

# under Graduate Homework In Mathematics

**WaterClass 2**

**白永乐**

202011150087

202011150087@mail.bnu.edu.cn

2024 年 5 月 30 日



General fire extinguisher

PROBLEM I 下列命题各属于何种性质的命题？其主项的周延情况如何？

1. 无论什么困难都不是不可克服的。
2. 有些动物不是用鳃呼吸的。

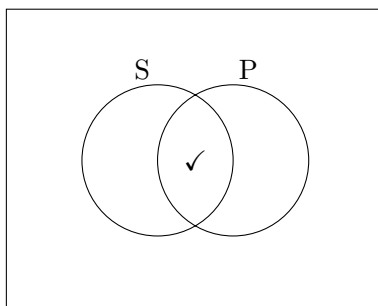
SOLUTION. 1. 全称否定命题。主项周延。

2. 特称否定命题。主项不周延。

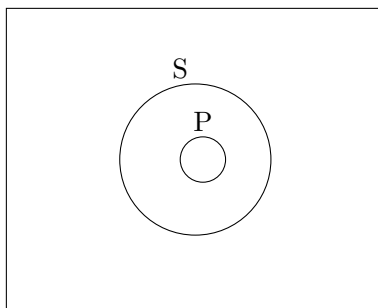
□

PROBLEM II 用欧拉图表示性质命题的主项 (S) 和谓项 (P) 的关系。

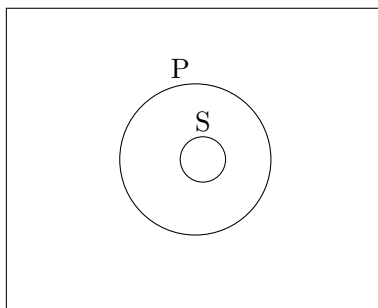
1. 已知“有  $S$  是  $P$ ”为真，请用欧拉图表示  $S$  和  $P$  之间的各种关系，并举出实例。
2. 已知“所有  $S$  都不是  $P$ ”为假，请用欧拉图表示  $S$  和  $P$  之间的各种关系，并举出实例。



SOLUTION. 1. • 令  $S$  为奇数,  $P$  为质数。



- 令  $S$  为整数,  $P$  为偶数。



- 令  $S$  为质数,  $P$  为整数。

2. “所有  $S$  不是  $P$ ” 为假，即 “有  $S$  为  $P$ ” 为真。故与上一问相同。

□