

國立勤益科技大學 103 學年度研究所碩士班招生筆試試題卷

所別： 工業工程與管理系

組別：生產管理組

科目： 生產管理

准考證號碼：□□□□□□□□ (考生自填)

考生注意事項：

一、考試時間 100 分鐘。

二、可使用電子計算器。

三、

試題一：選擇題〈每小題 5 分，共 20 分〉

1. In the basic EOQ model, if ordering cost increases from 1000 to 2000 dollars, the EOQ will: (A) double (B) increase, but not double (C) decrease by a factor of two (D) remain the same
2. In a supermarket, the every Monday morning restocking of shelves by a bread vendor is an example of: (A) safety stock replenishment (B) economic order quantities (C) reorder points (D) fixed order interval
3. Periodic updating of an MRP system to account for all changes which have occurred within a given time interval is called:(A) pegging (B) planned order release (C) net change (D) regenerative
4. A report which shows expected capacity requirements for current, planned, and expected jobs is a: (A) load report (B) master production schedule (C) bill of materials report (D) MRP schedule

試題二：解釋名詞〈每小題 10 分，共 30 分〉

1. 自働化(autonomation)
2. 防呆(fool-proofing, poka-yake)
3. 長鞭效應(bullwhip effect)

試題三：〈每小題 15 分，共 30 分〉

Given the information below, determine the following:

1. Processing sequence using SPT, EDD, and (dynamic) CR rules, respectively.
2. Compute total job tardiness using SPT, EDD and CR rules, respectively.

Job	Processing Time (hrs.)	Due date (hrs.)
A	17	25
B	10	35
C	6	30
D	7	42
E	8	32
F	11	48

試題四：〈20分〉

某麵包工廠每天早上烘烤一次麵包，麵包的平均售價為 25 元，平均單位成本為 10 元。過去半年的麵包銷售資料得知，麵包每日銷售量均勻分配，最低銷售量為 1000 個，最高為 2000 個，即為 $U(1000, 2000)$ 分配。當天未銷售的麵包，會全部以特價 5 元賣給附近的早餐店。請以單期模式計算該工廠每天麵包最佳服務水準，並決定最佳的生產量。

試題五：〈每小題 15 分，共 30 分〉

某傢俱公司製造椅子前腳的主要程序與所耗工時分別為：成型(1.5 分鐘)、加工(2.0 分鐘)、底漆(0.5 分鐘)、砂磨(0.8 分鐘)、面漆(0.4 分鐘)，該公司訂定前腳產出率為每日 600 單位，假設每日可工作 480 分鐘，請計算：

- 最適合的週期時間
- 最少的工作站數目

試題六：〈20分〉

某傢俱公司欲搬遷配銷物流中心到台中市郊區，已知該物流中心將服務配銷椅子之的四位客戶 D1、D2、D3、D4 之位置座標(x, y)分別為(9, 6), (6, 10), (3, 8), (4, 5)，而其每週運送椅子量分別為 $D1=250$; $D2=150$; $D3=180$; $D4=120$ 張椅子 請使用重心法計算出該配銷物流中心最佳位址的座標 (X, Y)

試題七：〈每小題 10 分，共 20 分〉

某傢俱公司進行產銷 S & OP 演練試算並擬訂年度集體規劃(Aggregate Planning)

- 需要輸入那些公司資源運用政策及管理數據資料？
- 輸出資訊為何？

試題八：〈每小題 10 分，共 30 分〉

某傢俱公司計劃生產椅子 CY55，生產線須每月固定支出 450,000 元，每張椅子耗用成本 2,500 元，而售價為每張 3,000 元

- (a) 該公司達成【損益平衡】之 CY55 生產數量為多少？
- (b) 若 CY55 每月需獲得利潤 50,000 元，則生產數量為多少？
- (c) 若某月銷售 CY55 椅子數量 800 張，若要達成利潤 110,000 元，則椅子售價應為多少？