

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ 3

Вариант 2

Задача 1.

Построить таблицу истинности заданной логической функции $f(x,y,z)$:

Функция $(x \cdot (z \cdot (\neg x \Rightarrow y))) \cdot \neg(z \mid \neg y)$

Задача 2.

Построить таблицу истинности функции $h(x,y)$,
являющейся суперпозиций функций $f(x,y,z)$ и $g(x,y,z)$:

функция $f(x,y,z) = \{1, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 1\}$

функция $g(x,y,z) = \{1, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 0\}$

функция $h(x,y) = f(x, x, g(x, y, x))$

Задача 3.

Для данной функции $f(x,y,z)$ выяснить, какие
переменные являются существенными, а какие – фиктивными.

Выразить функцию $f(x,y,z)$ формулой,
содержащей только существенные переменные

Функция $f(x,y,z) = \{0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0\}$

Задача 4.

Построить таблицу истинности логической функции $f(x,y,z)$, заданной формулой.

Найти фиктивные переменные данной функции.

Преобразовать данную формулу в эквивалентную ей, но не содержащую фиктивных переменных

Функция $f(x,y,z) = \neg(x \vee y \vee \neg z) \vee \neg(x \vee \neg y \vee \neg z) \vee (x \cdot \neg z) \vee (x \cdot y \cdot \neg z)$