

ФИО студента _____

Контрольная работа 19.09.2016.

Вариант 1.

1. Определить операции \cap , \setminus через Δ и \cup .
2. Доказать, что нельзя определить \setminus через \cap и \cup .

Подсказка: пусть a – непустое множество. Воспользовавшись индукцией по построению терма с помощью \cap и \cup , покажите, что нельзя получить $a \setminus a = \emptyset$.

3. Пусть известны множества a , b , c . Выразите через них множество x , если известно, что

$$\begin{cases} a \setminus x = b \\ x \setminus a = c \\ b \subseteq a \\ a \cap c = \emptyset \end{cases}$$

Вариант 2.

ФИО студента _____

Контрольная работа 19.09.2016.

1. Определить операции \cap , \cup через \setminus и Δ .
2. Доказать, что нельзя определить \cup через \cap и \setminus .

Подсказка: пусть a и b – непустые непересекающиеся множества. Воспользовавшись индукцией по построению терма с помощью \cap и \setminus , покажите, что нельзя получить $a \cup b$.

3. Пусть известны множества a , b , c . Выразите через них множество x , если известно, что

$$\begin{cases} a \setminus x = b \\ a \cup x = c \\ b \subseteq a \subseteq c \end{cases}$$