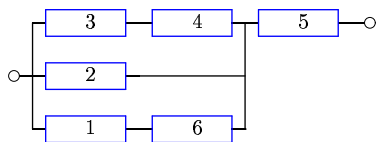


Вероятность безотказной работы цепи

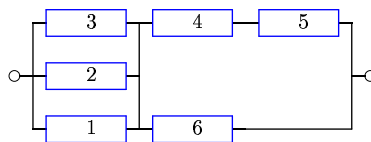
Дана вероятность P безотказной работы функциональной цепи из независимых элементов и вероятность безотказной работы всех элементов, кроме одного. Найти эту вероятность.

Задача 29.1. *Базанович Иван*



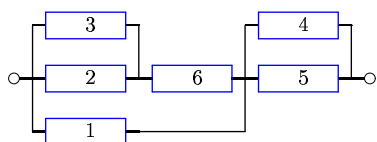
$$p_1 = 0.3, p_3 = 0.6, p_4 = 0.8, p_5 = 0.2, \\ p_6 = 0.7, P = 0.1704$$

Задача 29.2. *Беленов Степан*



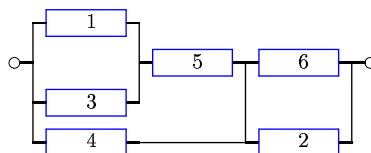
$$p_2 = 0.8, p_3 = 0.6, p_4 = 0.9, p_5 = 0.6, \\ p_6 = 0.9, P = 0.8929$$

Задача 29.3. *Дони Владлен*



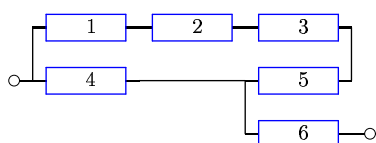
$$p_1 = 0.8, p_3 = 0.5, p_4 = 0.9, p_5 = 0.3, \\ p_6 = 0.8, P = 0.8459$$

Задача 29.4. *Замашкин Валерий*



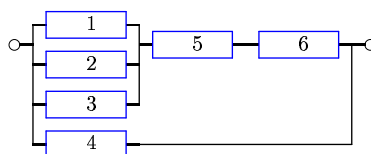
$$p_1 = 0.8, p_3 = 0.5, p_4 = 0.2, p_5 = 0.5, \\ p_6 = 0.2, P = 0.4794$$

Задача 29.5. *Косоголов Алексей*



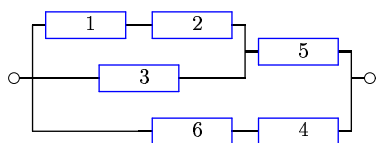
$$p_1 = 0.7, p_2 = 0.8, p_3 = 0.3, p_4 = 0.3, \\ p_5 = 0.9, P = 0.2435$$

Задача 29.6. *Мальшиев Илья*



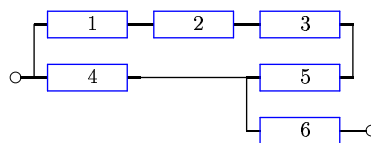
$$p_1 = 0.7, p_2 = 0.8, p_3 = 0.3, p_4 = 0.4, \\ p_5 = 0.4, P = 0.4690$$

Задача 29.7. *Мордин Антон*



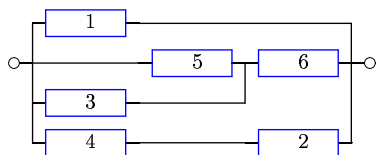
$$p_1 = 0.6, p_2 = 0.8, p_3 = 0.5, p_4 = 0.3, \\ p_6 = 0.3, P = 0.3122$$

Задача 29.8. *Носенко Алексей*



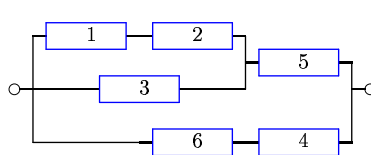
$$p_1 = 0.4, p_2 = 0.7, p_4 = 0.3, p_5 = 0.8, \\ p_6 = 0.3, P = 0.1032$$

Задача 29.9. *Хурэлбаатар Очхуу*

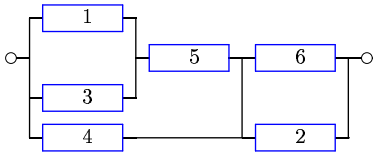


$$p_1 = 0.8, p_3 = 0.9, p_4 = 0.6, p_5 = 0.6, \\ p_6 = 0.3, P = 0.9200$$

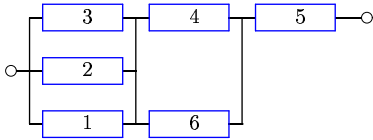
Задача 29.10. *Рейханов Людвиг*



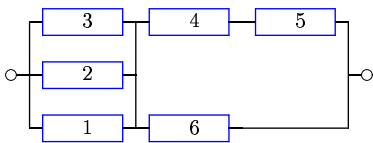
$$p_1 = 0.7, p_2 = 0.3, p_3 = 0.2, p_4 = 0.4, \\ p_5 = 0.8, P = 0.5484$$

Задача 29.11.*Стручков Юрий*

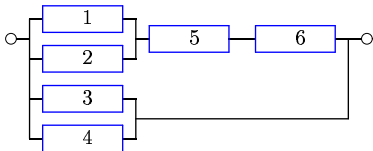
$$p_1 = 0.4, p_2 = 0.7, p_4 = 0.7, p_5 = 0.2, \\ p_6 = 0.1, P = 0.5335$$

