1. Проверить любым способ, является ли данная логическая формула тавтологией:

(𝐴 ∨ 𝐵 )→ (𝐵 ∨ Ā)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | B | 𝐴 ∨ 𝐵 | B | Ā | 𝐵 ∨ Ā |
| И | И | И | И | Л | И |
| И | Л | И | Л | Л | Л |
| Л | И | И | И | И | И |
| Л | Л | Л | Л | И | И |

Не является тавтологией

1. 𝐴 → (𝐴 ∨ (Not(B)∧ 𝐴))

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| A | B | Not(B) | Not(B)∧ 𝐴 | 𝐴 ∨ (Not(B)∧ 𝐴)) |
| И | И | Л | Л | И |
| И | Л | И | И | И |
| Л | И | Л | Л | Л |
| Л | Л | И | Л | Л |

Является тавтологией

1. Если сегодня солнце не светит или сегодня сыро, то я не поеду на дачу
2. Я поеду на дачу если сегодня солнце светит или сегодня не сыро

Пользуясь правилом построения противоположного высказывания, записать утверждения, противоположные следующим:

1. На любом курсе каждого факультета есть студенты, сдающие все экзамены на «отлично».

Существует курс каждого факультета где есть студенты, не сдающие все экзамены на «отлично».

1. Каждый студент философского факультета имеет друга, который умеет решать все логические задачи.

Есть студент философского факультета не имеющего друга, который не умел бы решать логические задачи

1. В любом самолете на рейсе Вашингтон-Москва присутствует хотя бы один сотрудник силовых органов, в каждой пуговице одежды которого вмонтирован микрофон.

Существует самолет на рейсе Вашингтон-Москва в котором отсутствует любой сотрудник силовых органов, у которого есть пуговица в одежде в котором не вмонтирован микрофон

Множества. Предел последовательности

Представьте в виде несократимой рациональной дроби:

1. 0. (216)

1000а = 216 +0.(216)

а = 216/784

1. 1.0(01)

100a = 1001 + 0.0(01)

1. Представьте 1 в виде суммы трех рациональных дробей с разными знаменателями и числителем равным 1.

½ +1/3+1/6

1. Тоже задание, только в виде суммы шести дробей.
2. Найдите значение предела:

= 1

Предел последовательности

1. Пользуясь критерием Коши, докажите сходимость последовательности:

\* Какой член последовательности можно взять в качестве предела с точностью 𝜀 = 10−7

14. Пользуясь критерием Коши, д