

Вопросы к первой аттестации 1 курса

1. Определение высказывания и предиката.
2. Определение умозаключения, посылок и заключения.
3. Определение интерпретации и контрпримера.
4. Определение логического следствия и следствия в теории.
5. Определение логических связок (с помощью таблиц истинности).
6. Определение стандартной интерпретации.
7. Определение логической эквивалентности.
8. Определение тавтологии.
9. Определение логического противоречия.
10. *Свойства логического следствия, эквивалентности, тавтологии и противоречия.
11. *Теорема об отрицании, конъюнкции и дизъюнкции.
12. *Теорема об импликации и двойной импликации.
13. Определение двойственной функции.
14. *Теорема о функции, двойственной к суперпозиции функций.
15. Принцип двойственности и его следствие.
16. Определение и свойства функции x^σ .
17. *Теорема о разложении функции по переменным.
18. Определение СДНФ (совершенной дизъюнктивной нормальной формы).
19. *Теорема о представлении любой булевой функции в виде формулы только с операциями отрицания, дизъюнкции и конъюнкции.
20. Получение СКНФ (совершенной конъюнктивной нормальной формы) для булевой функции.

Задачи.

1. Формализовать и проверить логичность умозаключения.
2. Упростить логическую формулу с помощью теорем.
3. Определить функцию, двойственную к данной.
4. Определить, являются ли две функции двойственными.
5. Построить СДНФ, СКНФ для булевой функции.