

华中科技大学

二〇〇二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12分,每小题3分)

设计车速 横向力系数 交织段长度 缓和曲线

二、填空(共31分,每空1分)

- 1、我国城市道路分类的标准为____、____、____、____。
等四类:各类的设计车速分别为____、____、____、____。
- 2、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,一条绿化分隔带的最小宽度宜取____米。
- 3、常规的城市道路最大设计纵坡宜取____,坡长限制____米,以满足____的要求;最小设计纵坡宜取____,以满足____的要求。
- 4、道路平面线形主要由直线和曲线组成,曲线可以由____或____组成,该二种曲线的主要特点分别是____和____。
- 5、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。
- 6、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____。

试卷编号: 973

共 2 页
第 1 页

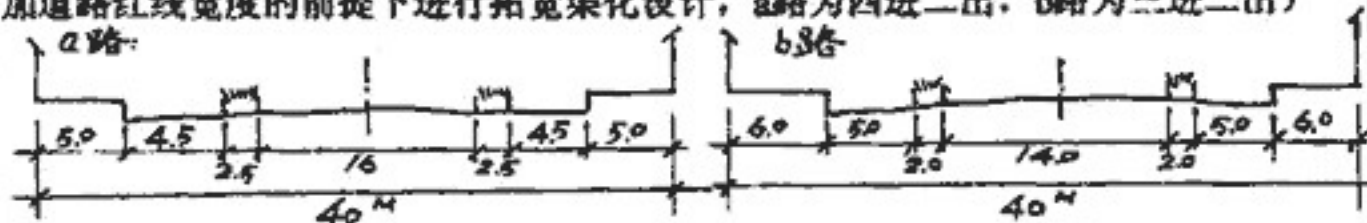
三、问答题（共18分，每小题6分）

- 1、试问城市道路纵断面设计的一般步骤？
- 2、试问道路路拱的常见形式有哪几种？并指出其适用情况。
- 3、试问环形路口的特点及一般适用条件？

四、图示题（共24分，第1题14分，第2题10分）

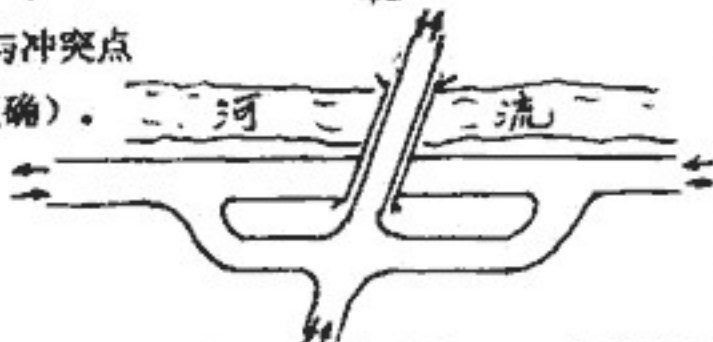
1、某路口相交道路中心线夹角为 89° ，横断面如下图所示。试绘制一般路口和拓宽渠化路口平面设计图。

（要求：1、可不按比例，但内容全面，并包括必要的交通管理设施；2、在不增加道路红线宽度的前提下进行拓宽渠化设计，a路为四进二出，b路为三进二出）



2、试绘制下图立交桥的各路路口车流与冲突点

（要求交通路线清楚，冲突点位置正确）。



五、计算题（15分）

某路选线如图所示，该路设计车速 $V_d=60\text{km/h}$ ，道路红线宽度为40m，路线设有二个反向的转折角 $\alpha_1=34^\circ$ ， $\alpha_2=28^\circ$ ，两转折点之间的长度为352m，在第一个转弯处有一座高压线铁塔，铁塔的底座边缘距转点 IP_1 的距离为36.5m。试设置该路的圆曲线。（ $\mu=0.07$ $i_s=1.5\%$ ）

