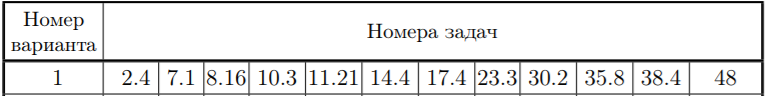
Приоритет операций «», «&», «∨», «→», «↔».



***2.4 Запишите символически следующие фразы:***

Я сегодня сдам лабораторную работу по «Информатике» или по «Программированию», а потом поеду на дачу.

А - Я сегодня сдам лабораторную работу по «Информатике»

В - Я сегодня сдам лабораторную работу по «Программированию»

С - Поеду на дачу

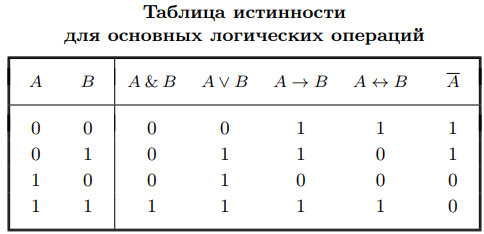
*A ∨ B C*

***7.1 Постройте таблицы истинности, соответствующие следующим формулам:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *X Y* |  |  |
| 0 0 | 0 | 1 |
| 0 1 | 1 | 0 |
| 1 0 | 1 | 0 |
| 1 1 | 1 | 0 |

***8.16 Используя таблицы истинности, докажите равносильность формул:***

(→ ) ≡



– антецедент

– консеквент

Условное высказывание ложно только в том случае, когда его антецедент истинен, а консеквент ложен («из истины не может следовать ложь»).

***10.3 Используя равносильные преобразования докажите, выполняются ли следующие соотношения:***

Л. П.

≡→

Выразим импликацию через дизъюнкцию и отрицание

Л. ≡

П. → ≡

По закону коммутативности дизъюнкции, преобразуем левую часть

Л. ≡

Сопоставив л. и п. часть, получим:

≡

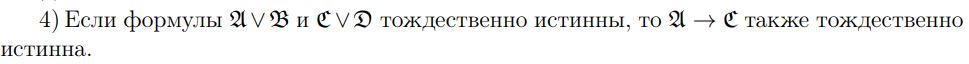
***11.21 Найдите КНФ для следующих формул:***



***14.4 Упростите вид следующих формул, используя равносильные преобразования:***



***17.4 Докажите следующие утверждения:***



Доказать, что формулы А является логическим следствием формул А В и C D

(А В & C D) А ≡ ≡

***23.3 Приведением к совершенным нормальным формам докажите неравносильность следующих формул:***



***30.2 Для следующих выражений найдите двойственны***

*XY*

***35.8 Выяснить, является ли первая формула логическим следствием остальных:***



***38.4 Докажите правильность умозаключений:***

**

