

Вариант 236

ID: 14052

№ 1.

Миша заполнял таблицу истинности логической функции $(F = \neg (x \rightarrow y) \vee (z \equiv w) \vee z)$, но успел заполнить лишь фрагмент из трёх различных её строк, даже не указав, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных (w, x, y, z) .

				F
0	0			0
		1		0
	1	0		0

Определите, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных (w, x, y, z) .

В ответе напишите буквы (w, x, y, z) в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала буква, соответствующая первому столбцу; затем буква, соответствующая второму столбцу, и т.д.). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

№ 2.

Максим заполнял таблицу истинности логической функции $(F = y \wedge (z \equiv (w \rightarrow (x \vee z))))$, но успел заполнить лишь фрагмент из трёх различных её строк, даже не указав, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных w, x, y, z .

				F
	0		0	1
		0	1	1
1		0	1	1

Определите, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных w, x, y, z .

В ответе напишите буквы w, x, y, z в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала буква, соответствующая первому столбцу; затем буква, соответствующая второму столбцу, и т.д.). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

№ 3.

Миша заполнял таблицу истинности функции $(F = (x \vee y) \wedge \neg(y \equiv z) \wedge \neg w)$, но успел заполнить лишь фрагмент из трёх различных её строк, даже не указав, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных (w, x, y, z) .

				F
1		1		1
0	1		0	1
	1	1	0	1

Определите, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных (w, x, y, z) . В ответе напишите буквы (w, x, y, z) в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала буква, соответствующая первому столбцу; затем буква, соответствующая второму столбцу, и т.д.). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

№ 4.

Миша заполнял таблицу истинности логической функции $(F = (x \vee y) \wedge \neg(y \equiv z) \wedge \neg w)$, но успел заполнить лишь фрагмент из трёх различных её строк, даже не указав, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных (w, x, y, z) .

				F
1		1		1
0	1		0	1
	1	1	0	1

Определите, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных (w, x, y, z) .

В ответе напишите буквы (w, x, y, z) в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала буква, соответствующая первому столбцу; затем буква, соответствующая второму столбцу, и т.д.). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

№ 5.

Логическая функция (F) задаётся выражением $((x \rightarrow y) \wedge (\neg y \rightarrow z) \wedge w)$. На рисунке приведён частично заполненный фрагмент таблицы истинности функции (F) , содержащий неповторяющиеся строки. Определите, какому столбцу таблицы истинности соответствует каждая из переменных (w, x, y, z) .

?	?	?	?	(F)
		0	0	1
0	1	0		1
0				1

В ответе напишите буквы (w, x, y, z) в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы. Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

№ 6.

Миша заполнял таблицу истинности логической функции F

$$\neg n \vee k \wedge \neg m \vee (l \equiv m).$$

но успел внести данные только в три строки, даже не указав, какому столбцу таблицы соответствуют переменные.

				F
0	1	0		0
	0	0		0
1	0		1	0

Определите, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных k, l, m, n .

В ответе напишите буквы k, l, m, n в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала буква, соответствующая первому столбцу; затем буква, соответствующая второму столбцу, и т. д.). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

Пример. Функция F задана выражением $\neg x \vee y$, зависящим от двух переменных, а фрагмент таблицы выглядит так:

		F
0	1	0

В этом случае первому столбцу соответствует переменная y , а второму столбцу — переменная x . В ответе следует написать: yx .

№ 7.

Логическая функция (F) задаётся выражением $((\neg x \wedge y \wedge z) \vee (\neg x \wedge \neg z))$. На рисунке приведён фрагмент таблицы истинности функции (F), содержащий все наборы аргументов, при которых функция (F) истинна. Определите, какому столбцу таблицы истинности функции (F) соответствует каждая из переменных (x, y, z).

?	?	?	F
0	0	0	1
1	0	0	1
1	1	0	1

№ 8.

Логическая функция (F) задаётся выражением $((x \equiv z) \vee \neg(x \equiv w)) \wedge ((y \rightarrow x) \vee \neg z)$

На рисунке приведён частично заполненный фрагмент таблицы истинности функции (F), содержащий неповторяющиеся строки. Определите, какому столбцу таблицы истинности функции F соответствует каждая из переменных (x, y, z, w).

