

Домашние задачи 5.

1. Докажите, что множество всех рациональных чисел на интервале $(0, 1)$ и множество всех положительных рациональных чисел $\mathbb{Q}^{>0}$ изоморфны.
2. Сколько существует различных линейных порядков на конечном множестве из n элементов?
Ответ обоснуйте.
3. На множестве $\mathbb{N} \times \mathbb{N}$ введен покоординатный порядок. Докажите, что в этом множестве не существует бесконечного подмножества, любые два элемента которого несравнимы между собой.