

江苏大学

硕士研究生入学考试样题

科目代码: 844

A卷

科目名称 工业工程

满分: 150分

注意: ①认真阅读答题纸上的注意事项; ②所有答案必须写在答题纸上, 写在本试题纸或草稿纸上均无效; ③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回!

一、名词解释 (5' *5)

- 1、评比 2、人机操作分析 3、动素 4、定置管理 5、合格工人

二、简答题 (10' *6)

- 1、工业工程的四个功能是什么? 如何推动工业工程理论与实践的发展的?
- 2、什么是现场? 如何开展现场管理工作?
- 3、什么是“5W1H”提问技术? 如何应用? 试结合实例予以说明。
- 4、如何开展流程程序分析? 其包含的要素和着重环节是什么?
- 5、影响生产率的主要因素有哪些? 提高生产率的方式与途径有哪些?
- 6、1973 年中东战争, 以色列空军以 220 架飞机打败了埃及的 480 架飞机。以色列飞机从执行完首次任务, 在地面降落, 装弹、加油、调校, 再次起飞只用 22 分钟, 反观埃及却需要 5 个小时。这一事例中体现了什么工业工程原理?

三、计算分析题 (10' *2)

- 1、为了做问卷调查, 需要寄发上万封信。在下表观察结果基础上, 制定标准时间。宽放为 15%。

| 动作要素 | 循环 (分) | | | | | 评比率 |
|------------|--------|----|---|----|----|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1 做信封 | 8 | 10 | 9 | 11 | 11 | 120 |
| 2 打印地址 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 105 |
| 3 装信、盖章、分类 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 110 |

- 2、一个建筑公司用卡车把沥青运到施工现场, 摊铺机向新公路铺上 4 公分的路面。在沥青工厂, 装载需要 3 分钟, 运到施工现场需要 7 分钟, 把沥青倒入摊铺机需要 10 分钟, 空车返回需要 5 分钟。公司只有一台摊铺机, 而且只有当它在卡车倾倒沥青 (并牵引摊铺机) 时才能进行铺路工作。(1) 要尽快铺完公路, 需要多少辆卡车? (2) 画出联合操作图并求循环周期 (3) 如果摊铺机的成本为每小时 80 元, 卡车的成本为每小时 34 元, 要使设备的闲置成本最小, 应该用几辆卡车? 如何改善?

四、论述题 (15' *3)

- 1、试阐述工业工程对实现“中国制造 2025 规划”的意义与价值。
- 2、试阐述动作经济原则, 图 1 体现了哪些原则? 按此方式, 你能举出应用实例并画出示意图吗?
- 3、试从工业工程专业角度对图 2 与图 3 进行评述。

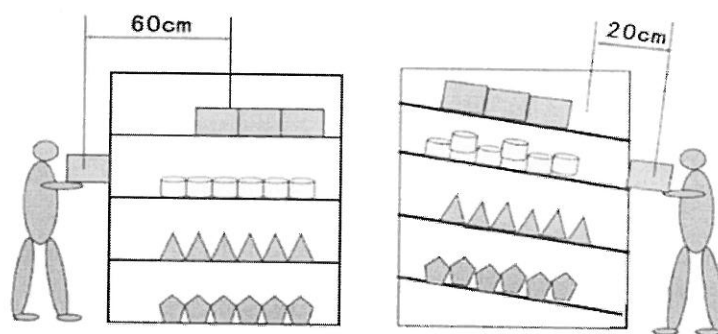


图 1 题四-2 示意图



图 2 题四-3 示意图

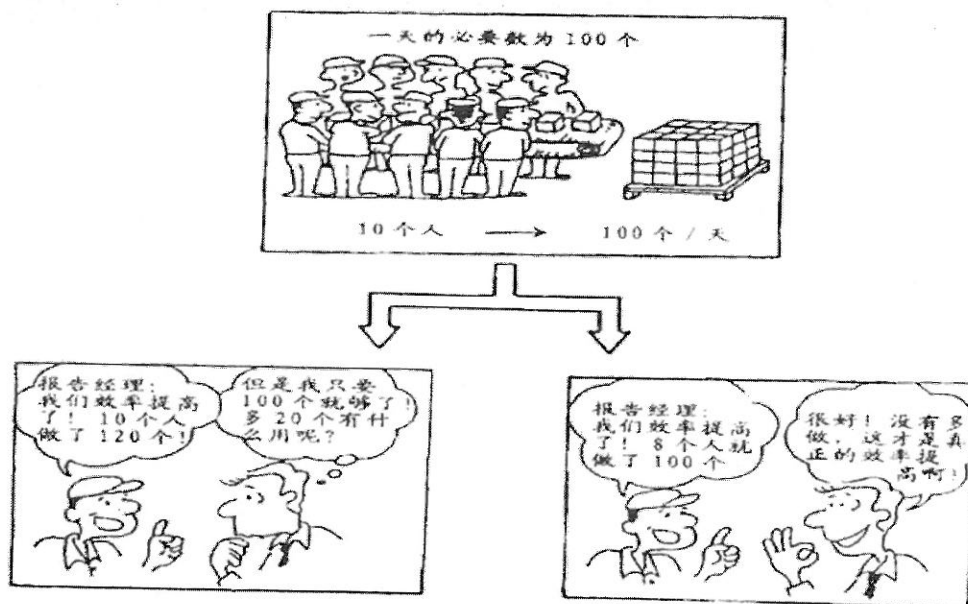


图 3 题四-3 示意图