

\in - знак принадлежности

\notin не принадлежит;

Этот знак показывает отношение между элементом и множеством. Множество - совокупность объектов. Т. о.

$$1 \in \mathbb{N}$$

$$\mathbb{N} \subset \mathbb{Z}$$

$$\subseteq \subseteq \text{включение (меньше, равно)}$$

$$\{1, 2\} \subseteq \{1, 2\}$$

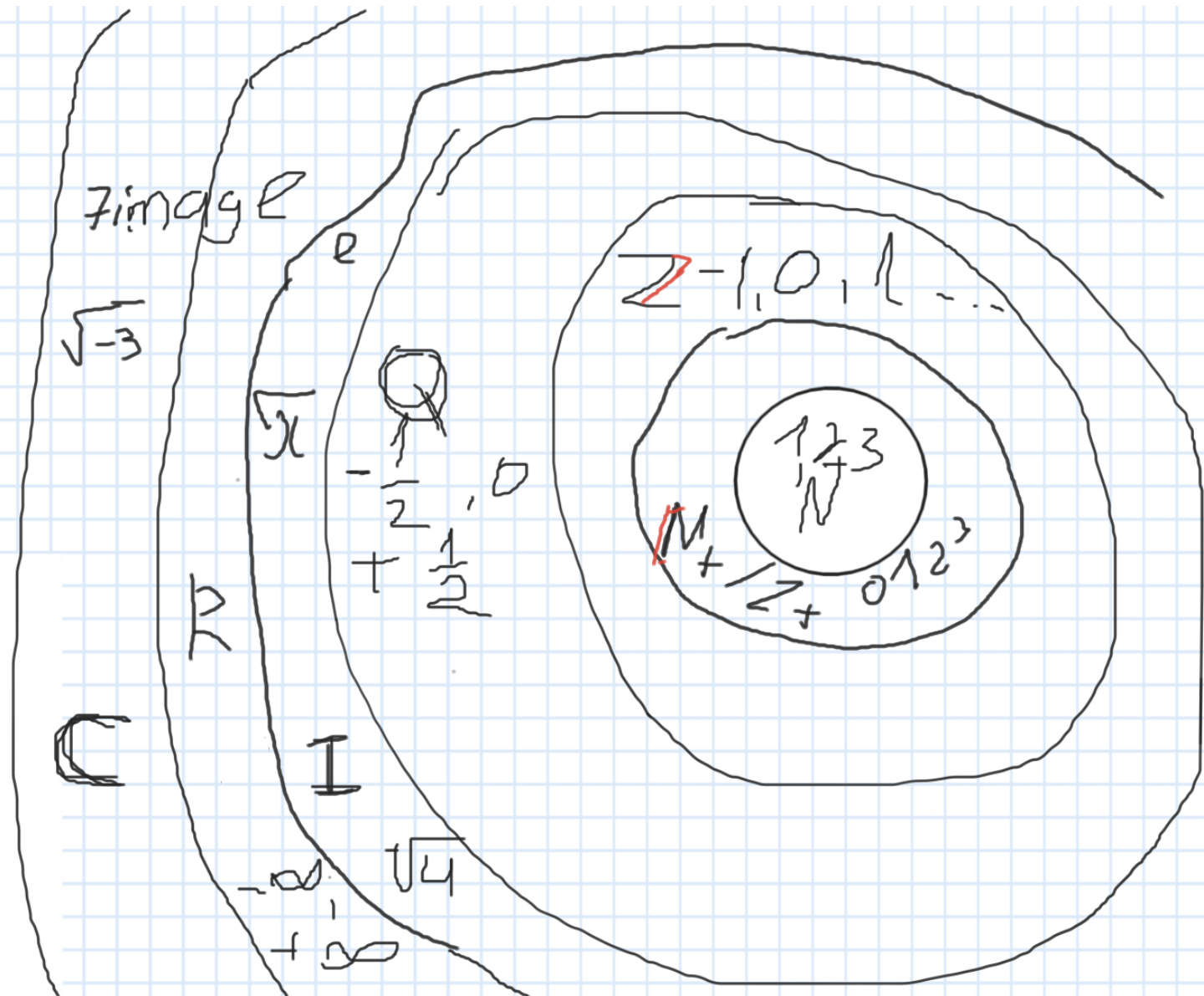
Мнимая единица

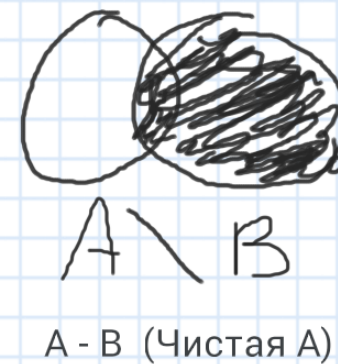
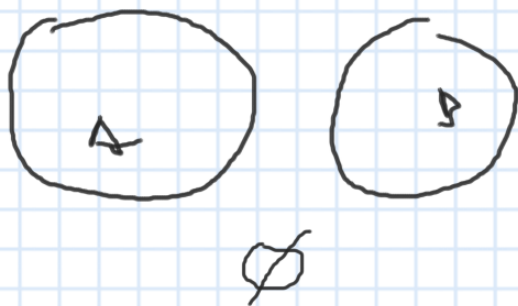
- Мнимая единица - это число, квадрат которого равен -1 . $i^2 = -1$

$$i = \sqrt{-1} \text{ - мнимая единица}$$

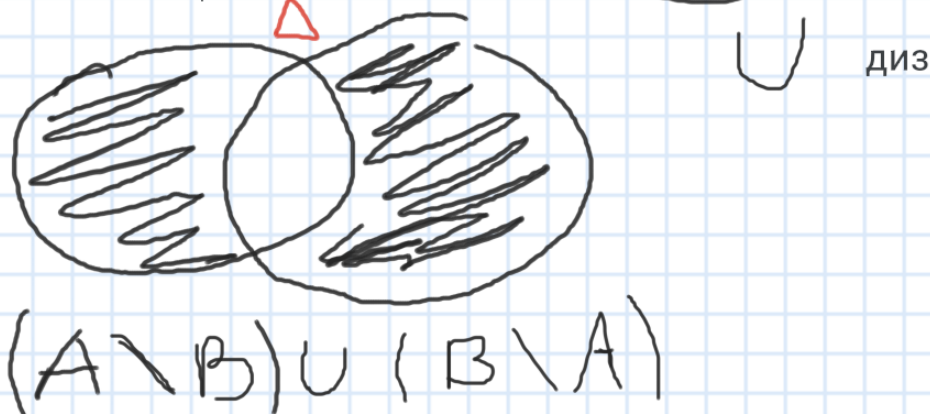
$$\sqrt{-36} = \sqrt{36 \cdot (-1)} = \sqrt{36} \cdot \sqrt{-1} = 6i$$

$$\sqrt{-\frac{1}{4}} = \sqrt{\frac{1}{4} \cdot (-1)} = \sqrt{\frac{1}{4}} \cdot \sqrt{-1} = \frac{1}{2}i$$





симметрическая
разность



Таблицы истинности логических операций

A	B	Отрицание Инверсия (НЕ) $\neg A$	Конъюнкция Логическое умножение (И) $A \wedge B$	Дизъюнкция Логическое сложение (ИЛИ) $A \vee B$	Следование импликация $A \rightarrow B$
0	0	1	0	0	1
0	1	1	0	1	1
1	0	0	0	1	0
1	1	0	1	1	1

мнемоника совокупность специальных
приёмов и способов, облегчающих
запоминание нужной информации

\rightarrow следование

\leftrightarrow равносильность

{
знак
системы

{
знак
совокупности

КВАНТОР

