

Вариант 240

ID: 14056

1.

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

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

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

2.

При построении таблицы истинности для выражения $(F = a \wedge \neg b \vee c)$ перепутали столбцы. Восстановите порядок столбцов. Имена переменных укажите без разделителей в порядке следования соответствующих им столбцов в таблице (слева направо).

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

3.

Миша заполнял таблицу истинности логической функции F

$$(\neg((y \rightarrow w) \equiv x)) \wedge u$$

но успел заполнить только фрагмент из четырёх различных строк, даже не указав, каким столбцам таблицы соответствуют переменные.

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

Определите соответствие между столбцами таблицы и переменными u, w, x, y .

В ответе напишите буквы u, w, x, y 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 ними 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 — переменная x . В ответе следует написать: yx .

4.

Миша заполнял таблицу истинности логической функции ($F = (z \rightarrow y) \vee ((w \rightarrow x) \rightarrow y)$), 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	0		0
		1		0
	1	1	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.

5.

Логическая функция (F) задаётся выражением $((x \rightarrow y) \wedge (y \rightarrow z) \wedge (z \rightarrow w))$. 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)
		1	0	1
	0		1	1
1		0		1

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

6.

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 .

7.

Вася успел заполнить лишь фрагмент таблицы истинности для выражения $((x \rightarrow w) \vee y \wedge \neg z) \wedge ((y \rightarrow \neg z) \vee x \wedge \neg w)$, даже не указав, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных (w, x, y, z) .

?	?	?	?	F
	0	0		0
	0		0	0
0	0	0		0

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

8.

Миша заполнял таблицу истинности логической функции $(F = ((z \rightarrow x) \rightarrow (x \equiv y)) \vee \neg w)$, 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
	0	1	0	0
0			0	0
	1	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.

9.

Миша заполнял таблицу истинности логической функции ($F = \neg(y \rightarrow w) \vee (x \rightarrow z) \vee \neg x$), 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			0
	0	1		0

Определите, какому столбцу таблицы истинности функции F 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 задана выражением ($\neg x \vee y$), зависящим от двух переменных, а фрагмент таблицы имеет следующий вид.

		$(\neg x \vee y)$
0	1	0

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

10.

Снегурочка заполняла таблицу истинности логической функции ($F = Y \wedge \neg(Y \vee H) \vee \neg(Y \rightarrow H) \wedge (N \rightarrow P)$), но успела заполнить лишь фрагмент из трёх различных её строк, даже не указав, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных (P, Y, H, N).

				F
			1	1
	1		1	1
	1	1	1	1

Определите, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных (P, Y, H, N).

В ответе напишите буквы (P, Y, H, 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.

11.

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

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

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.

Миша заполнял таблицу истинности логической функции $(F = (w \equiv z) \vee \neg(y \rightarrow w) \vee \neg x)$, 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	1		0
	1	1		0
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.

13.

Серёжа переписывал таблицу истинности логической функции F

$$((1 \equiv w) \equiv (\neg((w \wedge x) \vee y))) \rightarrow z$$

но успел перенести только фрагмент из пяти различных её строк, даже не указав, каким столбцам таблицы соответствуют переменные.

				F
		1		0
1		1		0
0	1	0	0	1
1		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, которая соответствует первому столбцу; затем буква, которая соответствует второму столбцу, и т. д.). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между ними 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 .

14.

Логическая функция (F) задаётся выражением $(\neg((x \equiv y) \vee (y \equiv w) \vee (w \equiv z)) \vee (x \wedge \neg y))$. 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	0	1
0	0			1
		1		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.

15.

Миша заполнял таблицу истинности логической функции ($F = \neg(x \rightarrow y) \vee (z \rightarrow w) \vee \neg z$), 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.

16.

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

На рисунке приведён частично заполненный фрагмент таблицы истинности функции F , содержащий **неповторяющиеся строки**.

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

Определите, какой столбец в таблице каждой переменной в выражении.

17.

Логическая функция F задаётся выражением $(p_3 \rightarrow p_1) \rightarrow (p_4 \vee \neg p_2)$. На рисунке приведён частично заполненный фрагмент таблицы истинности функции F , содержащий **неповторяющиеся строки**. Определите, какой столбец в таблице соответствует каждой переменной в выражении.

x	y	z	w	F
0	0		1	0
0	1		1	0
1	1			0

В ответе напишите буквы x, y, z, w в том порядке, который соответствует переменным p_1, p_2, p_3 и p_4 в выражении. Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

Пример. Функция задана выражением $\neg p_2 \vee p_1$, зависящим от двух переменных, а фрагмент таблицы имеет следующий вид.

		$\neg x \vee y$
0	1	0

В этом случае p_1 соответствует переменная y , а p_2 — переменная x . В ответе следует написать yx .

18.

Логическая функция (F) задаётся выражением $((x \vee y) \rightarrow (x \equiv z))$. 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).

?	?	?	F
	0		0
	0	0	0

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

19.

Миша заполнял таблицу истинности логической функции $(F = (x \rightarrow (z \equiv w)) \vee \neg(y \rightarrow w))$, 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		0		0
	0	0		0

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

20.

Миша заполнял таблицу истинности логической функции $(F = (z \rightarrow \neg(y \rightarrow x)) \vee w)$, 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	0	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.

Ответы

Номер	Задание	Ответ
1	Тип 2	xwyz
2	Тип 2	bca
3	Тип 2	uxwy
4	Тип 2	ywxz
5	Тип 2	wxzy
6	Тип 2	wyzx
7	Тип 2	zwyx
8	Тип 2	yxwz
9	Тип 2	xywz
10	Тип 2	HPNY
11	Тип 2	zywx
12	Тип 2	ywxz
13	Тип 2	xzyw
14	Тип 2	xwzy
15	Тип 2	xyzw
16	Тип 2	yxwz
17	Тип 2	ywxz
18	Тип 2	xzy
19	Тип 2	zwyx
20	Тип 2	zyxw