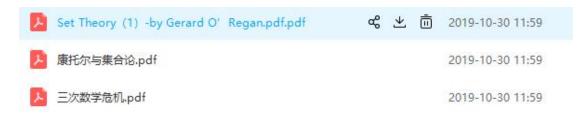
Assignments 5.1

一、阅读 (Reading)

- 1. 阅读教材.
- 2. 课外阅读:



二、问题解答 (Problems)

- 1. 判断并证明下述命题:
 - (1) 存在集合 A, B 和 C, 使得 A∈B, B∈C 且 A∉C;
 - (2) 如果 A∈{{b}}, 那么 b∈A;
 - (3) 若 A, B 为集合, 有 A⊆B 和 A∈B 能同时成立;
 - (4) 对任意集合 A 和 B, 有 P(A)∩P(B)=P(A∩B);
 - (5) 对任意集合 A 和 B, 有 P(A)∪P(B)=P(A∪B);
 - (6) 若 AUB=AUC, 则 B=C;
 - (7) 若 A∩B=A∩C, 则 B=C.
 - (8) 对任意集合 A, B, C, 有(A∪C)-(B∪C)⊂A-B.
 - (9) 对任意集合 A, B 和 C, 等式(A∩B)∪C=A∩(B∪C)当且仅当 C⊆A.
- 2 教材 P77: 题 12.
- 3 参考"无限公理" (The Axiom of Infinity) 的描述,定义如下集合:
- $S = \{2, 3, 4, 7, 8, 11, 15, 16, \dots \}.$

三、项目实践 (Programming) (Optional)

1. 编写程序,定义抽象数据类型 (ADT) **集合**,定义集合的输入输出以及各种集合运算,并给出使用该抽象数据类型的使用范例.