

試卷 4

選擇題〈每題 4 分，計 100 分〉

1. 最大產能指的是下列何者的上限？
  - A. 產品庫存
  - B. 產品需求
  - C. 設備故障率
  - D. 產出率
  - E. 資訊
  
2. 決定主生產排程 (master production schedule) 所需要的資訊包含下列何者？
  - I. 期初存貨量
  - II. 顧客訂單
  - III. 物料清單 (BOM, bill of materials)
  - IV. 可承諾接單量 (available-to-promise)
  - V. 需求預測
  - A. 僅 I、II 和 III 正確
  - B. 僅 I、III 和 IV 正確
  - C. 僅 II、III 和 V 正確
  - D. 僅 I、IV 和 V 正確
  - E. 僅 I、II 和 V 正確
  
3. 五個工件的交期 (due date) 和機台上的處理時間 (processing time) 如下表所示，如果以最短交期優先法則 (earliest due date; EDD) 排序，則平均流程時間 (average job tardiness) 為何？

工件	A	B	C	D	E
處理時間 (小時)	2	5	6	3	4
交期	2	6	10	4	8

- A. 10.2 小時
- B. 8.4 小時
- C. 9.0 小時
- D. 11.0 小時
- E. 9.6 小時

4. 在決定再訂購點的大小時，以下哪一項可以不用考慮：
- 前置時間 (lead time)
  - 需求的變異性 (variability of demand)
  - 需求
  - 經濟訂購量 (economic order quantity; EOQ)
  - 安全存量 (safety stock)
5. 下列決定物料訂購量的方法中，哪一個有嘗試平衡訂購成本及持有成本？
- 定期訂購 (fixed-order interval)
  - 經濟訂購量 (economic order quantity)
  - 最小批量訂購 (minimum order quantity)
  - 批對批 (lot-for-lot)
  - 再訂購點 (reorder point)
6. 假設某公司的前 9 個月之實際需求為 23、18、16、20、18、22、20、15 與 22，預測需求值分別為 19、21、20、19、18、18、20、20 與 19，請問該預測法之平均絕對差 MAD (Mean Absolute Deviation) 為：
- 2.33
  - 3.33
  - 2.67
  - 1.67
  - 3.67
7. 針對下列三種不同產能規劃之評估，下列敘述何者正確：

需求 方案	高	低
A	8	7
B	14	5
C	20	2

敘述 I：若以樂觀法 (Maximax Approach) 進行評估，採行方案 B

敘述 II：若以保守法 (Maximin Approach) 進行評估，採行方案 A

敘述 III：若以大中取小反悔法 (Minimax Regret Approach) 進行評估，採行方案 B

- A. 僅 I 和 II 正確
- B. 僅 III 正確
- C. 僅 II 正確
- D. 僅 I 正確
- E. I、II、III 皆正確

8. 快速回應系統 (Quick Response) 之目的為：

- A. 直接配送
- B. 建立剛好及時的補貨系統
- C. 降低運輸成本
- D. 建立客服中心
- E. 建立倉儲中心

9. 在物料需求規劃中，若前置時間具有不確定性，以下哪個做法可以降低其影響：

- A. 使用安全時間 (Safety Time)
- B. 提高訂購批量
- C. 使用批對批訂購法 (Lot-for-Lot Ordering)
- D. 使用安全存量 (Safety Stock)
- E. 使用物料的需求回溯 (Pegging)

10. 某公司經由過去5 年的資料查出了某產品各季的平均銷售量分別為：第一季為250 單位，第二季為100 單位，第三季為150 單位，第四季為300 單位，且發現該產品5 年中每一年每一季之銷售量變化不大，沒有明顯的趨勢現象。請問該產品第一季的季節指數(season relative)為下列何者？

- A. 1.00
- B. 1.5
- C. 1.25
- D. 0.90

11. 在 MRP 系統中，關於前置時間(lead time)的使用，下列敘述何者正確？

- A. 從預定接收量(scheduled receipts)推算出毛需求量(gross requirements)
- B. 從毛需求量推算出淨需求量(net requirements)
- C. 從預期現有庫存量(projected-on-hand inventory)推算出淨需求

