1. Сколько существует различных наборов значений логических переменных x1, x2, x3, x4, x5, x6, x7, x8, которые удовлетворяют всем перечисленным ниже условиям?

(x1 —> x2) —> (x3—> x4) = 1
(x3 —> x4) —> (x5 —> x6) = 1
(x5 —> x6) —> (x7 —> x8) = 1

В ответе не нужно перечислять все различные наборы значений переменных x1, x2, x3, x4, x5, x6, x7, x8, при которых выполнена данная система равенств. В качестве ответа Вам нужно указать количество таких наборов.

2. Сколько существует различных наборов значений логических переменных x_1, x_2, ... x_8, которые удовлетворяют всем перечисленным ниже условиям?

$((x_1 \equiv x_2) \vee (x_3 \equiv x_4)) \wedge (\neg(x_1 \equiv x_2) \vee \neg(x_3 \equiv x_4)) = 1$
$((x_3 \equiv x_4) \vee (x_5 \equiv x_6)) \wedge (\neg(x_3 \equiv x_4) \vee \neg(x_5 \equiv x_6)) = 1$
$((x_5 \equiv x_6) \vee (x_7 \equiv x_8)) \wedge (\neg(x_5 \equiv x_6) \vee \neg(x_7 \equiv x_8)) = 1$

В ответе **не нужно** перечислять все различные наборы значений переменных x_1, x_2, … x_8 при которых выполнена данная система равенств. В качестве ответа Вам нужно указать количество таких наборов.

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

$((x_1 \equiv x_2) \wedge (x_3 \equiv x_4)) \vee (\neg(x_1 \equiv x_2) \wedge \neg(x_3 \equiv x_4)) = 0$
$((x_3 \equiv x_4) \wedge (x_5 \equiv x_6)) \vee (\neg(x_3 \equiv x_4) \wedge \neg(x_5 \equiv x_6)) = 0$
$((x_5 \equiv x_6) \wedge (x_7 \equiv x_8)) \vee (\neg(x_5 \equiv x_6) \wedge \neg(x_7 \equiv x_8)) = 0$
$((x_7 \equiv x_8) \wedge (x_9 \equiv x_{10})) \vee (\neg(x_7 \equiv x_8) \wedge \neg(x_9 \equiv x_{10})) = 0$

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

4. Сколько существует различных наборов значений логических переменных x1, x2, ... x6, y1, y2, ... y6, которые удовлетворяют всем перечисленным ниже условиям?

(x1 ∧ y1) ≡ (¬x2 ∨ ¬y2)
(x2 ∧ y2) ≡ (¬x3 ∨ ¬y3)
…
(x5 ∧ y5) ≡ (¬x6 ∨ ¬y6)

В ответе не нужно перечислять все различные наборы значений переменных x1, x2, ... x6, y1, y2, ... y6, при которых выполнена данная система равенств. В качестве ответа Вам нужно указать количество таких наборов.

5. Сколько существует различных наборов значений логических переменных $x_1, x_2, \ldots x_9, y_1, y_2, \ldots y_9$, которые удовлетворяют всем перечисленным ниже условиям?

$(\neg (x_1 \equiv y_1)) \equiv (x_2 \equiv y_2)$
$(\neg (x_2 \equiv y_2)) \equiv (x_3 \equiv y_3)$
…
$(\neg (x_8 \equiv y_8)) \equiv (x_9 \equiv y_9)$

В ответе не нужно перечислять все различные наборы значений переменных $x_1, x_2, \ldots x_9, y_1, y_2, \ldots y_9$, при которых выполнена данная система равенств. В качестве ответа Вам нужно указать количество таких наборов.

6. Сколько существует различных наборов значений логических переменных x1, x2, x3, x4, x5, x6, x7, x8, которые удовлетворяют указанному ниже условию?

$((x1 \to x2) \to (x3 \to x4)) \land ((x3 \to x4) \to (x5 \to x6)) \land ((x5 \to x6) \to (x7 \to x8)) = 1$

В ответе не нужно перечислять все различные наборы значений переменных x1, x2, x3, x4, x5, x6, x7, x8, при которых выполнена данная система равенств. В качестве ответа Вам нужно указать количество таких наборов.

7. Сколько существует различных наборов значений логических переменных x1, x2, x3, x4, x5, x6, x7, x8, которые удовлетворяют указанному ниже условию?

$((x1 \equiv x2) \to (x3 \equiv x4)) \land ((x3 \equiv x4) \to (x5 \equiv x6)) \land ((x5 \equiv x6) \to (x7 \equiv x8)) = 1$

В ответе не нужно перечислять все различные наборы значений переменных x1, x2, x3, x4, x5, x6, x7, x8, при которых выполнена данная система равенств. В качестве ответа Вам нужно указать количество таких наборов.

8. Сколько различных решений имеет логическое уравнение
$((x1 \equiv x2) \to (x3 \equiv x4)) \land ((x3 \equiv x4) \to (x5 \equiv x6)) \land ((x5 \equiv x6) \to (x7 \equiv x8)) = 1$
где x1,x2,…,x6,x7,x8 – логические переменные? В ответе не нужно перечислять все различные наборы значений переменных, при которых выполнено данное равенство. В качестве ответа нужно указать количество таких наборов

9. Сколько существует различных наборов значений логических переменных $x_1, x_2, \ldots x_7, y_1, y_2, \ldots y_7$, которые удовлетворяют всем перечисленным ниже условиям?

$(x_1 \land y_1) \equiv (\neg x2 \lor \neg y2)$
$(x_2 \land y_2) \equiv (\neg x3 \lor \neg y3)$
...
$(x_6 \land y_6) \equiv (\neg x7 \lor \neg y7)$

В ответе не нужно перечислять все различные наборы значений переменных $x_1, x_2, \ldots x_7, y_1, y_2, \ldots y_7$, при которых выполнена данная система равенств. В качестве ответа Вам нужно указать количество таких наборов.

10. Сколько существует различных наборов значений логических переменных x1, x2, ... x8, которые удовлетворяют всем перечисленным ниже условиям?

$(x1 \vee \neg x2) \rightarrow (x3 \vee \neg x4) = 1$
$(x3 \vee \neg x4) \rightarrow (x5 \vee \neg x6) = 1$
$(x5 \vee \neg x6) \rightarrow (x7 \vee \neg x8) = 1$

В ответе не нужно перечислять все различные наборы значений переменных x1, x2, ...x8 при которых выполнена данная система равенств. В качестве ответа Вам нужно указать количество таких наборов.

11. Сколько существует различных наборов значений логических переменных $x_1, x_2, ..., x_9, y_1, y_2, ..., y_9$, которые удовлетворяют всем перечисленным ниже условиям?

$(x1 \vee y1) \equiv \neg(x2 \vee y2) = 1$
$(x2 \vee y2) \equiv \neg(x3 \vee y3) = 1$
...
$(x8 \vee y8) \equiv \neg(x9 \vee y9) = 1$

В ответе не нужно перечислять все различные наборы значений переменных $x_1, x_2, ..., x_9, y_1, y_2, ..., y_9$ при которых выполнена данная система равенств. В качестве ответа Вам нужно указать количество таких наборов.