

Множество - набор любых объектов.

$$A \subset B := \forall x ((x \in A) \Rightarrow (x \in B))$$

$$A = B \Leftrightarrow A \subset B \text{ и } A \supset B$$

1. Объединение

$$A \cup B := \{x : x \in A \vee x \in B\}$$

2. Пересечение

$$A \cap B := \{x : x \in A \wedge x \in B\}$$

3. Разность

$$A \setminus B := \{x : x \in A \wedge x \notin B\}$$

4. Симметрическая разность

$$A \Delta B := (A \setminus B) \cup (B \setminus A) = \{x : (x \in A \vee x \in B) \wedge (x \notin A \cap B)\}$$

5. Декартово произведение

$$A \times B := \{(a, b) : (a \in A) \wedge (b \in B)\}$$