

机密★启用前

江苏大学 2005 年硕士研究生入学考试试题

考试科目：交通工程学

考生注意：答案必须写在答题纸上，写在试题及草稿纸上无效

一、（填空题）（2'×10=20'）

- 1、交通工程学是一门新兴的横断科学，通常称为五 E 科学，五 E 分别指_____、_____、_____、_____、_____。
- 2、高峰小时系数是_____交通量_____交通量之比。
- 3、时间平均车速是地点车速的_____，空间（区间）平均车速是地点车速的_____，两者的关系可表示为_____。
- 4、服务水平的等级通常用 V/C 来评定，V/C 代表_____之比。
- 5、停车设施包括_____和_____两种类型，其停放方式有_____、_____、_____。
- 6、汽车行驶阻力包括_____、_____、_____、_____。
- 7、在 M/M/1 系统中，要保持系统稳定的条件是_____。
- 8、在计算可能通行能力时，道路条件对其影响较大，因而，应在如下几个方面_____、_____、_____、_____、_____进行修正。
- 9、重力模型法考虑了分区之间的交通分布受到_____、_____、_____等交通阻抗的影响。
- 10、道路交通运输对环境的影响主要有_____、_____、_____等三个方面。

二、概念题(5'×5=25')

1. 信号灯绿信比:
2. OD 调查:
3. 绿波交通:
4. 交通工程学:
5. 停车时间延误:

三、判断正错题(2'×10=20')

- 1、随着行车速度增高, 驾驶员的注视点后移。
- 2、区间车速就是行程车速。
- 3、固定延误是由交通拥挤产生的。
- 4、期望线是形心直线, 其宽度代表出行次数。
- 5、目前对交叉口通行能力分析最常用的方法是冲突点法。
- 6、路网中的某一路段, 当交通量达到道路的通行能力时, 车速接近于零。
- 7、路网上某一路段在某一时间段内的拥挤程度可根据车道占有率指标进行检测。
- 8、一般来说, 交通量分布系数在市中心大, 在乡村小。
- 9、行程车速一般小于行驶车速。
- 10、高峰小时系数必然小于1;

四、简答题 (5'×6=30')

1. 何谓混合交通量、当量交通量? 试举例说明它们之间的关系。
2. 交通事故评价指标的表示方法都有哪些?
3. 已知某路段交通流特性符合格林希尔茨模型(速度—密度符合线性关系), 写

出速度—密度关系模型；推导出流量最大时的密度表达式。

4. 简述停车设施布置原则。

5. 简述“四阶段法”交通需求预测各步骤的名称、目的及常用方法。

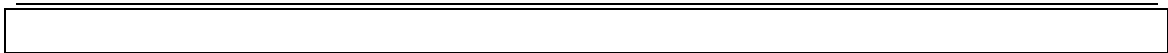
五、计算题(15'×2=30')

1. 设车流的速度——密度的关系为 $V=88-1.6K$ ，如限制车流的实际流量不大于最大流量的 0.8 倍，求速度的最低值和密度的最高值（假定车流的密度小于最佳密度 K_m ）。

2. 在一条 24 公里长的公路段起点断面上，在 6min 内测得 100 辆汽车，车流量是均匀连续的，车速 $V=20\text{Km/h}$ ，试求 Q ， h_t ， h_s ， K 以及第一辆通过该路段所需的时间 t 。

六、实验分析题(25')

设计一速度调查方案，并开展相应的分析，确定最高、最低速度限值的方法。



www.kaoyan.com
kaoyan.com
考研加油站