

На следующей странице находится автограф решения следующей задачи:

---

[Задача B10\*. Демонстрационный вариант, ФИПИ, ЕГЭ-2011]

Сколько различных решений имеет уравнение

$$((J \rightarrow K) \rightarrow (M \wedge N \wedge L)) \wedge ((J \wedge \neg K) \rightarrow \neg(M \wedge N \wedge L)) \wedge (M \rightarrow J) = 1,$$

где  $J, K, L, M, N$  – логические переменные? В ответе **не нужно** перечислять все различные наборы значений  $J, K, L, M$  и  $N$ , при которых выполнено данное равенство. В качестве ответа нужно указать количество таких наборов.

---

B10 \*

демо  
2011,  
ЕГЭ,  
ушар.,  
ФНПН

K-?

$$((j \rightarrow k) \rightarrow (M \wedge N \wedge L)) \wedge ((j \wedge \bar{k}) \rightarrow \neg(M \wedge N \wedge L)) \wedge (M \rightarrow \bar{d}) = 1$$

$$((j \rightarrow k) \rightarrow m \cdot n \cdot l) \cdot (j \cdot \bar{k} \rightarrow \overline{m \cdot n \cdot l}) \cdot (m \rightarrow j) = 1$$

нужно

$$d = m \cdot n \cdot l$$

$$(\overline{j \vee k \vee d}) \cdot (j \cdot \bar{k} \vee \bar{d}) \cdot (\bar{m} \vee j) = 1$$

$$(j \cdot \bar{k} \vee d) \cdot (j \cdot \bar{k} \vee \bar{d}) \cdot (\bar{m} \vee j) = 1$$

$$(j \cdot \bar{k} \cdot \bar{d} \vee j \cdot \bar{k} \cdot d) \cdot (\bar{m} \vee j) = 1$$

$$(j \cdot \bar{k} \cdot \bar{d} \vee j \cdot \bar{k} \cdot d) \cdot (\bar{m} \vee j) = 1 \quad \left| \begin{array}{l} a \cdot \bar{b} \vee a \cdot b = a \equiv b \\ j \cdot \bar{k} \equiv d \end{array} \right.$$

j	k	d	$\bar{k}$	$j \cdot \bar{k}$	$j \cdot \bar{k} \equiv d$	$j \cdot \bar{k} \equiv d$
0	0	0	1	0	1	0
0	0	1	1	0	0	1
0	1	0	0	0	1	0
0	1	1	0	0	0	1
1	0	0	1	1	0	1
1	0	1	1	1	1	0
1	1	0	0	0	1	0
1	1	1	0	0	0	1

j	k	d			$\bar{m}$	$\bar{m} \vee j$
j	k	m	n	l	$\bar{m}$	$\bar{m} \vee j$
0	0	1	1	1	0	0
0	1	1	1	1	0	0
1	0	0	0	0	1	1
1	0	0	0	1	1	1
1	0	0	1	0	1	1
1	0	1	0	0	0	1
1	0	1	1	0	0	1
1	1	1	1	1	0	1

Ответ: 8

Алексей  
13.12.16

РЕШЕНИЕ этой задачи опубликовано в сети Internet по адресу  
<http://www.Best-Listing.ru/color-15-task-99.html>

Sergey Mitrofanov, 22.12.16, 14:00

E-mail: [infostar@mail.ru](mailto:infostar@mail.ru)

© <http://www.Best-Listing.ru/>, 2006—2016