

南京林业大学
硕士研究生入学考试初试试题

科目代码：863 科目名称：交通工程 A 满分：150 分

注意：①认真阅读答题纸上的注意事项；②所有答案必须写在答题纸上，写在本试题纸或草稿纸上均无效；③

本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回！

一、概念解析（30分，每题5分）

- 1、高峰小时系数（PHF）
- 2、设计小时交通量
- 3、中位车速
- 4、道路服务水平
- 5、饱和度
- 6、交通需求管理

二、简答题（60分，每题10分）

- 1、简述交通工程学科的特点。
- 2、简述交通流三参数之间的相互关系。
- 3、简述道路通行能力与服务水平之间的关系。
- 4、交通分配预测应考虑哪些因素？常用的分配方法的基本思路是这样的？
- 5、道路交通标志设置的原则有哪些？
- 6、简述交通需求管理措施实施的原则。

三、计算题（20分，每题10分）

1、在一段路上每小时通过120辆车，假设车辆到达服从泊松分布，问在指定的某一分钟内，有3辆车通过的概率是多大？一分钟内不超过3辆车的概率是多少？

2、某公路收费站（单通道），车辆到达是随机的，来车流量为200辆/h。假设每辆车停车缴费需要15s时间，且符合负指数分布。试估计在该收费站排队系统中的平均车辆数、平均排队长度、非零排队平均长度、车辆平均消耗时间和平均等待时间。

四、综述题（40分，每题20分）

1、结合我国城市交通存在的主要问题，你认为缓解城市拥堵现状的主要措施有哪些？重点应放在哪里？

2、结合我国交通安全现状，阐述保障交通畅通、交通事故预防的对策和主要措施。