

### Билет 1

Упорядоченная пара — это двухэлементное семейство, где множеством индексов является  $\{1, 2\}$ .

Декартовым или прямым произведением множеств  $X$  и  $Y$  называется множество всех упорядоченных пар, таких что первый элемент пары принадлежит  $X$ , а второй —  $Y$ .

### Билет 2

TODO

### Билет 3

Определение математической индукции и биннома Ньютона очевидны.

Индуктивное множество —  $1 \in M, \forall x \in M \Rightarrow x + 1 \in M$ .

$\mathbb{N}$  — минимальное по включению индуктивное подмножество  $\mathbb{R}$ .

### Билет 4

Множество  $E \subset \mathbb{R}$  называется *ограниченным сверху/снизу*, если  $\exists M \in \mathbb{R} : x \leq M$  ( $x \geq M$ ),  $x \in E$ . Множество  $E$  ограниченное, если оно ограничено и сверху, и снизу.