

d8ahaze

2::4.calculus, pid06_fB

Start: 01.03.22; Last: April 18, 2022; Finish: dd.mm.yy

Введение: A.NOTES

Section 1. Множества. Комбинаторика

1.1. Tools of Section

- Tool 1: Natural Numbers Overview: content
Path: /1.1/2::1.main1/pid01_fB
- Tool N: Subset Overview: content
Path: /1.1/1::2.main1/pid01_fB
- ...
- Tool N: Bijection Overview: content
Path1: /1.1/1::2.main1/pid zxc
Path2: /1.1/2::4.main1/pid01_fB/ch1/asecX/cellN

1.2. Set of Cells: Множества

- 1) - Cell: \mathbb{N} – множество натуральных чисел (tool: 1).
- 2) - Cell: \mathbb{Z} – множество целых чисел.
- 3) - Cell: \mathbb{Q} – множество рациональных чисел.
- 4) - Cell: \mathbb{I} – множество иррациональных чисел.
- 5) - Cell: \mathbb{R} – множество действительных чисел.
- 6) - Cell: \mathbb{C} – множество комплексных чисел.
- 7) - Cell: x – элемент множества A : $x \in A$.
- 8) - Cell: x – не является элементом множества A : $x \notin A$.
- 9) - Cell: $\forall x (x \in A \Rightarrow x \in B) = A \subset B$ (tool: N).
- 10) - Cell: If $A \subset B$ and $B \subset A$, so $A = B$.
- 11) - Cell: $\emptyset = \{\}$, $\forall A : \emptyset \in A$.

1.3. Analysis of Set

- Natural Numbers are abstract line of squares
- Each square is corresponding to some number aside from zero.

1.4. Set of Cells: Операции над множествами

- 1) - Cell: $A \cup B$ or $A + B := (x \in A) \vee (x \in B)$.
- 2) - Cell: $A \cap B$ or $A \cdot B := (x \in A) \wedge (x \in B)$
- 3) - Cell: $A \cap B = \emptyset$ – множества A и B не пересекаются.
- 4) - Cell: \mathbb{I} – множество иррациональных чисел.
- 5) - Cell: \mathbb{R} – множество действительных чисел.
- 6) - Cell: \mathbb{C} – множество комплексных чисел.
- 7) - Cell: x – элемент множества A : $x \in A$.
- 8) - Cell: x – не является элементом множества A : $x \notin A$.
- 9) - Cell: $\forall x (x \in A \Rightarrow x \in B) = A \subset B$.
- 10) - Cell: If $A \subset B$ and $B \subset A$, so $A = B$.

11) - Cell: $\emptyset = \{\}, \forall A : \emptyset \in A$.

1.5. Set of Cells: Эквивалентные и неэквивалентные множества

- 1) - Cell: Взаимно однозначное соответствие – каждому элементу множества A сопоставлен один и только один элемент множества B , так что различным элементам множества A сопоставлены различные элементы множества B и каждый элемент множества B оказывается сопоставлен некоторому элементу множества A (tool: N).
- 2) - Cell: \mathbb{Z} – множество целых чисел.
- 3) - Cell: \mathbb{Q} – множество рациональных чисел.
- 4) - Cell: \mathbb{I} – множество иррациональных чисел.
- 5) - Cell: \mathbb{R} – множество действительных чисел.
- 6) - Cell: \mathbb{C} – множество комплексных чисел.
- 7) - Cell: x – элемент множества A : $x \in A$.
- 8) - Cell: x – не является элементом множества A : $x \notin A$.
- 9) - Cell: $\forall x (x \in A \Rightarrow x \in B) = A \subset B$.
- 10) - Cell: If $A \subset B$ and $B \subset A$, so $A = B$.
- 11) - Cell: $\emptyset = \{\}, \forall A : \emptyset \in A$.

