

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kontrolnaya-rabota/41320>

Тип работы: Контрольная работа

Предмет: Математическая логика и теория алгоритмов

-

ЧАСТЬ 1. ЛОГИКА ВЫСКАЗЫВАНИЙ

Задание 1 (таблица 1).

1. Представить предложение (высказывание) в пропозициональной форме логики высказываний.
2. Для полученной формы выявить тавтологию, противоречие или опровержимость двумя способами:
 - пассивным, с помощью таблицы истинности;
 - активным, с помощью эквивалентных преобразований.

«Впервые человек полетел в космос в 1957 г., или в 1959 г., или в 1961 г. Однако, известно, что впервые человек полетел в космос не в 1957 г. и не в 1959 г. Следовательно, впервые человек полетел в космос в 1961 г.».

Решение

A - человек впервые полетел в космос в 1957

B - человек впервые полетел в космос в 1959

C - человек впервые полетел в космос в 1961

Впервые человек полетел в космос в 1957 г., или в 1959 г., или в 1961 г. - $A \vee B \vee C$

Присоединяем отрицание первого и второго:

$(A \vee B \vee C) \wedge \bar{A} \wedge \bar{B} \rightarrow C$

Строим таблицу истинности:

Как видим, имеем полную тавтологию.

Проведем упрощение:

-

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kontrolnaya-rabota/41320>