

知识点：双射函数与集合等势

测试题 8.8 针对给定集合 A 和 B ，构造双射函数 $f: A \rightarrow B$.

(1) $A = P(\{a, b, c, d\})$, $B = \{0, 1\}^{\{a, b, c, d\}}$.

(2) $A = [-1, 1)$, $B = (2, 4]$.

(3) $A = 2\mathbf{Z} = \{2k \mid k \in \mathbf{Z}\}$, $B = \mathbf{N}$, 其中 \mathbf{Z} 为整数集合, \mathbf{N} 为自然数集合.

(4) $A = \mathbf{R}$, $B = (0, +\infty)$, 其中 \mathbf{R} 为实数集合.

(5) $A = \{2^n \mid n \in \mathbf{N}\}$, $B = \mathbf{N} - \{0, 1, 2\}$.

测试题 8.9 设 A, B, C 是集合, 且 $A \cap B = A \cap C = \emptyset$, $B \approx C$, 证明 $A \cup B \approx A \cup C$.