

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ 22 марта 2017 года

- 1) **(М.В. Кузнецова)** Определите наименьшее натуральное число A , такое что выражение
$$((X \& 13 \neq 0) \wedge (X \& 39 \neq 0)) \rightarrow ((X \& A \neq 0) \wedge (X \& 13 \neq 0))$$
тождественно истинно (то есть принимает значение 1 при любом натуральном значении переменной X)?
- 2) **(М.В. Кузнецова)** Определите наибольшее натуральное число A , такое что выражение
$$((X \& 13 \neq 0) \vee (X \& 39 = 0)) \rightarrow (X \& 13 \neq 0) \vee ((X \& A = 0) \wedge (X \& 13 = 0))$$
тождественно истинно (то есть принимает значение 1 при любом натуральном значении переменной X)?
- 3) **(М.В. Кузнецова)** Определите наибольшее натуральное число A , такое что выражение
$$((X \& 13 \neq 0) \vee (X \& A \neq 0)) \rightarrow (X \& 13 \neq 0) \vee ((X \& A \neq 0) \wedge (X \& 39 = 0))$$
тождественно истинно (то есть принимает значение 1 при любом натуральном значении переменной X)?
- 4) Определите наименьшее натуральное число A , такое что выражение
$$((X \& 13 \neq 0) \vee (X \& A = 0)) \rightarrow (X \& 13 \neq 0) \vee (X \& A \neq 0) \vee (X \& 39 = 0)$$
тождественно истинно (то есть принимает значение 1 при любом натуральном значении переменной X)?
- 5) **(А.Г. Гильдин, Уфа)** Определите наименьшее натуральное число A , такое что выражение
$$(x \& 19 = 0) \wedge (x \& 38 \neq 0) \vee ((x \& 43 = 0) \rightarrow ((x \& A = 0) \wedge (x \& 43 = 0)))$$
тождественно истинно (то есть принимает значение 1 при любом натуральном значении переменной x)?
- 6) **(А.Г. Гильдин, Уфа)** Определите наибольшее натуральное число A , такое что выражение
$$(x \& 19 = 0) \wedge (x \& 38 \neq 0) \vee ((x \& 43 = 0) \rightarrow ((x \& A = 0) \wedge (x \& 43 = 0)))$$
тождественно истинно (то есть принимает значение 1 при любом натуральном значении переменной x)?
- 7) Определите наибольшее натуральное число A , такое что выражение
$$(x \& A \neq 0) \rightarrow ((x \& 17 = 0) \wedge (x \& 5 = 0)) \rightarrow (x \& 3 \neq 0)$$
тождественно истинно (то есть принимает значение 1 при любом натуральном значении переменной x)?
- 8) Определите наименьшее натуральное число A , такое что выражение
$$(x \& 21 = 0) \vee ((x \& 11 = 0) \rightarrow (x \& A \neq 0))$$
тождественно истинно (то есть принимает значение 1 при любом натуральном значении переменной x)?
- 9) Определите наименьшее натуральное число A , такое что выражение
$$(x \& 39 = 0) \vee ((x \& 42 = 0) \rightarrow (x \& A \neq 0))$$
тождественно истинно (то есть принимает значение 1 при любом натуральном значении переменной x)?
- 10) Определите наименьшее натуральное число A , такое что выражение
$$(x \& 43 = 0) \vee ((x \& 49 = 0) \rightarrow (x \& A \neq 0))$$
тождественно истинно (то есть принимает значение 1 при любом натуральном значении переменной x)?