

試卷 2

選擇題〈每題 4 分，計 100 分〉

1. 下列的產業－衡量指標組合中，哪一個組合是使用投入來衡量產能？
 - A. 農場－每年牛奶供應量
 - B. 煉鋼廠－每季鋼鐵噸數
 - C. 汽車組裝－每月組裝汽車數
 - D. 零售業－每週商品展售面積
 - E. 餐廳－每日供應餐點數

2. 以下哪一項與整體生產計劃 (aggregate planning) 的決策有關？
 - A. 生產排程
 - B. 存貨水準
 - C. 顧客實際訂單量
 - D. 廠址選擇
 - E. 設施規劃

3. 有 4 項作業必須依序在兩個工作中心 A 與 B 上作處理，所有 4 項作業都必須依照 A 先 B 後的順序經過 A 與 B，工作在各程序處理所需之時間（小時）如下表，完成所有工作所需的時間最短為何？

作業	工作中心 A	工作中心 B
1	4	5
2	6	6
3	1	2
4	5	2

 - A. 16
 - B. 18
 - C. 19
 - D. 21
 - E. 22

4. 當需求和前置時間 (lead time) 都不具有任何的不確定性時，再訂購點 (reorder point) 會與何者相同？
 - A. 前置時間的期望需求量
 - B. 經濟訂購量加上安全存量

- C. 安全存量 (safety stock)
- D. 服務水準 (service level)
- E. 經濟訂購量 (economic order quantity; EOQ)

5. 在物料需求規劃 (materials requirements planning; MRP) 中，若前置時間 (lead time) 具有不確定性，可以使用哪個做法來降低其影響？

- A. 提高訂購批量
- B. 使用安全時間 (safety time)
- 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)

6. 假設有以下之數量折扣方式。若年度需求為 5000 單位，每次的定購成本為 \$49，年度持有成本比率(Annual Holding Cost Rate)為 20%，則應該訂購的數量為：

折扣方式	訂購數量	折扣(%)	單位成本
1	0 至 999	0	\$5.00
2	1000 至 2499	3	\$4.85
3	2500 以上	5	\$4.75

- A. 850
- B. 900
- C. 1000
- D. 2000
- E. 2500

7. 在銷售預測中可以採用定性方法 (Qualitative Method) 進行預測，下列何種方法不屬於定性方法：

- A. 德非法 (Delphi Method)
- B. 專家判斷 (Expert Judgment)
- C. 情境描述 (Scenario Writing)
- D. 主觀判斷 (Subjective Approach)
- E. 指數平滑法 (Exponential Smoothing Method)

8. 當所生產的產品種類屬於大型飛機裝配與造船等，採用何種佈置方式最為理

想：

- A. 固定位置式佈置 (Fixed-Position Layout)
- B. 程序式佈置 (Process Layout)
- C. 產品式佈置 (Product Layout)
- D. 單元製造式佈置 (Cellular Manufacturing Layout)
- E. 混合式佈置 (Hybrid Layout)

9. 現場規劃與控制包括以下內容：(I) 持續更新半成品的存貨紀錄；(II) 控制所有工作中心的投入與產出；(III) 指派各訂單的優先次序與訂定相對重要性；(IV) 衡量各工作中心人員和機器的效率、利用率與生產力；與(V) 發給各工作中心工作分配清單。其發生內容先後排序為：

- A. III, V, I, II, IV
- B. III, I, V, IV, II
- C. III, I, V, IV, II
- D. II, I, V, III, IV
- E. II, IV, III, I, V

10. 在存貨管制中，檢驗、驗收成本是屬於下列那一項成本？

- A. 儲存成本
- B. 訂購成本
- C. 貨品成本
- D. 短缺成本

11. 進行整體規劃(aggregate planning)時，若公司的主要政策在使存貨降至最少，而以靈活並具彈性的產能供應能力來應付需求的變化。則公司應採用下列何種策略較為適當？

- A. 維持穩定的勞動水準策略
- B. 平準產能策略 (level capacity strategy)
- C. 平準存貨策略 (level inventory strategy)
- D. 追逐需求策略 (chase demand strategy)

12. 買方同意賣方分享他們的需求資訊，以建立銷售預測，並決定再供給時間表，以減少庫存，被稱為：

- A. 供應商管理庫存

- B. 訂購批量
- C. 資訊平台
- D. 聯合採購

13. 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、II 和V 正確
 - C. 僅 I、III 和IV 正確
 - D. 僅 II、III 和V 正確

14. 當顧客端的需求有所改變時，下列有關長鞭效應（Bullwhip Effect）的敘述何者正確？

- A. 經銷商處的需求變異數會比製造商的需求變異數大
- B. 製造商處的需求變異數會比其上游供應商的需求變異數大
- C. 經銷商處的需求變異數會比製造商的需求變異數小
- D. 製造商處的需求變異數會比經銷商處的需求變異數小

15. 某公司考慮將外購某 IC 元件改為自製，若要自製則每年需花費100,000 元之固定成本，且生產每單位IC 元件之變動成本為10 元，而外購時每單位IC 元件之成本為120 元。請問當自製與外購具有相同之總成本時，每年之生產量應符合下列何者？

