

第四章作业题

1. 任一可数集 A 的所有有限子集构成的集合是可数集。
2. 利用康托对角线法证明 $0, 1$ 的无穷序列的全体构成的集合是不可数集。
3. 设 $|N| = a, |R| = c$ ，试证明： $a^a = c$ ，亦即证明：自然数的无穷序列的全体构成的集合是连续统。
4. 设 $|N| = a, |R| = c$ ，试证明： $c^a = c$ ，亦即证明：实数的无穷序列的全体构成的集合是连续统。
5. 设 $|R| = c$ ，利用 Cantor-Bernstein 定理证明 $c^c = 2^c$ 。