

На следующей странице находится
автограф решения следующей задачи:

[Задача 23. Ушаков Д.М. ЕГЭ-2016 : Информатика : 20 вариантов,
экзаменационных работ, с. 232, вариант 9, type = 4]

Сколько существует различных наборов значений логических переменных x_1, x_2, \dots, x_{10} , которые удовлетворяют всем перечисленным ниже условиям?

$$(x_1 \equiv x_2) \vee ((x_3 \wedge x_4) \vee (\neg x_3 \wedge \neg x_4)) = 1$$

$$(x_3 \equiv x_4) \wedge ((x_5 \wedge x_6) \vee (\neg x_5 \wedge \neg x_6)) = 0$$

$$(x_5 \equiv x_6) \vee ((x_7 \wedge x_8) \vee (\neg x_7 \wedge \neg x_8)) = 1$$

$$(x_7 \equiv x_8) \wedge ((x_9 \wedge x_{10}) \vee (\neg x_9 \wedge \neg x_{10})) = 0$$

В ответе **не нужно** перечислять все различные наборы значений переменных x_1, x_2, \dots, x_{10} , при которых выполнена данная система равенств. В качестве ответа вам нужно указать количество таких наборов.

23

Умаров,
2016,
в.19

type=4

x_1, x_2, \dots, x_{10}

K-?

$$\left\{ \begin{array}{l} (x_1 \equiv x_2) \vee ((x_3 \wedge x_4) \vee (\bar{x}_3 \wedge \neg x_4)) = 1 \\ (x_3 \equiv x_4) \wedge ((x_5 \wedge x_6) \vee (\neg x_5 \wedge \neg x_6)) = 0 \\ (x_5 \equiv x_6) \vee ((x_7 \wedge x_8) \vee (\neg x_7 \wedge \neg x_8)) = 1 \\ (x_7 \equiv x_8) \wedge ((x_9 \wedge x_{10}) \vee (\neg x_9 \wedge \neg x_{10})) = 0 \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} (x_1 \equiv x_2) \vee (x_3 \equiv x_4) = 1 \\ (x_3 \equiv x_4) \cdot (x_5 \equiv x_6) = 0 \\ (x_5 \equiv x_6) \vee (x_7 \equiv x_8) = 1 \\ (x_7 \equiv x_8) \cdot (x_9 \equiv x_{10}) = 0 \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{l} 1. \quad a \cdot b \vee \bar{a} \cdot \bar{b} = a \equiv b \\ (\bar{a} \vee b)(\bar{b} \vee a) = \\ = \bar{a} \cdot \bar{b} \vee a \cdot b \end{array}$$

$a = (x_1 \equiv x_2)$
...

$$\left\{ \begin{array}{l} a \vee b = 1 \\ b \cdot c = 0 \\ c \vee d = 1 \\ d \cdot e = 0 \end{array} \right.$$

a	b	c	d	e
0	1	0	1	0
1	0	0	1	0
1	1	0	1	0

a	b	c	d	e
0 ₂	1 ₂	0 ₂	1 ₂	0 ₂
1	0	0	1	0
1	0	1	0	0
1	0	1	0	1
1	0	1	1	0
1	1	0	1	0

$2^5 = 32$
 $\times 6$

 192

x_1	x_2	x_3	x_4
0	1	<	0
1	0	<	0

Ответ: 192

Умаров
16.12.16

РЕШЕНИЕ этой задачи опубликовано в сети Internet по адресу
<http://www.Best-Listing.ru/color-15-task-107.html>

Sergey Mitrofanov, 23.12.16, 14:10

E-mail: infostar@mail.ru

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