

Целый час разбираем
самое переоценённое
задание
ЕГЭ по информатике

Задание 18.

2

Задание 18 № 8666

На числовой прямой даны два отрезка: $P = [25; 50]$ и $Q = [32; 47]$. Укажите наибольшую возможную длину промежутка A , для которого формула

$$(\neg (x \in A) \rightarrow (x \in P)) \rightarrow ((x \in A) \rightarrow (x \in Q))$$

тождественно истинна, то есть принимает значение 1 при любом значении переменной x .

3

Задание 18 № 7790

На числовой прямой даны два отрезка: $P = [7, 14]$ и $Q = [9, 11]$. Укажите наибольшую возможную длину промежутка A , для которого формула

$$((x \in P) \sim (x \in Q)) \rightarrow \neg(x \in A)$$

истинно (т. е. принимает значение 1) при любом значении переменной x .

6

Задание 18 № 9170

На числовой прямой даны два отрезка: $P = [10, 35]$ и $Q = [17, 48]$.

Укажите наибольшую возможную длину отрезка A , для которого формула

$$((x \in A) \rightarrow \neg(x \in P)) \rightarrow ((x \in A) \rightarrow (x \in Q))$$

тождественно истинна, то есть принимает значение 1 при любом значении переменной x .

1

Задание 18 № 15803

На числовой прямой задан отрезок A . Известно, что формула

$$((x \in A) \rightarrow (x^2 \leq 100)) \wedge ((x^2 \leq 64) \rightarrow (x \in A))$$

тождественно истинна при любом вещественном x . Какую наибольшую длину может иметь отрезок A ?

5

Задание 18 № 15113

Сколько существует целых значений числа A , при которых формула

$$((x < A) \rightarrow (x^2 < 100)) \wedge ((y^2 \leq 64) \rightarrow (y \leq A))$$

тождественно истинна при любых целых неотрицательных x и y ?

17

Задание 18 № 15955

На числовой прямой задан отрезок A . Известно, что формула

$$((x \in A) \rightarrow (x^2 \leq 81)) \wedge ((y^2 \leq 36) \rightarrow (y \in A))$$

тождественно истинна при любых вещественных x и y . Какую наименьшую длину может иметь отрезок A ?

4

Задание 18 № 10294

Элементами множеств A , P , Q являются натуральные числа, причём $P = \{1, 3, 4, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21\}$, $Q = \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30\}$.

Известно, что выражение

$$((x \in P) \rightarrow (x \in A)) \vee (\neg(x \in A) \rightarrow \neg(x \in Q))$$

истинно (то есть принимает значение 1) при любом значении переменной x . Определите наименьшее возможное количество элементов в множестве A .

14

Задание 18 № 7994

Элементами множеств A , P , Q являются натуральные числа, причём $P = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20\}$, $Q = \{5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50\}$. Известно, что выражение

$$((x \in A) \rightarrow (x \in P)) \wedge ((x \in Q) \rightarrow \neg(x \in A))$$

истинно (то есть принимает значение 1) при любом значении переменной x . Определите наибольшее возможное количество элементов в множестве A .

8

Задание 18 № 7929

Элементами множеств A , P , Q являются натуральные числа, причём $P = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20\}$, $Q = \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30\}$. Известно, что выражение

$$((x \in A) \rightarrow (x \in P)) \wedge ((x \in Q) \rightarrow \neg(x \in A))$$

истинно (то есть принимает значение 1) при любом значении переменной x . Определите наибольшее возможное количество элементов в множестве A .

8

Задание 18 № 13602

Обозначим через $m \& n$ поразрядную конъюнкцию неотрицательных целых чисел m и n .

Например, $14 \& 5 = 1110_2 \& 0101_2 = 0100_2 = 4$.

Для какого наименьшего неотрицательного целого числа A формула

$$x \& 9 \neq 0 \rightarrow (x \& 1 = 0 \rightarrow x \& A \neq 0)$$

тождественно истинна (т. е. принимает значение 1 при любом неотрицательном целом значении переменной x)?

20

Задание 18 № 10481

Обозначим через $m \& n$ поразрядную конъюнкцию неотрицательных целых чисел m и n .

Так, например, $12 \& 6 = 1100_2 \& 0110_2 = 0100_2 = 4$.

Для какого наибольшего целого числа A формула

$$x \& A \neq 0 \rightarrow (x \& 10 = 0 \rightarrow x \& 3 \neq 0)$$

тождественно истинна (т. е. принимает значение 1 при любом неотрицательном целом значении переменной x)?

15

Задание 18 № 13727

Обозначим через $m \& n$ поразрядную конъюнкцию неотрицательных целых чисел m и n .
Так, например, $14 \& 5 = 1110_2 \& 0101_2 = 0100_2 = 4$.

Для какого наименьшего неотрицательного целого числа A формула

$$x \& 51 = 0 \vee (x \& 41 = 0 \rightarrow x \& A = 0)$$

тождественно истинна (т. е. принимает значение 1 при любом неотрицательном целом значении переменной x)?

A man with long dark hair and glasses is sitting at a desk in a cluttered office. He is wearing a dark jacket over a light-colored shirt. The desk is covered with papers, a computer monitor, and other office supplies. The background shows a wall with several framed pictures or posters.

Ну как, будущий тыжпрограммист?

Тебе тоже кажется, что мы **на одной волне?**

Хочешь узнать, насколько остальные задания **проще?**

Пиши + в сообщения группы, если:

-Хочешь получить эту **волшебную презентацию**

-Хочешь начать полноценную подготовку к **ЕГЭ со мной!**

(я дизайнер, я так
вижу)