

# Lab11-Path and Cycle

CS101-计算机科学导论课后作业，讲师：高晓飒，2016 秋季学期

\* 可打印本页直接在页面作答/附纸装订。标注您的 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

\* 电子版作业请直接上传到课程网站

1. 完全图 $K_n$ 有多少条初级回路？包含其中某条边 $e$ 的初级回路有多少条？

2. 设 $G$ 是不存在三角形的简单图，证明：

(a)  $\sum_{i=1}^n d^2(v_i) \leq mn.$

(b)  $m \leq \frac{n^2}{4}.$

3. 证明：若连通图中的最长道路不唯一，则它们必定相交。