?	?	?	?	F
1		1	1	0
	1		1	0
	1	1	1	0
1		1		0
	1			0

В ответе напишите буквы (x, y, z, w) в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы. Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

№ 9.

Миша заполнял таблицу истинности логической функции $(F = \neg (w \rightarrow (x \equiv y)) \wedge (z \rightarrow x))$, но успел заполнить лишь фрагмент из трёх различных её строк, даже не указав, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных (w, x, y, z) .

				F
	0	1	0	1
0			0	1
	1	1		1

Определите, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных (w, x, y, z) .

В ответе напишите буквы (w, x, y, z) в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала буква, соответствующая первому столбцу; затем буква, соответствующая второму столбцу, и т.д.). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

№ 10.

Миша заполнял таблицу истинности логической функции F :

$$((w \rightarrow y) \rightarrow x) \vee \neg z.$$

но успел заполнить лишь фрагмент из трёх различных её строк, даже не указав, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных w, x, y, z :

				F
		1		0
	0			0
	1	0	0	0

Определите, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных w, x, y, z .

В ответе напишите буквы w, x, y, z в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала буква, соответствующая первому столбцу; затем буква, соответствующая второму столбцу, и т.д.). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

Пример:

функция F задана выражением $\neg x \vee y$, зависящим от двух переменных, а фрагмент таблицы имеет следующий вид:

		F
0	1	0

В этом случае первому столбцу соответствует переменная y , а второму столбцу — переменная x . В ответе следует написать: yx .

№ 11.

Две логические функции заданы выражениями:

$$(F_1 = (w \equiv x) \wedge (y \rightarrow z))$$

$$(F_2 = (w \rightarrow x) \rightarrow (y \equiv z))$$

Дан частично заполненный фрагмент, содержащий неповторяющиеся строки таблицы истинности обеих функций.

?	?	?	?	F_1	F_2
1		1	1	1	0
	1	0	0	1	
	0	0		0	0

Определите, какому столбцу таблицы истинности соответствует каждая из переменных (w, x, y, z).

В ответе напишите буквы (w, x, y, z) в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала буква, соответствующая первому столбцу; затем буква, соответствующая второму столбцу, и т. д.). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

№ 12.

Логическая функция (F) задаётся выражением $((a \wedge b) \equiv \neg c) \wedge (b \rightarrow d)$. На рисунке приведён частично заполненный фрагмент таблицы истинности функции (F), содержащий неповторяющиеся строки. Определите, какому столбцу таблицы истинности функции (F) соответствует каждая из переменных (a, b, c, d).

?	?	?	?	F
1	0	0	0	1
1	0	1	0	1
1	0	1	1	1
1	1	0	0	1

В ответе напишите буквы (a, b, c, d) в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы. Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

№ 13.

Логическая функция F задаётся выражением $(\neg a \text{ ??? } (b \wedge \neg c))$. На месте ??? пропущена логическая операция. Определите её.

c	a	b	F
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Варианты ответов:
1) $(\wedge)$ 2) $(\equiv)$ 3) $(\leftrightarrow)$ 4) $(\vee)$

№ 14.

Вспоминая былые годы, Фёдор Игнатьевич, ныне заслуженный человек, открыл свою старую тетрадь, где были его первые попытки в изучении алгебры логики. Увы, время не пощадило записи, и чернила, к сожалению Фёдора Игнатьевича, значительно выцвели. Удалось восстановить только некоторые ячейки и саму логическую функцию.

$$F = (w \vee x \vee \neg z \vee y) \wedge (w \vee x \vee \neg z \vee \neg y) \wedge (w \vee \neg x \vee \neg z \vee \neg y)$$

				F
		1		0
	1	1		0
	1	1	1	0

Восстановите порядок столбцов. В ответе укажите имена переменных без разделителей, которым соответствуют столбцы во фрагменте таблицы истинности, если перечислять их слева направо.

Пример. Функция F задана выражением $\neg x \vee y$, зависящим от двух переменных, а фрагмент таблицы имеет следующий вид.

		F
0	1	0

В этом случае первому столбцу соответствует переменная y , а второму столбцу – переменная x . В ответе следует написать: yx .

№ 15.

