

# ОСНОВЫ ТЕОРИИ МНОЖЕСТВ

ЦОД 7 класс

23 апреля 2012г.

# Изобразите на кругах Эйлера следующие множества

- 1  $A \cap (B \setminus C)$ ;
- 2  $B \cup (A \cap C)$ ;
- 3  $(C \cup A) \setminus (B \cap C)$ ;
- 4  $(A \setminus B) \cup (B \setminus A)$ ;
- 5  $(A \cup B) \setminus (A \cap B)$ ;
- 6  $((A \cup C) \cap B) \setminus C$ ;



Существует ли такое множество  $X$ , что:

1  $X \cup \{1; 2; 3\} = \{1; 2; 4; 5; 6\};$

2  $X \cap \{1; 2; 3; 4\} = \{3; 4; 5; 6\};$

3  $X \setminus \{1; 2; 3; 4\} = \{4; 5; 6\};$

4  $\{1; 2; 3; 4\} \setminus X = \{3; 4; 5\};$

5  $X \cup \{1; 2; 3\} = \{1; 2; 3; 5; 6\};$

6  $X \cap \{1; 2; 3; 4\} = \{1; 3; 4\};$

7  $X \setminus \{1; 2; 3; 4\} = \{1; 4\};$

8  $\{1; 2; 3; 4\} \setminus X = \{3; 4\}?$



# Классические переформулировки парадокса Рассела

- Парадокс парикмахера: "Брадобрей бреет всех тех людей, которые не бреются сами."



# Классические переформулировки парадокса Рассела

- Парадокс парикмахера: "Брадобрей бреет всех тех людей, которые не бреются сами."
- Парадокс каталога: "В каталог входят все те, и только те каталоги, которые не включают себя."



# Классические переформулировки парадокса Рассела

- Парадокс парикмахера: "Брадобрей бреет всех тех людей, которые не бреются сами."
- Парадокс каталога: "В каталог входят все те, и только те каталоги, которые не включают себя."
- Парадокс самоуважения: "Профессор Конте уважает только тех, кто не уважает себя."



# Классические переформулировки парадокса Рассела

- Парадокс парикмахера: "Брадобрей бреет всех тех людей, которые не бреются сами."
- Парадокс каталога: "В каталог входят все те, и только те каталоги, которые не включают себя."
- Парадокс самоуважения: "Профессор Конте уважает только тех, кто не уважает себя."

Множество универсально, если оно не содержит себя в качестве элемента.

Существует ли множество всех универсальных множеств?

