

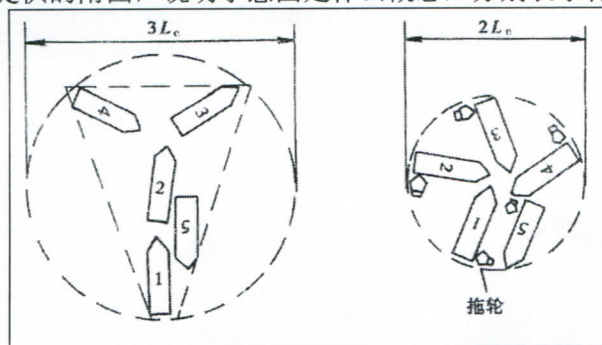
# 2011 年上海海事大学攻读硕士学位研究生入学考试 试题

(重要提示: 答案必须做在答题纸上, 做在试题上不加分)

考试科目: 802 交通运输工程导论

## 一、问答题 (10 题, 每题 10 分共 100 分)

- 1、交通运输系统包括哪些基本组成部分, 按载运工具可分为哪几种方式? (10 分)
- 2、载运工具分哪些大类? 各类载运工具的使用性能有何差异? (10 分)
- 3、1 万吨、10 万吨的船舶吃水深度大约多少? 根据您的推算, 30 万吨的船舶吃水深度大约多少? 船舶吨位与船舶吃水变化说明什么? (10 分)
- 4、交通量和通行能力在概念上有何差别? 分析交通设施的通行能力有何用途? (10 分)
- 5、港口水域包括哪些部分? (10 分)
- 6、根据本题所提供的附图, 说明示意图是什么概念, 分别表示什么? (10 分)

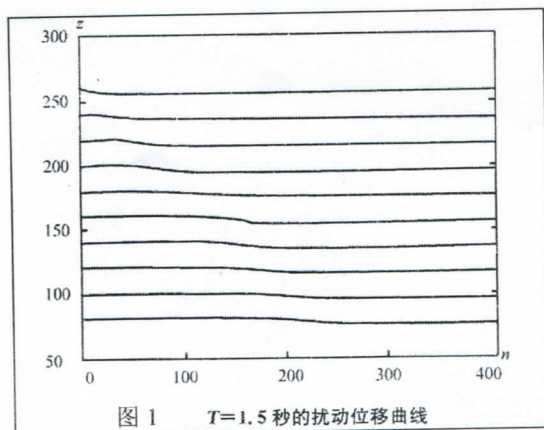


第 6 题 附图

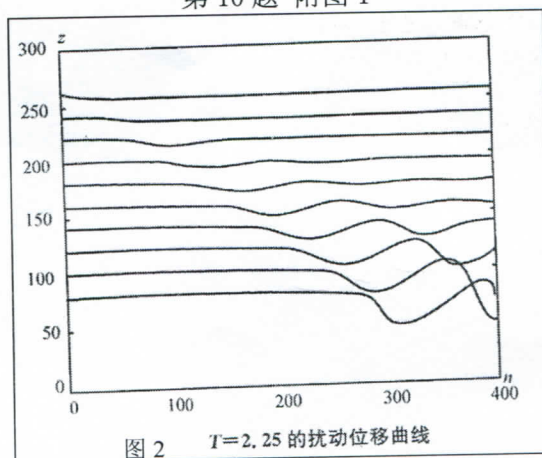
- 7、确定泊位的长度和宽度时各应考虑哪些因素 (10 分)
- 8、水上交通管理设施有哪些种类? 各有何作用? (10 分)
- 9、交通运输的发展对经济和社会发展的影响表现在哪些方面? (10 分)
- 10、第一辆车的位置紧急刹车后会影晌后面驾驶员所驾驶车辆的行为。下图为第一辆车紧急刹车后的后面车辆位置变化图, 根据驾驶员反映的模型, 分析后面驾驶员所驾驶车辆的变化情况, 如何安排驾驶员前后顺序比较合理。 (10 分)

要求:

- 1) 驾驶员反映的模型的说明;
- 2) 驾驶员反映的模型的应用。



第 10 题 附图 1



第 10 题 附图 2

二、计算题 (2 题, 每题 25 分共 50 分)

1、有一码头, 预计年吞吐量 164.25 万吨/年。到港船舶的平均装载量为 5000t/艘。假设船舶到达的概率可用泊松分布表示, 码头装卸 (即船舶占用码头的) 时间的概率服从负指数分布。码头的装卸能力分别为 4500t、5000t 和 6500t 时, 平均排队长度和平均等待时间分别为多少? (25 分)

要求:

- 1) 船舶平均到达率;
- 2) 码头的装卸能力分别为 4500t 时, 平均排队长度和平均等待时间;
- 3) 码头的装卸能力分别为 5000t 时, 平均排队长度和平均等待时间;
- 4) 码头的装卸能力分别为 6500t 时, 平均排队长度和平均等待时间。

2. 有一路面沥青混合料拌和厂, 每天 10:00 开始工作, 需要保证路面沥青混合料拌和不断。每 4min 可完成一辆装料车的混合料拌和和装料工作。装料车 9:45 开始到达等待装料, 第一小时为每 3min 到达一辆, 而后每 5min 到达一辆。按先到先装原则装料。(25 分)。

要求:

- 1) 试确定车辆的最长等待装料时间;
- 2) 拌和厂应设置的停车场面积 (以容纳多少辆装料车计)。