

Сколько существует различных наборов значений логических переменных x_1, x_2, \dots, x_{12} , которые удовлетворяют всем перечисленным ниже условиям?

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

$$((x_3 \equiv x_4) \vee (x_5 \equiv x_6)) \wedge (\neg(x_3 \equiv x_4) \vee \neg(x_5 \equiv x_6)) = 1$$

...

$$((x_9 \equiv x_{10}) \vee (x_{11} \equiv x_{12})) \wedge (\neg(x_9 \equiv x_{10}) \vee \neg(x_{11} \equiv x_{12})) = 1$$

В ответе **не нужно** перечислять все различные наборы значений переменных x_1, x_2, \dots, x_{12} при которых выполнена данная система равенств. В качестве ответа Вам нужно указать количество таких наборов.