D. 從計畫訂單接收量(planned-order receipts)推算出計畫訂單發出量(planned-order releases)

12. 在典型的物流與供應鏈功能評量尺度中，下列哪項是屬於品質構面評量量度？

- A. 訂單輸入正確性
- B. 單位成本
- C. 生產力指標
- D. 附加經濟價值

13. 已知某種工作具有90%的學習率；若作業員生產第一件需要15 小時，則完成八件共需要多少小時？

- A. 87.5
- B. 108.5
- C. 97.2
- D. 102.5

14. 下列哪一項不是3PL 的特色功能？

- A. 運輸
- B. 配銷
- C. 倉儲
- D. 議價

15. 某 PUB 店每天使用20 罐伏特加酒，訂購伏特加酒之前置時間呈常態分配，平均數為5天，標準差為2 天，此店之服務水準訂為98%（安全係數為2.06），則再訂購點為何？

- A. 100
- B. 160
- C. 182.4
- D. 82.4

16. 有關生產設備採單元式佈置（Cellular Layout）時，下列敘述何者正確？

- A. 單元佈置在產品需求組合變動較大時，較容易實施

- B. 單元佈置係用於生產外觀或製程相似性高的產品族群
- C. 單元佈置係將相同功能之設備組成一組，方便一人多機操作
- D. 單元佈置適合用於像飛機、船舶等大型產品之裝配

17. 將作業指派至工作站時，下列原則何者不正確？

- A. 工作站數目最小化
- B. 指派後續作業數目多者優先
- C. 先指派最短作業時間之作業
- D. 先行之作業必須先指派

18. 某麵包工廠每天早上烘烤一次波羅包，每個波羅包售價為 30 元，而其成本為 10 元。由過去經驗得知，波羅包每日銷售量的機率分配如表 1 所示。若賣不出去的波羅包則當天晚上全部免費送給附近的福利機構。試問該工廠每天波羅包的生產量應為何？

表 1 波羅包銷售分配(第 5 題)

銷售量	1000	1500	2000	2500	3000
機率	0.15	0.35	0.1	0.15	0.25

- A. 1500
- B. 2000
- C. 2500
- D. 3000

19. 總體規劃(aggregate planning)的結果可供下列哪一項規劃或決策參考？

- A. 企業規劃
- B. 主排程
- C. 需求預測
- D. 競爭策略

20. MRP 計算過程中，決定某物項訂購批量時，若其目標為該物項的存貨持有成本最小化，則應採用下列何種批量訂購法？

- A. 定量訂購法 (fixed-quantity ordering)
- B. 定期訂購法 (fixed-period ordering)
- C. 經濟訂購量模型 (economic order quantity model)

D. 批對批訂購法 (lot-for-lot ordering)

21. 以下何者不是減少長鞭效應(bullwhip effect )的正確方法？

- A. 供應商管理存貨(vendor-managed inventory)
- B. 單階補貨控制(single stage control of replenishment)
- C. 加大訂購批量(lot size)
- D. 工廠直送(drop shipping)

22. 下列哪一項不是屬於調整產能需求的選擇方案？

- A. 訂價
- B. 促銷
- C. 開發互補性產品
- D. 外包

23. 下列何者不是物料需求規劃（MRP）的輸入項目？

- A. 計劃訂單開立量
- B. 存貨記錄資料
- C. 主生產日程計畫
- D. BOM 表

24. 有關以下生產排程派工法則的敘述，何者正確？

- A. Rush：依工單到期日最先者優先進行派工。
- B. CR (critical ratio)：依今日至工單到期日的剩餘時間，除以工單加工時間的比值，選擇最小者優先進行派工。
- C. FCFS (first come, first served)：依工單最先到期者優先進行派工。
- D. SPT (shortest processing time)：依工單於該工作站最短等待時間者優先進行派工。

25. 供應鏈系統中，買方同意賣方分享其需求資訊，建立需求預測，並決定再供給時間表，以減少庫存，稱之為：

- A. 資訊平台
- B. 越庫作業
- C. 供應商管理庫存

#### D. 聯合採購