 0.25$, $p_2 = 0.37$, $p_3 = 0.5$ и вероятность, что сработает один датчик 0.3341. Найти вероятность, что сработает не менее двух датчиков.

Задача 7.16. *Ступак Александра Алексеевна*
Известны вероятности срабатывания трех датчиков: $p_1 = 0.24$, $p_2 = 0.4$, $p_3 = 0.45$ и вероятность, что сработают четыре датчика 0.0233. Найти вероятность, что сработает не менее двух датчиков.

Задача 7.18. *Терехова Маргарита*
Известны вероятности срабатывания трех датчиков: $p_1 = 0.24$, $p_2 = 0.34$, $p_3 = 0.45$ и вероятность, что сработают три датчика 0.1581. Найти вероятность, что сработает не менее трех датчиков.

Задача 7.20. *Хименес Мендиета Хулио Сэсар*
Известны вероятности срабатывания трех датчиков: $p_1 = 0.25$, $p_2 = 0.35$, $p_3 = 0.44$ и вероятность, что сработает один датчик 0.3520. Найти вероятность, что сработает не менее трех датчиков.

Задача 7.21. Шаповалов Андрей Евгеньевич

Известны вероятности срабатывания трех датчиков: $p_2 = 0.35$, $p_3 = 0.48$, $p_4 = 0.51$ и вероятность, что срабатывают четыре датчика 0.0240. Найти вероятность, что сработает не менее трех датчиков.

Задача 7.22. Шаповалова Мария Евгеньевна

Известны вероятности срабатывания трех датчиков: $p_2 = 0.35$, $p_3 = 0.53$, $p_4 = 0.59$ и вероятность, что срабатывают три датчика 0.1788. Найти вероятность, что сработает не менее двух датчиков.

L-7

Ответы.

Производящая функция (2). Повторение опытов 07-Дец-22

№	p_1	p_2	p_3	p_4	P	$P_{0,4}$	$P_{1,4}$	$P_{2,4}$	$P_{3,4}$	$P_{4,4}$	
1	0.28	0.31	0.52	0.56	0.1897	0.105	0.335	0.370	0.164	0.025	Алешин Владислав
2	0.20	0.42	0.48	0.55	0.1837	0.109	0.339	0.369	0.161	0.022	Андреев Данил Романович
3	0.28	0.35	0.49	0.56	0.5630	0.105	0.332	0.368	0.168	0.027	Власов Владимир
4	0.28	0.33	0.41	0.55	0.1638	0.128	0.358	0.350	0.143	0.021	Глазков Никита
5	0.29	0.34	0.50	0.54	0.5584	0.108	0.334	0.366	0.166	0.027	Гриневич Илья Константинович
6	0.21	0.31	0.48	0.58	0.5215	0.119	0.359	0.362	0.141	0.018	Ершов Никита Сергеевич
7	0.32	0.38	0.40	0.53	0.1842	0.119	0.342	0.355	0.158	0.026	Зыза Анастасия Олеговна
8	0.28	0.34	0.41	0.58	0.1738	0.118	0.351	0.358	0.151	0.023	Ирха Кирилл Вадимович
9	0.24	0.34	0.53	0.51	0.1755	0.116	0.346	0.363	0.153	0.022	Кундиус Егор Евгеньевич
10	0.29	0.34	0.47	0.60	0.5718	0.099	0.329	0.372	0.172	0.028	Лущенко Петр Викторович
11	0.33	0.39	0.53	0.63	0.2608	0.071	0.282	0.387	0.218	0.043	Мазур Илья Викторович
12	0.28	0.35	0.52	0.51	0.5540	0.110	0.336	0.364	0.164	0.026	Нечаева Полина Игоревна
13	0.28	0.37	0.44	0.59	0.5625	0.104	0.333	0.368	0.168	0.027	Обухов Семен
14	0.25	0.37	0.50	0.55	0.5596	0.106	0.334	0.368	0.166	0.025	Плеханов Артем
15	0.29	0.38	0.48	0.56	0.5753	0.101	0.324	0.369	0.176	0.030	Селиванов Александр Михайлович
16	0.24	0.40	0.45	0.54	0.5415	0.115	0.343	0.361	0.157	0.023	Ступак Александра Алексеевна
17	0.32	0.43	0.48	0.55	0.6036	0.091	0.306	0.373	0.194	0.036	Сухов Александр
18	0.24	0.34	0.45	0.62	0.1808	0.105	0.344	0.370	0.158	0.023	Терехова Маргарита
19	0.30	0.40	0.48	0.56	0.5876	0.096	0.316	0.371	0.184	0.032	Фернанду Марселину Жулиу
20	0.25	0.35	0.44	0.56	0.1707	0.120	0.352	0.357	0.149	0.022	Хименес Мендиета Хулио Сэсар
21	0.28	0.35	0.48	0.51	0.1793	0.119	0.345	0.357	0.155	0.024	Шаповалов Андрей Евгеньевич
22	0.26	0.35	0.53	0.59	0.5869	0.093	0.320	0.380	0.179	0.028	Шаповалова Мария Евгеньевна

L-7 файл 7LmmWB