Понятие множества

Тема №1

Понятие множества

- Множество – это неопределяемое понятие.
- Множество это объединение, совокупность, собрание объектов, объединённ бщими свойствами.

Примеры:

- Множество дней недели
- Множество студентов в группе 1Н

Понятие элементов множества

Элементы множества – объекты, составляющие данное множество.

Примеры:

- Множество – «множество дней недели».

Элемент множества – «вторник».

Не является элементом этого множества – «март».

- A={1,2,3,4,5,6,7}, $A \in 5$, $A \notin 9$.

Классификация множеств по количеству элементов

- Конечные множества

Пример: A- «множество месяцев года», n(A)=12

- Бесконечные множества

Пример: N – «множество натуральных чисел»

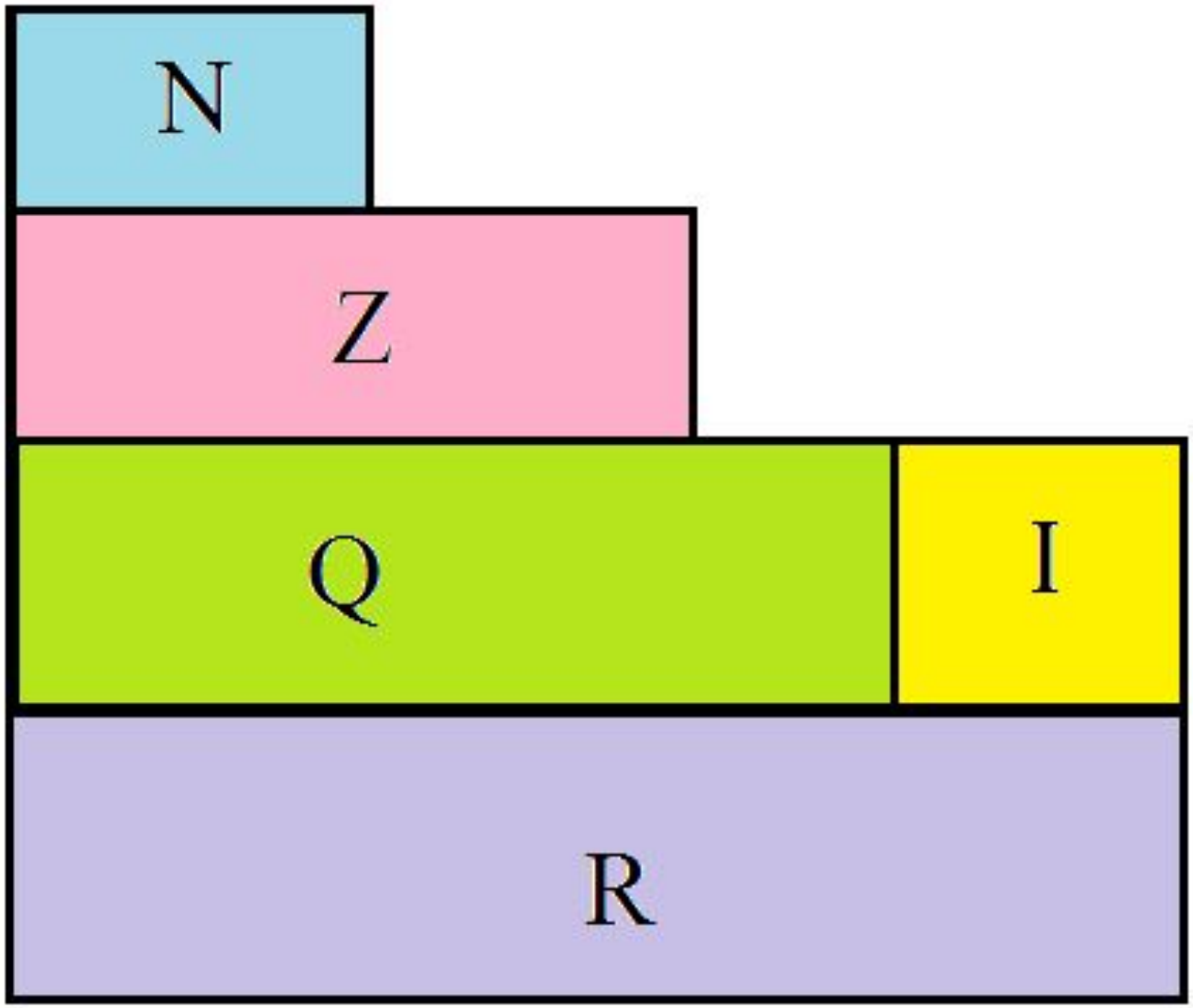
- Пустые множества

Пример: B – «множество натуральных корней уравнения 3x+5=0», B={∅}, n(B)=0

Числовые множества

- **N** – множество натуральных чисел (1, 2, 3,…, 24,…, 57,…, 343564,…)
- **Z** – множество целых чисел (…, -2, -1, 0, 1,2,…)
- **Q** – множество рациональных чисел (…; -4,6;…;⅔;…; 5; 6,7; …)
- **I** – множество иррациональных чисел ($\sqrt{3}$ ( ))
- **R** – множество действительных чисел

Числовые множества

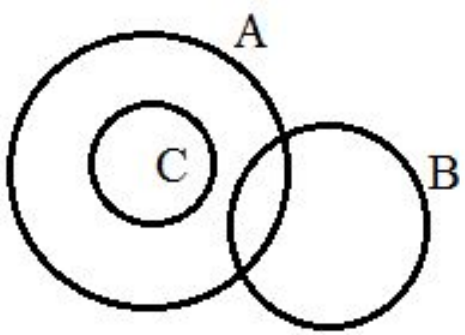


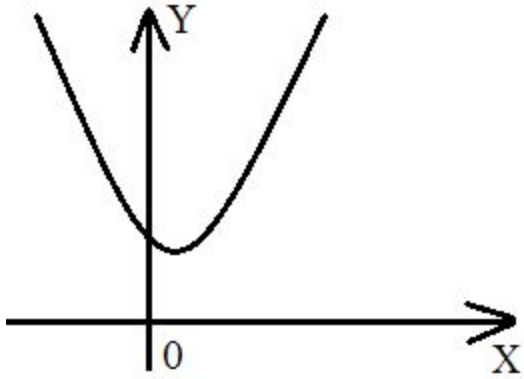
Способы задания множеств

Задать множество – это значит найти способ, позволяющий определить, принадлежит элемент данному множеству или не принадлежит.

Способы задания множеств

- Перечисление: A={2,4,6,8}.
- Характеристическое свойство: A – «множество чётных однозначных чисел».
- Г[illegible]кий способ:





Контрольные вопросы

- Что такое «множество»?
- Что такое «элементы множества»?
- Какими бывают множества по количеству элементов?
- Что значит «задать множество»?
- Какие способы задания вы знаете?