

Задание по теме «Логические выражения и схемы»

Для заданного логического выражения (варианты в таблице):

1. заполните таблицу истинности;
2. напишите каноническую сумму минтермов;
3. напишите каноническое произведение макстермов;
4. нарисуйте логические схемы, соответствующие выражениям, полученным при выполнении п. 2 и 3 и для заданного выражения.

№ варианта	Логическое выражение
1	$(a + b)(cd + \bar{a})$
2	$(a + b)(c\bar{d} + \bar{a})$
3	$(a + b)(\bar{c}\bar{d} + \bar{a})$
4	$(a + b)(\bar{c}d + \bar{a})$
5	$(\bar{a} + \bar{b})(cd + \bar{a})$
6	$(\bar{a} + b)(cd + \bar{a})$
7	$(a + \bar{b})(cd + \bar{a})$
8	$(a + b)(cd + a)$
9	$(\bar{a} + b)(cd + a)$
10	$(a + \bar{b})(cd + a)$
11	$(\bar{a} + \bar{b})(cd + a)$
12	$(a + b)(c\bar{d} + a)$
13	$(a + b)(\bar{c}\bar{d} + a)$
14	$(a + b)(\bar{c}d + a)$
15	$ab(c\bar{d} + b)$
16	$b\bar{a}(c\bar{d} + b)$
17	$a\bar{b}(c\bar{d} + b)$
18	$\bar{a}\bar{b}(c\bar{d} + b)$
19	$\bar{a}b(c\bar{d} + b)$

20	$ab(\overline{cd} + \overline{b})$
21	$ab(\overline{cd} + b)$
22	$ab(\overline{cd} + \overline{b})$
23	$(a + b + c)\overline{d}$
24	$(a + b + \overline{c})\overline{d}$
25	$(a + \overline{b} + c)\overline{d}$
26	$(a + \overline{b} + \overline{c})\overline{d}$
27	$(\overline{a} + b + c)\overline{d}$
28	$(\overline{a} + b + \overline{c})\overline{d}$
29	$(\overline{a} + \overline{b} + c)\overline{d}$
30	$(\overline{a} + \overline{b} + \overline{c})\overline{d}$
31	$(\overline{a} + \overline{b} + \overline{c})d$
32	$(\overline{a} + \overline{b} + c)d$
33	$(\overline{a} + b + \overline{c})d$
34	$(\overline{a} + b + c)d$
35	$(a + \overline{b} + \overline{c})d$
36	$(a + \overline{b} + c)d$
37	$(a + b + \overline{c})d$
38	$(a + b + c)d$
39	$a + \overline{bcd}$
40	$a + \overline{bcd}$
41	$a + \overline{bcd}$
42	$a + \overline{bdc}$
43	$a + \overline{bcd}$
44	$a + \overline{bcd}$
45	$\overline{a} + \overline{bcd}$