

(本) 上做题, 在此试卷及草稿纸上做题无效!

山东科技大学 2005 年招收硕士学位研究生入学考试

交通规划试卷

(共 4 页)

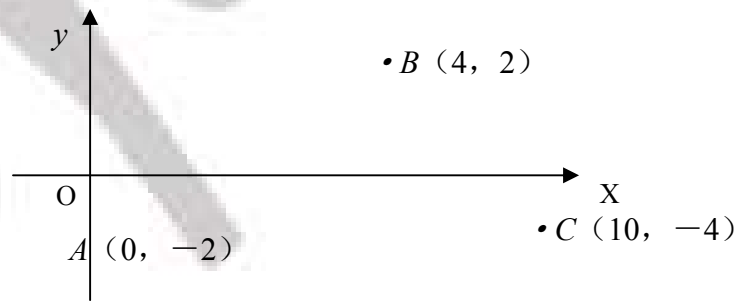
A 部分 (A、B 卷只准选一, 并在答题纸 (本) 上注明所选试卷!)

一、名词解释: (30 分)

1、网络 2、平衡 3、动态规划 4、用户最优 5、系统最优

二、计算题 (70 分)

1、以 x 轴为代表某区域内的高速公路, A 、 B 、 C 为该区域内最大的交通发生点, 月流量分别为 3000、2000 和 1000, 该区域高速公路入口设在何处, 使得总车公里最小。坐标如图, 单位为 Km。(35 分)



2、从 O 到 D 有两条路线①和②, 其通行时间函数分别是 $T_1(x)=10+\frac{x^2}{100}$

$$T_2(x)=20+\frac{x^2}{100}$$

当从 O 到 D 分别有 100 和 1000 的交通需求时, 其用户最优出行网络流状态分别如何? 系统最优与用户最优的差别又是多少? (35 分)

三、论述题（50 分）

1、全面论述交通中的最短路，最小通行时间、最小费用、最小耗能的联系与不同，并举例说明。（30 分）

2、信息技术对交通现代化的影响（20 分）

式交通规划试题 B 部分

3、停车视距 4、平均纵坡 5、坡长

阶段设计、两阶段设计、三阶段设计？各自的适用条件

卜长度是如何设置的？（8分）

各自的优缺点及适用条件是什么？（12分）

（分）

（8分）

0，则

车速为多少？（7分）

时，平曲线半径至少应为多大？（8分）

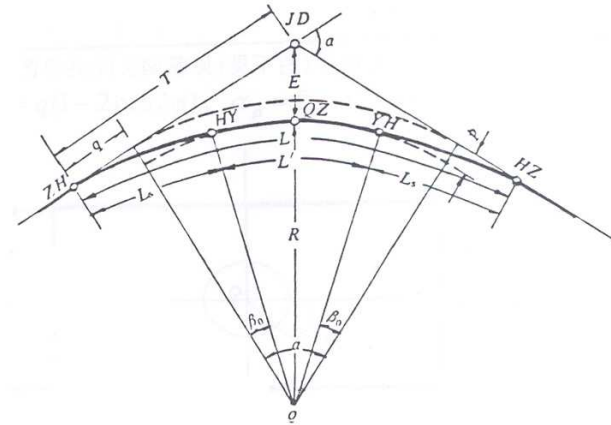
+650.56, $R=300$, $L_s=60m$, $\alpha=35^\circ00'00''$ ，试计算曲

$$\frac{L_s^4}{2384R^3} (m)$$

为 130.26m，要求构成 S 型曲线。如图所示，已确定曲

试确定 JD_2 的曲线半径。（25分）

3、已知：某公路两交点 JD_1 ， JD_2 间距为 130.26m，要求构成 S 型曲线。如图所示，已确定曲线 1 的切线长 62.82m， JD_2 转角 $\alpha = 17^\circ 56'$ ，试确定 JD_2 的曲线半径。（25 分）



4、某山岭区一般二级公路，变坡点桩号为 K5+030.00，高程为 427.68m， $i_1=5\%$ ， $i_2=-4\%$ ，竖曲线半径 $R=2000m$ ，试计算竖曲线诸要素以及桩号为 K5+000.00 和 K5+100.00 处的设计高程。（25 分）