1.6. Set of Cells: Система множеств

- 1) - Cell: Взаимно однозначное соответствие – каждому элементу множества A сопоставлен один и только один элемент множества B , так что различным элементам множества A сопоставлены различные элементы множества B и каждый элемент множества B оказывается сопоставлен некоторому элементу множества A (tool: N).
- 2) - Cell: \mathbb{Z} – множество целых чисел.
- 3) - Cell: \mathbb{Q} – множество рациональных чисел.
- 4) - Cell: \mathbb{I} – множество иррациональных чисел.
- 5) - Cell: \mathbb{R} – множество действительных чисел.
- 6) - Cell: \mathbb{C} – множество комплексных чисел.
- 7) - Cell: x – элемент множества A : $x \in A$.
- 8) - Cell: x – не является элементом множества A : $x \notin A$.
- 9) - Cell: $\forall x (x \in A \Rightarrow x \in B) = A \subset B$.
- 10) - Cell: If $A \subset B$ and $B \subset A$, so $A = B$.

1.7. Set of Cells: Упорядоченные множества

- 1) - Cell: Взаимно однозначное соответствие – каждому элементу множества A сопоставлен один и только один элемент множества B , так что различным элементам множества A сопоставлены различные элементы множества B и каждый элемент множества B оказывается сопоставлен некоторому элементу множества A (tool: N).
- 2) - Cell: \mathbb{Z} – множество целых чисел.
- 3) - Cell: \mathbb{Q} – множество рациональных чисел.
- 4) - Cell: \mathbb{I} – множество иррациональных чисел.
- 5) - Cell: \mathbb{R} – множество действительных чисел.
- 6) - Cell: \mathbb{C} – множество комплексных чисел.

- 7) - Cell: x – элемент множества A : $x \in A$.
- 8) - Cell: x – не является элементом множества A : $x \notin A$.
- 9) - Cell: $\forall x (x \in A \Rightarrow x \in B) = A \subset B$.
- 10) - Cell: If $A \subset B$ and $B \subset A$, so $A = B$.

1.8. set of Cells: Размещения и перестановки

- 1) - Cell: Взаимно однозначное соответствие – каждому элементу множества A сопоставлен один и только один элемент множества B , так что различным элементам множества A сопоставлены различные элементы множества B и каждый элемент множества B оказывается сопоставлен некоторому элементу множества A (tool: N).
- 2) - Cell: \mathbb{Z} – множество целых чисел.
- 3) - Cell: \mathbb{Q} – множество рациональных чисел.
- 4) - Cell: \mathbb{I} – множество иррациональных чисел.
- 5) - Cell: \mathbb{R} – множество действительных чисел.
- 6) - Cell: \mathbb{C} – множество комплексных чисел.
- 7) - Cell: x – элемент множества A : $x \in A$.
- 8) - Cell: x – не является элементом множества A : $x \notin A$.
- 9) - Cell: $\forall x (x \in A \Rightarrow x \in B) = A \subset B$.
- 10) - Cell: If $A \subset B$ and $B \subset A$, so $A = B$.

1.9. Set of Cells: Сочетания

- 1) - Cell: Взаимно однозначное соответствие – каждому элементу множества A сопоставлен один и только один элемент множества B , так что различным элементам множества A сопоставлены различные элементы множества B и каждый элемент множества B оказывается сопоставлен некоторому элементу множества A (tool: N).
- 2) - Cell: \mathbb{Z} – множество целых чисел.
- 3) - Cell: \mathbb{Q} – множество рациональных чисел.
- 4) - Cell: \mathbb{I} – множество иррациональных чисел.
- 5) - Cell: \mathbb{R} – множество действительных чисел.
- 6) - Cell: \mathbb{C} – множество комплексных чисел.
- 7) - Cell: x – элемент множества A : $x \in A$.
- 8) - Cell: x – не является элементом множества A : $x \notin A$.
- 9) - Cell: $\forall x (x \in A \Rightarrow x \in B) = A \subset B$.
- 10) - Cell: If $A \subset B$ and $B \subset A$, so $A = B$.

1.10. Cell

Пример 1
some some

1.11. Cell

Пример 2
some some

1.12. Cell

Analysis
some some ...