

# 华中科技大学

## 二〇〇六年招收硕士研究生入学考试试题

考试科目: 城市道路规划与设计

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 30 分, 每题 6 分)

- 1、基本通行能力和设计通行能力
- 2、路拱和路拱横坡度
- 3、极限最小半径和不设超高的最小半径
- 4、环行交叉口和交织长度
- 5、道路网密度和公交线网密度

### 二、填空: (共 34 分, 每空 1 分)

- 1、道路的分车带由\_\_\_\_\_及两侧的\_\_\_\_\_组成。
- 2、道路的主要功能有\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_以及\_\_\_\_\_等。
- 3、路缘石的形式有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_与\_\_\_\_\_, 侧石其顶面一般高出路面边缘\_\_\_\_\_。
- 4、道路平面线型主要由直线和曲线组成, 曲线可以由\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_组成, 该二种曲线的特点分别是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
- 5、道路上的停车视距由\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_三部分组成; 会车视距是指\_\_\_\_\_, 其值为\_\_\_\_\_的停车视距。

6、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\_\_\_\_\_。

7、城市道路网规划的主要技术指标是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

8、城市干道网的类型可归纳为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等五种平面几何图式。

### 三、问答题：（共 30 分，每题 10 分）

1、我国城市道路的分类以及各类道路的主要功能。

2、平面环形路口的适用性和立体交叉口的设置条件。

3、试述城市高架桥的设置条件。

### 四、图示题：（共 20 分，每题 10 分）

1、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）



2、试绘制相交道路红线宽度分别为 50m 和 42m，断面各部分尺寸自定的一般平面路口、平面环形交叉口及通过划线和设置导向岛的渠化平面路口。

## 五、计算题: (共 36 分, 一题 16 分, 二题 10 分)

1、某城市规划主干路中心线如图所示, 该路的设计车速为 40km/h, 路线转折角  $\alpha_1 = 26^\circ$   $\alpha_2 = 38^\circ$ ,  $AB = 91\text{m}$ ,  $BC = 280\text{m}$ , C 点以后长度不限, 试设置圆曲线。

要求: (1)、至交叉口中心点 A 保证有 40m 的直线段;

(2)、取横向力系数  $\mu = 0.1$  道路横坡度  $i = 2\%$ 。



2、已知某 I 级城市主干道, 其计算行车速度为 60km/h, 设计纵坡分别为  $i_1 = 2\%$ 、 $i_2 = -1\%$ , 转折点桩号为 0+575, 设计标高为  $H_p = 10.0\text{m}$ , 如选用竖曲线半径  $R = 5000\text{m}$ , 试计算曲线各要素以及竖曲线上每隔 20m 的各点标高。