- A. 小於45 單位
- B. 大於45 單位但小於90 單位
- C. 大於90 單位但小於180 單位
- D. 大於180 單位

16. 前置時間的逆推（Lead-Time Offsetting）的正確說明以下列何者為合適？

- A. 在需求計劃所定的日期之前提早將計劃的材料送達
- B. 彌補實際和計劃前置時間兩者之間的差異

- C. 增加一些安全前置時間以彌補一些無法預期的問題
- D. 在需要的日期之前依照前置時間的長短決定計劃訂單(Planned Order)應提前多久發出

17. MRP 系統可提供廣泛的報告，下列何者不是MRP 的主要報告？

- A. 計畫訂單（Planned Orders）：未來計畫中擬進行的請購單或工令單數量及時程
- B. 供應商產能狀況：目前供應商之產能使用狀況及可能延誤交貨報告
- C. 訂單變更（Change Notices）：對於已發出之採購單或工令單之變更建議，包括到期日、訂購數量或訂單取消的修正
- D. 訂單開立（Order Releases）：授權執行計畫訂單

18. 面對不確定需求的預測，下列何者敘述有誤？

- A. 天真法太過簡單，因此不值得採用
- B. 無論使用何種預測技術，總會存在預測誤差
- C. 短期的預測比長期預測來的準確
- D. 對於新產品的需求預測，以判斷與意見為基礎的預測法較為適合

19. 下列何者情境需要採用較高的產能緩衝(capacity cushion)？

- A. 提供標準產品的企業
- B. 穩定的製程品質
- C. 高度需求不確定
- D. 寡占市場的產品

20. 表 6 是某公司四種產品每週需求量與目前存貨量，若使用耗竭時間(run out time)法來決定何種產品先生產，則應優先生產下列何種產品？

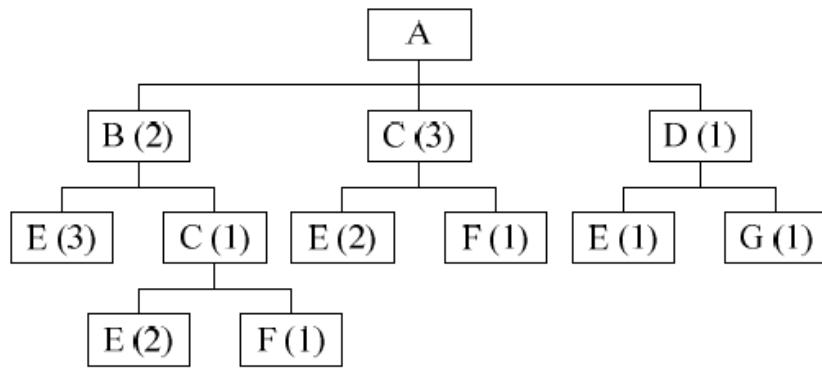
表 6 產品每週需求量與目前存貨量(第 18 題)

產品	P1	P2	P3	P4
每週需求量(個)	300	240	1000	150
存貨量(個)	850	600	2300	500

- A. P1
- B. P2

- C. P3
- D. P4

21. 就一般之生產規劃程序而論，產能需求規劃(capacity requirements planning, CRP)、物料需求規劃(MRP)及主生產排程(master production schedule, MPS)此三者之規劃先後次序應為
- A. MPS→MRP→CRP
 - B. MRP→MPS→CRP
 - C. MRP→CRP→MPS
 - D. CRP→MRP→MPS
22. 時間序列資料分析中，移動平均法是假設當資料僅有下列哪一種行為存在，或其他行為影響不大時，經常採用的短期預測？
- A. 趨勢 (trend)
 - B. 季節性 (seasonality)
 - C. 隨機變異 (random variations)
 - D. 循環 (cycle)
23. 某工廠的設計產能為每日生產3000 單位，有效產能為每日生產2700 單位，實際產出為每日生產2500 單位，則其產能利用率為多少？
- A. 83.3%
 - B. 90%
 - C. 92.6%
 - D. 120%
24. 某產品組裝需編號B、C、D、E、F、G 等六種零組件，其組裝所需數量標示於圖一之結構圖，請問若需組裝10 件產品A，在不考量組裝良率損失情況下，則至少需多少零件E？
- A. 60
 - B. 130
 - C. 160
 - D. 170



圖一 產品結構圖

25. 以下有關供應鏈管理敘述何者錯誤？

- A. 有關集中式配銷系統與分散式配銷系統，從分散式轉換至集中式，其安全存貨將減少。
- B. 長鞭效應(bullwhip effect)指需求變動由製造商向顧客呈現擴大的趨勢。
- C. 物料ABC 分析法以物料年度總價值為評估依據，可提供管理層決定物料盤點頻率。
- D. EDI (electronic data interchange) 技術透過電子交易直接傳遞跨企業訂單資訊，有助於JIT (just-in-time) 生產系統之導入。