

Логика и алгоритмы

1–9

Карточка № 1

1. Упростите логическую функцию

$$f(x, y, z) = ((x \vee y) \& y) \vee (\bar{x} \& (y \vee z)).$$

Покажите правильность преобразований с помощью таблиц истинности исходного и полученного логических выражений.

2. Докажите формулу поглощения, составив таблицы истинности:

$$A \vee (\bar{A} \& B) = A \vee B.$$

Логика и алгоритмы

1–9

Карточка № 2

1. Упростите логическую функцию

$$f(x, y, z) = ((x \& z) \vee (y \& \bar{x})) \vee (y \& (z \vee y \& \bar{z})).$$

Покажите правильность преобразований с помощью таблиц истинности исходного и полученного логических выражений.

2. Докажите формулу склеивания, составив таблицы истинности:

$$(A \& B) \vee (\bar{A} \& B) = B.$$

Логика и алгоритмы

1–9

Карточка № 3

1. Упростите логическую функцию

$$f(x, y, z) = ((x \vee \bar{y}) \& y) \vee (\bar{x} \& (y \vee z)).$$

Покажите правильность преобразований с помощью таблиц истинности исходного и полученного логических выражений.

2. Докажите формулу склеивания, составив таблицы истинности:

$$(A \vee B) \& (A \vee \bar{B}) = A.$$

Логика и алгоритмы

1–9

Карточка № 4

1. Упростите логическую функцию

$$f(x, y, z) = ((x \& z) \vee (y \& \bar{x})) \vee (y \& (\bar{z} \vee z)).$$

Покажите правильность преобразований с помощью таблиц истинности исходного и полученного логических выражений.

2. Докажите формулу поглощения, составив таблицы истинности:

$$A \& (\bar{A} \vee B) = A \& B.$$

Логика и алгоритмы

1–9

Карточка № 5

1. Упростите логическую функцию

$$f(x, y, z) = (z \vee (y \& \bar{z})) \& (x \vee (y \& \bar{z})) \& ((x \& y) \vee \bar{y}).$$

Покажите правильность преобразований с помощью таблиц истинности исходного и полученного логических выражений.

2. Докажите формулу дистрибутивности, составив таблицы истинности:

$$A \vee (B \& C) = (A \vee B) \& (A \vee C).$$

Логика и алгоритмы

1–9

Карточка № 6

1. Упростите логическую функцию

$$f(x, y, z) = (x \& (y \vee \bar{z})) \vee ((y \& z) \& \bar{x}).$$

Покажите правильность преобразований с помощью таблиц истинности исходного и полученного логических выражений.

2. Докажите формулу дистрибутивности, составив таблицы истинности:

$$A \& (B \vee C) = (A \& B) \vee (A \& C).$$