

Вариант 238

ID: 14054

№ 1.

Методист Серёжа решил пошутить над теми, кто во второй задаче ЕГЭ пишет перебор на Python.

Поэтому он взял целиком таблицу истинности логической функции F

$$(x \wedge (w \rightarrow y)) \equiv 1$$

и стёр большую часть чисел и подписи столбцов.

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

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

В ответе напишите буквы 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 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 .

№ 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 $(F = (x \rightarrow y) \wedge z \wedge \neg w)$, 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
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.

№ 4.

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

№ 5.

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

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) .

№ 6.

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

№ 7.

Логическая функция (F) задаётся выражением $((z \rightarrow x) \wedge (x \rightarrow w)) \vee (y \equiv (z \vee x))$. На рисунке приведён частично заполненный фрагмент таблицы истинности функции (F) , содержащий неповторяющиеся строки.

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

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

№ 8.

Логическая функция (F) задаётся выражением $((\neg a \wedge \neg b) \vee (b \equiv c) \vee d)$. 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
1	0		1	0
0	0	1	1	0

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.

№ 9.

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

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.

№ 10.

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

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.

Франкенштейн заполнял таблицу истинности функции $(F = \neg(H \rightarrow L) \rightarrow \neg(W \rightarrow N) \wedge N)$, но успел заполнить лишь фрагмент из четырёх различных её строк, даже не указав, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных (H, L, W, N) .

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

Определите, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных (H, L, W, N) . В ответе напишите буквы (H, L, W, 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.

№ 12.

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

№ 13.

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

№ 14.

Логическая функция (F) задаётся выражением $((a \rightarrow d) \wedge \neg (b \rightarrow c))$ 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 (a, b, c, d).

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

В ответе напишите буквы (a, b, c, d) в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы.

№ 15.

Миша составлял таблицу истинности логической функции F:

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

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

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

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, никаких разделителей 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 $\neg x$. В ответе следует написать: yx.

№ 16.

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) .

№ 17.

Логическая функция (F) задаётся выражением $((\neg z \equiv \neg y) \vee (\neg x \wedge y) \vee w)$. Дан частично заполненный фрагмент, содержащий неповторяющиеся строки таблицы истинности функции (F) .

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

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

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, 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 .

№ 18.

Логическая функция F задаётся выражением $(x \rightarrow y \wedge z)$. На рисунке приведён фрагмент таблицы истинности функции F , содержащий неповторяющиеся наборы аргументов.

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

Определите, сколько существует различных способов расстановки переменных (x , y , z), подходящих для данной таблицы истинности?

№ 19.

Миша заполнял таблицу истинности функции $((\neg a \rightarrow b) \wedge (b \equiv \neg c) \wedge \neg d)$, но успел заполнить лишь фрагмент из трёх различных её строк, даже не указав, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных (a , b , c , d).

				F
1				1
1	1			1
	1	1		1

Определите, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных (a , b , c , d).

№ 20.

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

Ответы

Номер	Задание	Ответ
1	Тип 2	wxy
2	Тип 2	bca
3	Тип 2	yzxw
4	Тип 2	wxyz
5	Тип 2	zyxw
6	Тип 2	xzyw
7	Тип 2	ywxz
8	Тип 2	cdba
9	Тип 2	yxzw
10	Тип 2	zxwy
11	Тип 2	LWNH
12	Тип 2	xwzy
13	Тип 2	yzxw
14	Тип 2	dabc
15	Тип 2	zxwy
16	Тип 2	xyzw
17	Тип 2	zxwy
18	Тип 2	2
19	Тип 2	badc
20	Тип 2	yzx