

Exercícios de cardinalidade de conjuntos

T2012-3P8v2

- Prove que os intervalos $]a,b[$ e $]c,+\infty[$ têm a mesma cardinalidade. Assuma que $a < b$.
- Os intervalos têm a mesma cardinalidade se for possível estabelecer uma bijeção entre ambos. Exemplo: $y = \frac{b-a}{x-a} + c - 1$

T2013-3

- Classifique cada um dos seguintes conjuntos como finito, infinito enumerável ou não enumerável.
 - a) $\{x \in \mathbb{Q} \mid 1 < x < 2\}$ enumerável
 - b) $\{m/n \mid m, n \in \mathbb{N} \mid m < 100, 5 < n < 105\}$ finito
 - c) $\{(a, b) \in \mathbb{R} \times \mathbb{R} \mid b = \sqrt{1 - a^2}\}$ não enumerável
 - d) $\{(a, b) \in \mathbb{Q} \times \mathbb{Q} \mid a + b = 1\}$ enumerável