Задача 29.13.*Шестаков Виктор*

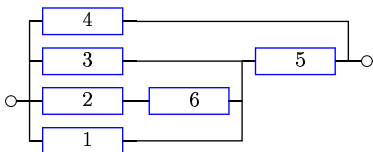
$$p_1 = 0.5, p_2 = 0.7, p_3 = 0.5, p_5 = 0.3, \\ p_6 = 0.2, P = 0.0977$$

Задача 29.15.*Дагиянов О.*

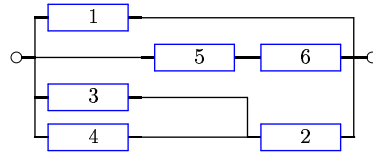
$$p_1 = 0.7, p_2 = 0.4, p_3 = 0.6, p_4 = 0.3, \\ p_5 = 0.2, P = 0.1429$$

Задача 29.17.*Dai Qiao*

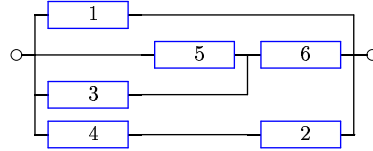
$$p_1 = 0.7, p_2 = 0.4, p_3 = 0.7, p_4 = 0.6, \\ p_5 = 0.2, P = 0.8938$$

Задача 29.19.*Сунь Цзясюань*

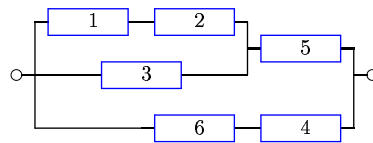
$$p_1 = 0.6, p_2 = 0.4, p_3 = 0.2, p_4 = 0.9, \\ p_6 = 0.5, P = 0.9647$$

Задача 29.12.*Учаев Роман*

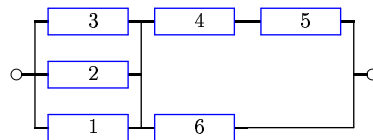
$$p_1 = 0.7, p_2 = 0.8, p_3 = 0.3, p_4 = 0.8, \\ p_5 = 0.2, P = 0.9176$$

Задача 29.14.*Пахомов В. А.*

$$p_1 = 0.4, p_2 = 0.4, p_4 = 0.6, p_5 = 0.7, \\ p_6 = 0.2, P = 0.6130$$

Задача 29.16.*Ерзунов И.А.*

$$p_1 = 0.7, p_2 = 0.7, p_3 = 0.4, p_4 = 0.8, \\ p_5 = 0.6, P = 0.5565$$

Задача 29.18.*Арманду Э.*

$$p_2 = 0.3, p_3 = 0.8, p_4 = 0.2, p_5 = 0.3, \\ p_6 = 0.4, P = 0.4299$$

L-29

Ответы.**Вероятность безотказной работы цепи**

09-Dec-21

№	i	p	Формула, $q_i = 1 - p_i$	
1	2	0.64	$(1 - (1 - p_1 p_6)(1 - p_4 p_3) q_2) p_5$	Баханович Иван
2	1	0.20	$(1 - (1 - p_5 p_4) q_6)(1 - q_1 q_2 q_3)$	Беленов Степан
3	2	0.37	$(1 - (1 - (1 - q_2 q_3) p_6) q_1)(1 - q_4 q_5);$	Дони Владлен
4	2	0.82	$(1 - (1 - (1 - q_1 q_3) p_5) q_4)(1 - q_2 q_6)$	Замашкин Валерий
5	6	0.60	$(1 - (1 - p_1 p_2 p_3 p_5) q_4) p_6;$	Косогоров Алексей
6	6	0.30	$1 - (1 - (1 - q_1 q_2 q_3) p_5 p_6) q_4$	Мальшев Илья
7	5	0.33	$1 - (1 - (1 - (1 - p_1 p_2) q_3) p_5)(1 - p_6 p_4)$	Мордин Антон
8	3	0.28	$(1 - (1 - p_1 p_2 p_3 p_5) q_4) p_6;$	Носенко Алексей
9	2	0.73	$1 - (1 - (1 - q_5 q_3) p_6)(1 - p_4 p_2) q_1$	Хурэлбаатар Очхуу
10	6	0.90	$1 - (1 - (1 - (1 - p_1 p_2) q_3) p_5)(1 - p_6 p_4)$	Рейханов Людвиг
11	3	0.19	$(1 - (1 - (1 - q_1 q_3) p_5) q_4)(1 - q_2 q_6)$	Стручков Юрий
12	6	0.60	$1 - (1 - p_5 p_6) q_1 (1 - p_2 (1 - q_3 q_4))$	Учаев Роман
13	4	0.19	$(1 - q_4 q_6)(1 - q_1 q_2 q_3) p_5$	Шестаков Виктор
14	3	0.19	$1 - (1 - (1 - q_5 q_3) p_6)(1 - p_4 p_2) q_1$	Пахомов В. А.
15	6	0.10	$(1 - (1 - p_5 p_4) q_6)(1 - q_1 q_2 q_3)$	Дагиянов О.
16	6	0.30	$1 - (1 - (1 - (1 - p_1 p_2) q_3) p_5)(1 - p_6 p_4)$	Ерзунов И.А.
17	6	0.70	$1 - (1 - (1 - q_1 q_2) p_5 p_6) q_3 q_4$	Dai Qiao
18	1	0.90	$(1 - (1 - p_5 p_4) q_6)(1 - q_1 q_2 q_3)$	Арманду Э.
19	5	0.87	$(1 - (1 - (1 - (1 - p_2 p_6) q_1 q_3) p_5) q_4)$	Сунь Цзясюань

L-29 файл 29Le2WB