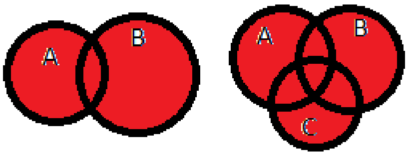
2. Семейство множеств – это множество, элементами которого являются другие множества. Например: {{1,2}, {3,4}}
3. Булеан – множество всех подмножеств данного множества. Например: булеан множества {2, 3, {4, 5}, 1} – {∅, {2, 3, {4, 5}, 1}, {2}, {3}, {1}, {4, 5}, {2, 3}, {2, 1}, {3, 1}, {2, {4, 5}}, {3, {4, 5}}, {1, {4, 5}}, {2, 3, {4, 5}}, {2, 1, {4, 5}}, {1, 3, {4, 5}}}
6. $A \cup B = \{x \mid x \in A\ or\ x \in B\}$



10. Декартово произведение множеств – это множество, элементами которого являются все возможные упорядоченные пары элементов из исходных множеств. Например: $A = \{1,2\}\ B = \{3\} \quad A \times B = \{(1,3),(2,3)\}$
15. Свойства поглощение: $(A \cap B) \cup A = A; (A \cup B) \cap A = A$
Свойства склеивания: $(A \cap B) \cup (A \cap \bar{B}) = A; (A \cup B) \cap (A \cup \bar{B}) = A$
16. Приоритет: 1. Дополнение 2. Пересечение 3. Объединение, разность, симметрическая разность. Приоритет можно изменить, поставив скобки в нужном месте. Например: $A \cap B \cup C \,!= A \cap (B \cup C)$
18. ∈ используется, когда нужно показать принадлежность **элемента** множеству
⊂ используется, когда нужно показать, что множество слева от знака является **подмножеством** множества, которое стоит справа от значка. При этом **не** допускается равенство множеств.
⊆ используется, когда нужно показать, что множество слева от знака является **подмножеством** множества, которое стоит справа от значка. При этом **допускается** равенство множеств.
Примеры:
$\sqsupset A = \{2,3,\{1,4\}\}$
$\{1,4\} \in A$ но $1,4 \notin A; \{2,3\} \subset A;\ \{2,3,\{1,4\}\} \subseteq A$ но $\{2,3,\{1,4\}\} \not\subset A$