\forall квантор всеобщности (для каждого, для каждого)

\exists квантор существования
(найдется, существует)

$\exists!$ квантор единственности
(единственный)

\lceil — если

\sqsubset — пусть

\wp — рассмотрим

\div деление без
остатка

$\left[\frac{1}{3} \right]$ целая часть от
числа

\square \blacksquare начало и конец
доказательства

Основные законы арифметики и алгебры

Для a, b, c – действительных выполняются следующие законы.

1. Коммутативный закон сложения: $a+b=b+a$;

2. Ассоциативный закон сложения: $(a+b)+c=a+(b+c)$ 3. Коммутативный закон умножения: $ab=ba$ 4. Ассоциативный закон умножения: $(ab)c=a(bc)$

5. Дистрибутивный закон умножения относительно сложения: $(a+b)c=ac+bc$

Приведенные 5 законов называют еще 5 основными законами арифметики и алгебры.

6. Дистрибутивный закон деления относительно сложения:

$$(a+b):c = a:c+b:c$$

9. Закон поглощения a при умножении на 0: $a*0=0$

7. Закон поглощения (нуля): $a+0=a$

10. Закон обратных чисел (обратный элемент)

$$a : a = a/a = 1$$

8. Закон противоположных чисел (противоположный элемент):

$$a - a = a + (-a) = 0$$

вычитания нет, есть частный
случай +

11. Закон поглощения a при делении нуля: $0:a=0$

12. Закон: на нуль делить нельзя

Числа вида " a " и " $-a$ " называются противоположными.