Логическая функция (F) задаётся выражением $((\neg x \wedge y \wedge \neg z \vee x \wedge \neg y) \wedge \neg w)$. На рисунке приведён фрагмент таблицы истинности функции (F), содержащий все наборы аргументов, при которых функция (F) истинна.

?	?	?	?	F
0	0	0	1	1
1	0	0	0	1
1	1	0	0	1

Определите, какому столбцу таблицы истинности функции (F) соответствует каждая из переменных (x, y, z, w). В ответе напишите буквы (x, y, z, w) в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы.

№ 16.

Миша заполнял таблицу истинности функции $(\neg x \wedge y \vee z \wedge \neg y \vee \neg z \wedge w)$, но успел заполнить лишь фрагмент из трёх различных её строк, даже не указав, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных (w, x, y, z).

				F
1	0			0
	1	0		0
		1	0	0

Определите, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных (w, x, y, z).

В ответе напишите буквы (w, x, y, z) в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала буква, соответствующая первому столбцу; затем буква, соответствующая второму столбцу, и т.д.). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

№ 17.

Миша заполнял таблицу истинности логической функции $(F = (\neg((\neg y \rightarrow x) \rightarrow w)) \vee (z \rightarrow x))$, но успел заполнить лишь фрагмент из трёх различных её строк, даже не указав, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных (w, x, y, z) .

?	?	?	?	F
	0	0		0
	1	1	0	0
	1			0

Определите, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных (w, x, y, z) .

В ответе напишите буквы (w, x, y, z) в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала буква, соответствующая первому столбцу; затем буква, соответствующая второму столбцу, и т.д.). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

№ 18.

Кот Машенька составлял таблицу истинности логической функции F

$$(\neg c \rightarrow \neg a) \vee \neg(t \rightarrow s) \vee c$$

но успел заполнить только фрагмент из нескольких строк, даже не указав, каким столбцам таблицы соответствуют переменные c, a, t, s .

				F
			1	0
	0	1	1	0
1		1		0

Определите, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных. Запишите их в порядке следования столбцов слева направо.

Пример. Функция F задана выражением $\neg x \vee y$, зависящим от двух переменных, а фрагмент таблицы имеет следующий вид.

		F
0	1	0

В этом случае первому столбцу соответствует переменная y , а второму столбцу – переменная x . В ответе следует написать: yx .

№ 19.

Миша заполнял таблицу истинности логической функции $(F = ((y \leftrightarrow w) \rightarrow x) \vee \neg z)$, но успел заполнить лишь фрагмент из трёх различных её строк, даже не указав, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных (w, x, y, z) .

				F
		0	0	0
	1			0
	0	1		0

Определите, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных (w, x, y, z) .
В ответе напишите буквы (w, x, y, z) в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала буква, соответствующая первому столбцу; затем буква, соответствующая второму столбцу, и т.д.). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

№ 20.

Миша заполнял таблицу истинности логической функции $F = \neg(w \rightarrow x) \vee (y \rightarrow z) \vee \neg y$, но успел заполнить лишь фрагмент из трёх различных её строк, даже не указав, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных w, x, y, z .

				F
0	1			0
	0		1	0
			0	0

Определите, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных w, x, y, z .
В ответе напишите буквы w, x, y, z в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала буква, соответствующая первому столбцу; затем буква, соответствующая второму столбцу, и т. д.). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

Пример. Функция F задана выражением $\neg x \vee y$, зависящим от двух переменных, а фрагмент таблицы имеет следующий вид.

		F
0	1	0

В этом случае первому столбцу соответствует переменная y , а второму столбцу – переменная x . В ответе следует написать: yx .

Ответы

Номер	Задание	Ответ
1	Тип 2	zyxw
2	Тип 2	yxwz
3	Тип 2	zyxw
4	Тип 2	zyxw
5	Тип 2	zwxу
6	Тип 2	nlkn
7	Тип 2	yzx
8	Тип 2	xzwy
9	Тип 2	yxwz
10	Тип 2	zywx
11	Тип 2	zywx
12	Тип 2	cadb
13	Тип 2	4
14	Тип 2	wyzx
15	Тип 2	xzwy
16	Тип 2	xyzw
17	Тип 2	zwyx
18	Тип 2	tosa
19	Тип 2	zywx
20	Тип 2	zwyx