

Вариант 237

ID: 14053

№ 1.

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.

№ 2.

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

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 .

№ 3.

Снежная Королева создала загадочную таблицу истинности для своей волшебной логической функции $((s \vee \neg r) \wedge \neg (r \equiv a) \wedge t)$, которая определяла, кто достоин её благосклонности. Эта функция была скрыта от глаз всех, и лишь несколько смельчаков смогли увидеть фрагмент таблицы. Однако, чтобы разгадать тайны, они должны были определить, какая переменная соответствует каждому столбцу.

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

Смельчаки увидели лишь три строки из таблицы, но не знают, какому столбцу соответствует каждая из переменных $(t), (s), (r), (a)$.

Теперь, чтобы победить в этом испытании, вам нужно определить, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных $(t), (s), (r), (a)$. Напишите ответ в виде последовательности букв без разделителей.

№ 4.

Миша заполнял таблицу истинности логической функции $((x \rightarrow y) \wedge z \wedge \neg w)$ 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
0	1		1	1
	1			1
0	1	1	1	1

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

№ 5.

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

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

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

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) .

№ 6.

Для формулы $\bar{a} \vee \bar{b} \wedge c$ заполнили таблицу истинности:

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

Каким буквам в таблице соответствуют столбцы? В ответе укажите 3 буквы без пробелов между ними в порядке, соответствующем порядку столбцов в таблице.

№ 7.

Ученик заполнял таблицу истинности функции $(z \vee ((w \vee \neg y) \equiv (x \div z)))$, 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	1	0	0	0
0	0	1	1	0
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.).

№ 8.

Миша заполнял таблицу истинности логической функции $(F = (y \rightarrow x) \wedge \neg z \wedge w)$, 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			1
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, 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 $F = ((x \vee y) \rightarrow z) \vee (y \equiv w) \vee z$, 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	1			0
1		1	0	0
	1	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 первого столбца, затем второго 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 — x . В ответе следует написать: yx .

№ 10.

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

№ 11.

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.

№ 12.

Миша составлял таблицу истинности логической функции F

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

но успел заполнить только фрагмент из трёх различных строк и даже не указал, какому столбцу таблицы соответствуют переменные w, x, y, z :

				F
	0	0		1
1		1	0	1
		1	0	1

Определите, какому столбцу таблицы они соответствуют.

В ответе напишите буквы w, x, y, z в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала буква первого столбца, затем — второго и т. д.). Буквы в ответе пишите подряд, разделители между ними ставить не нужно.

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

		F
0	1	0

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

№ 13.

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

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

№ 14.

Миша заполнял таблицу истинности логической функции F

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

,

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	1	0
		1		0
	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.

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.

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.

№ 16.

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

№ 17.

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

				F
	1	0	1	0
1	1			0
			1	0

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

№ 18.

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.

№ 19.

Миша начал заполнять таблицу истинности для логической функции $(z \vee \neg (w \rightarrow x) \vee (\neg z \rightarrow \neg y))$, однако успел заполнить только три различные строки таблицы, не указав при этом порядок столбцов для переменных (w, x, y, z) .

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

Ваша задача состоит в определении порядка столбцов, соответствующих переменным.

В ответе укажите буквы (w, x, y, z) в том порядке, в котором они следуют в таблице (сначала буква для первого столбца, затем для второго и так далее). Буквы в ответе должны быть записаны подряд без разделителей.

№ 20.

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

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

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

Ответы

Номер	Задание	Ответ
1	Тип 2	zywx
2	Тип 2	wzyx
3	Тип 2	star
4	Тип 2	wzxy
5	Тип 2	zxwy
6	Тип 2	cab
7	Тип 2	zyxw
8	Тип 2	wxyz
9	Тип 2	wyxz
10	Тип 2	wxyz
11	Тип 2	xzwy
12	Тип 2	wxyz
13	Тип 2	xyzw
14	Тип 2	yzwx
15	Тип 2	zwyx
16	Тип 2	zwyx
17	Тип 2	xywz
18	Тип 2	xyzw
19	Тип 2	wzxy
20	Тип 2	yzwx