

华中科技大学

二〇〇四年招收硕士研究生入学考试试题

考试科目: 城市道路设计

适用专业: 交通运输规划与管理

(除画图题外, 所有答案都必须写在答题纸上, 写在试题上及草稿纸上无效, 考完后试题随答题纸交回)

一、名词解释(共 24 分, 每题 6 分)

- | | |
|------------|--------------|
| 1、交通量与通行能力 | 2、横净距与横向力系数 |
| 3、缓和曲线与复曲线 | 4、视距三角形和渠化交通 |

二、填空(共 25 分, 每一空 0.5 分)

- 1、我国城市道路的分类标准是____、____、____、____, 各类的设计车速范围为____、____、____。
- 2、表述道路交通的常用车速有____、____、____。
- 3、一条机动车道的宽度为____米; 一条自行车道的宽度为____米; 一条步行带的宽度为____米; 一条分隔带的最小宽度为____米。
- 4、车行道常用的路拱形式有____、____和____。
- 5、道路横断面设计主要应绘制____、____、____等图。
- 6、道路的平面线形由直线段和曲线段组成, 其中曲线可以由____和____组成, 该两种曲线的特点分别是____和____。
- 7、确定道路平面圆曲线半径主要满足____和____等要求; 确定道路竖曲线半径主要满足____和____等要求; 确定环形交叉口中心岛的半径应满足____和____要求。
- 8、为便于平面交叉口的交通组织, 选择路口的形式尽量做到____、____、____。

9、在平面交叉口中，交通的主要特点是在不同方向的交通流中产生了_____、_____、_____其中影响最大的是_____。

10、道路立体交叉主要由_____、_____、_____和_____等组成。

11、立交桥的下穿线，通行普通汽车、电车、非机动车和行人时，其净空高度分别应为_____、_____和_____米。

12、根据我国城市建设的实际情况，城市道路网的结构形式可归纳为_____、_____和_____四种形式。

三、是非分析题（20分，每一题10分）

1、道路的车速越高，则该路的通行能力越大吗？为什么？

2、平面交叉口的缘石半径越大越好吗？为什么？

四、问答题（共24分，每一题12分）

1、试述环形路口的特点、优缺点和适用性。

2、试述城市路网规划的主要技术指标及各类指标的含义。

五、图示问答题（共42分，1、3、4每题10分，2题12分）

1、城市道路横断面基本形式有哪些？并绘图表示这些形式（要求有自定的各部分尺寸，图示可不按比例）。

2、试绘制城市道路各部分尺寸、交叉口形式、原地面线、沿线控制点标高和设计道路长度自定的平面和相应的纵断面设计草图。

要求：（1）、设计图可不按比例，但要求内容全面；

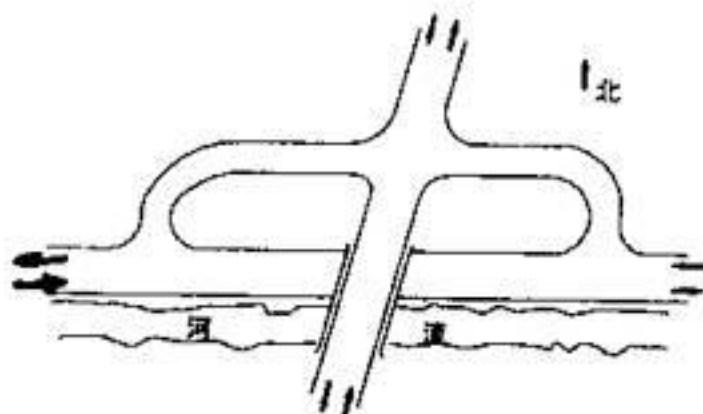
（2）、设计路必须有一个交叉口和弯道；

（3）、纵断面设计应有竖曲线；

（4）、自定的内容和设计应符合技术要求

3、试述并图示路口拓宽渠化的一般方法。（要求至少有三个或三个以上的方案，图示清楚详细，可不按比例。路口的地形、地物及相交路的断面自己确定。）

- 4、 试作出下图所示立体交叉的交通流线图，并用小三角形表示车流所产生的冲突点。图示立体交叉是何种平面形式的立交？南北向道路是主要道路。



六、 计算题 (15 分)

某城沿河主干道，规划红线宽度为 50^M (横断面布置如图)，路线在一大型建筑与湖泊之间通过，转折角 $\alpha = 52^\circ$ ，转折点 IP 离湖岸 A 点为 62^M ，建筑物外测 B 点至 A 点的距离为 51^M 。试确定弯道半径，并分析该路弯道处的车速情况 ($\mu = 0.09$)。

