

北 京 科 技 大 学

2008 年硕士学位研究生入学考试试题

试题编号: 861 试题名称: 现代生产管理 (共 2 页)

适用专业: 物流工程

说明: 所有答案必须写在答题纸上, 做在试题或草稿纸上无效。

一、填空题 (共 30 分, 每空 2 分)

1. 预测系统时间序列的构成成分包括: 周期成分、_____和_____。
2. MRP 的输入信息有_____和_____。
3. _____的作业管理是一种“推动式”生产系统, 而_____则是“拉动式”生产系统。
4. 综合计划制定的策略有平衡策略、_____和_____。
5. JIT 看板系统中, 常用的看板类型有_____和_____。
6. 生产管理的目标是高效、_____、_____地生产合格产品或提供满意服务。

二、简答题 (共 40 分, 每题 10 分, 统考生做 1235 题, 单考生做 1234 题)

1. 简述 3 种评价预测精度的评价指标和各指标的特点。
2. 简述生产计划的层次、种类和它们之间的关系。
3. 简述什么是“计划的冻结”, 及其作用。
4. 简述在库存管理中 ABC 分类法的原理及其在库存管理中常用的分类指标。
5. 简述 3 种单台机排序的排序规则名称及其含义。

三、计算题 (80 分, 统考生做 1234 题, 单考生做 123 题)

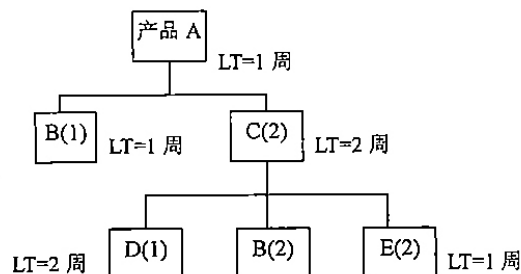
1. 已知: 设备数为 4, 3 个相同的零件, 零件每道工序的工时分别为 $t_1 = 2$, $t_2 = 4$, $t_3 = 3$, $t_4 = 2$, 分别求出平行移动和平行顺序移动方式下, 这批零件的加工周期和搬运次数。(统考生 20 分, 单考生 25 分)
2. 对某产品的年需要量为 $D = 36000$ 件/年, 需求均匀。每次生产该产品的准备费 $S = 60$ 元, 生产率 $p = 5000$ 件/月。该产品生产出来后, 若一时卖不出去, 需存放在成品库。已知每存放该产品仓库存放费为 0.40 元/件·年。(统考生 15 分, 单考生 25 分)

求: (1) 该产品的经济生产批量?
(2) 平均库存量?
(3) 年订货次数?

3. 有 A、B、C、D、E、F 六种零件依次经由甲、乙、丙三台设备加工。其加工时间如下表, 试用约翰逊法进行最优排序, 并计算生产周期? (统考生 10 分, 单考生 30 分)

零件加工时间表						
零件	A	B	C	D	E	F
设备						
设备甲	9	9	6	6	10	8
设备乙	3	5	6	5	4	5
设备丙	7	11	9	8	7	10

4. 已知 A 产品结构如下图所示。该产品的出产计划是：第 5 周出产 50 件，第 7 周出产 80 件，第 8 周出产 60 件。各种物料的数据见下表，要求生产数量大于或等于经济生产批量。求 A、B、C 物料的计划订单下达时间和数量。（35 分）



物料名称	订货/生产批量	预计到货量	当前库存	安全库存	已分配数量
A	无批量要求	第 1 周 20	10	2	
B	200		20	5	5
C	无批量要求	第 3 周 10	10		
D	无批量要求		20		
E	无批量要求		40	5	10

物料 A 的 MRP 矩阵表

	周期								
	期初	1	2	3	4	5	6	7	8
毛需求									
计划入库（在途）									
计划库存									
净需求									
计划订单入库									
计划订单下达									

物料 C 的 MRP 矩阵表

	周期								
	期初	1	2	3	4	5	6	7	8
毛需求									
计划入库（在途）									
计划库存									
净需求									
计划订单入库									
计划订单下达									

物料 B 的 MRP 矩阵表

	周期								
	期初	1	2	3	4	5	6	7	8
毛需求									
计划入库（在途）									
计划库存									
净需求									
计划订单入库									
计划订单下达									