

Содержание

Введение	2
Предварительные сведения.	3
1.1 Введение в математическую логику.	3
1.2 Понятие множества. Операции над множествами.	3

Введение

Лекция 1. Предварительные сведения.

1.1 Введение в математическую логику.

1.2 Понятие множества. Операции над множествами.

Понятие «множество» входит в базовый словарь современной математики. Однако дать строгое определение этому понятию вовсе не так просто. В то же время каждый из нас интуитивно понимает, что **множество** – это некоторая *совокупность* каких-то объектов. Важно при этом также понимать, что данное выше «определение» вовсе таковым не является, поскольку значение слова «совокупность» (ровно как и «множество») так и не было определено.

На данном этапе нам будет удобно оставить понятие множества неопределяемым (или, как говорят, остаться в рамках наивной теории множеств). Позднее мы строго формализуем это понятие, рассмотрев аксиоматический подход к теории множеств.

Слова «класс», «набор», «совокупность», «семейство» будут использоваться как синонимы к слову «множество».

Пример 1. Примерами множеств могут служить множество студентов в аудитории, множество букв русского алфавита, множество страниц в книге. Как правило, множества мы будем обозначать заглавными латинскими буквами.

Рассмотрим способы задания множеств.

1. *Перечисление.* Чтобы задать множество, нужно попросту указать все элементы, которые ему принадлежат. Например, можно задать множество букв английского алфавита M следующим образом

$$M = \{a, b, c, d, e, \dots, x, y, z\}.$$

Список литературы