

河北工业大学 2012 年攻读硕士学位研究生入学考试试题 [A] 卷

科目名称 城市道路与交通

科目代码 863 共 2 页

适用专业、领域 081403 市政工程

注：所有试题答案一律写在答题纸上，答案写在试卷、草稿纸上一律无效。

一、多项选择题（每一题有至少两个或两个以上答案，错选、不选不得分，漏选得 1 分。共 20 分，每题 2 分。答案一律写在答题纸上，否则无效。）

1. 车辆进入平面交叉口发生交错，按交错点的性质可把其分为_____。
A. 冲突点 B. 交叉点 C. 合流点 D. 分流点 E. 停车点
2. 消除平面交叉口冲突点的方法有_____。
A. 渠化交通 B. 实行交通管制 C. 立体交叉 D. 简化路口形式 E. 作好竖向设计
3. 为保证道路照明质量达到辨认可靠和视觉舒适的基本要求，道路照明应满足的指标有_____。
A. 平均亮度 B. 平均照度 C. 亮度（照度）均匀度 D. 不均匀度 E. 眩光限制
4. 城市交通规划的意义在于_____。
A. 实现城市交通现代化 B. 建立完善交通运输系统 C. 解决道路交通问题 D. 提高人们出行满意度
E. 获得交通运输最佳效益
5. 在下列城市停车相关术语中，表征停车场地拥挤程度的有_____。
A. 停车设施容量 B. 停车指数 C. 停放周转率 D. 停车密度 E. 停车饱和度
6. 在_____情况下均设停车线。
A. 交叉路口 B. 铁道路口 C. 城市快速路口 D. 人行横道前 E. 立交桥匝道口
7. 消除平面交叉口冲突点的方法有_____。
A. 渠化交通 B. 简化路口形式 C. 作好竖向设计 D. 实行交通管制 E. 立体交叉
8. 关于城市机动车公共停车场出入口的设置要求正确的是_____。
A. 出入口应符合行车视距的要求，并应右转出入车道；
B. 出入口应距离交叉口、桥隧坡道起止线 50m 以外；
C. 少于 50 个停车位的停车场，可设一个出入口，其宽度宜采用双车道
D. 200 个停车位的停车场，应设两个出入口
E. 大于 200 个停车位的停车场，出口和入口分开设置，两个出入口之间的距离应大于 20 m
9. 关于环形交叉口说法正确的有是_____。
A. 减少车辆在交叉口的延误时间，可以连续不断地行驶
B. 消灭冲突点，仅有分流合流点，增加了行车的安全性
C. 渠化交通，美化环境

- D. 占地面积大, 城区改建困难
E. 通行能力受限, 小于 200 辆/小时

10. 平面线形要素是指_____。

- A 直线 B 凸型曲线 C 缓和曲线 D 圆曲线 E “S” 型曲线

二、名词解释（共 30 分，每题 3 分。答案一律写在答题纸上，否则无效。）

1. 智能运输系统 2. 道路实际通行能力 3. 停车指数 4. 城市公共交通 5. 道路服务水平
6. 信号相位 7. 渠化交通 8. 视野 9. 匝道 10. 超高

三、简答题（共 77 分，每题 11 分。答案一律写在答题纸上，否则无效。）

1. 影响城市道路通行能力的主要因素是什么？（11 分）
2. 简述公路设计中如何应用“运行速度”？（11 分）
3. 如何解决城市道路交叉口交通拥堵问题？（11 分）
4. 列出速度与密度之间的关系式，并画图说明。（11 分）
5. 简述城市道路雨水排除系统组成与特点？（11 分）
6. 城市道路各种横断面形式如何设置？（11 分）
7. 简述城市道路调查交通延误资料的作用是什么？（11 分）

四、计算题（共 23 分，第一题 8 分，第二题 15 分。答案一律写在答题纸上，否则无效。）

1. 一无信号控制的交叉口，主要道路的双向交通量为 1200 辆/小时，车辆的到达符合泊松分布。次要道路上的车辆所需穿越的临界车头时距 $t_0=6s$ 。车辆跟驰行驶的车头时距 $t=3s$ ，求次要道路上的车辆可穿越主要道路车流的数量。
2. 某变坡点桩号为 K25 +450.00，高程为 780.00m， $i_1=0.8\%$ ， $i_2=5\%$ ，竖曲线半径为 5000m。
 - ①判断竖曲线的凸、凹性。
 - ②计算竖曲线要素。
 - ③计算竖曲线起点、K25+400.00、K25+450.00、K25+480.00 及终点的高程。