

# 明新科技大學

九十六學年度研究所  碩士班 招生考試試題卷  
 碩士在職專班

系所名稱	科目	准考證號碼 (請考生填入)	考試日期	節次	第 1 頁 / 共 6 頁
工程管理研究所	生產管理		96年5月6日	第二節	

答案須寫在答案卷內，否則不予計分。

一、選擇題 (共 25 題，每題 3.5 分，答錯不倒扣)

1. 下列有關生產計畫(production plan)的描述，何者正確?

- I. 與出貨計畫(shipment plan)相同
- II. 通常以產品族(product family)為對象
- III. 通常以週(weekly)為排定之時間單位
- IV. 排定時須考慮產能限制

(A) 只有 II. (B) I 與 II (C) I、II 及 III (D) I、II、III 及 IV。

2. 利用下面資料計算平均絕對差(Mean Absolute Deviation; MAD)

預測值	600	500	500	600	700
實際值	650	600	500	550	600

(A) 0 (B) 60 (C) 71 (D) 以上皆非。

3. 下列何者為流線型工廠(Flow Shop)之特色:

- I. 各工單間之工作差異較小(job variation)
- II. 較高之在製品(WIP)存貨
- III. 較低之在製品(WIP)存貨
- IV. 較高之成品(FG)存貨
- V. 較低之成品(FG)存貨

(A) 只有 I (B) I 及 III (C) I、II 及 IV (D) I、III 及 IV。

以下為某作業員的資料，以之作答題 4 與題 5。

出勤時間: 12 小時

實際投入生產之工時: 10 小時

每件的標準工時: 1 小時

實際產出之數量: 9 個

4. 此作業員的效率(efficiency)= (A) 83.3% (B) 90% (C) 75% (D) 111.1%

5. 此作業員的稼動率(utilization)= (A) 83.3% (B) 90% (C) 75% (D) 111.1%

6. 下列何者可看出製造某零件所需之加工道次及加工順序:

- (A) 料件主檔(item master)
- (B) 物料清單(BOM)
- (C) 途程 (routing)
- (D) 廠曆 (shop calendar)

# 明新科技大學

九十六學年度研究所  碩士班  碩士在職專班 招生考試試題卷

系所名稱	科目	准考證號碼 (請考生填入)	考試日期	節次	第 2 頁 / 共 6 頁
工程管理研究所	生產管理		96年5月6日	第二節	

答案須寫在答案卷內，否則不予計分。

7. 在接單生產(make to order)的環境下，下列哪種方法最適合用來決定客戶訂單交期之允諾(promise)：
 

(A) 正向排程(forward scheduling)及無限負荷(infinite loading)      (B) 正向排程(forward scheduling)及有限負荷(finite loading)      (C) 逆向排程(backward scheduling)及無限負荷(infinite loading)      (D) 逆向排程(backward scheduling)及有限負荷(finite loading)。
8. 下列對 ERP 的敘述何者正確？
 

(A) 即 MRP II 系統      (B) 指“企業需求規劃”      (C) 是以會計為導向的資訊系統      (D) 是一套供應鏈管理系統。
9. 下列哪種料件需要預測系統？
 

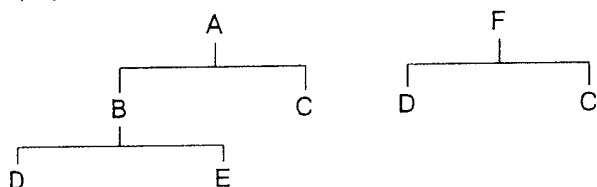
I. 獨立性需求料件    II. 相依性需求料件    III. 備用零件    IV. 自製的零件

(A) 只有 I      (B) II 及 III      (C) I 及 III      (D) I、III 及 IV。
10. 為了排生產計畫而做的需求預測，其預測對象為：
 

(A) 產品族(單位)      (B) 主生產排程(單位)      (C) 最終產品(end item)(單位)      (D) 儲位。
11. 下列何者是物料需求計畫(MRP)展開需求時的輸入資料：
 

(A) 在途量(Schedule receipts)      (B) 計劃令單到貨量(Planned order receipts)      (C) 計劃令單核發量(Planned order releases)      (D) 庫存資料(Inventory status)。
12. 兩種產品的材料表(Bill of materials)如下，零件 D 的最低階碼(Low Level Code)為
 

(A) 0      (B) 1      (C) 2      (D) 3。



# 明新科技大學

九十六學年度研究所  碩士班 招生考試試題卷  
 碩士在職專班

系所名稱	科目	准考證號碼 (請考生填入)	考試日期	節次	第 3 頁 / 共 6 頁
工程管理研究所	案例分析與論文 討論		96年5月6日	第一節	

答案須寫在答案卷內，否則不予計分。

13. 產品 A、B 的物料清單(BOM)如下(括號為用量)，主生產排程安排產品 A 在第 5 週完成 10 單位，產品 B 在第 5 週完成 20 單位，各項零件的前置時間皆為 1 週，期初預估可用量、排程到貨量皆為 0，利用下表輔助以批對批法(L4L)展開零件的需求，則零件 C 在各週的計畫令單核發量為：  
 (A) 第 3 週核發 30 單位 (B) 第 3 週核發 40 單位 (C) 第 4 週核發 30 單位 (D) 第 4 週核發 40 單位。

```

    graph TD
      A[A] --- C1[C(2)]
      A --- D1[D(2)]
      B[B] --- C2[C(1)]
      B --- E[E(1)]
    
```

料件號碼		週				
		1	2	3	4	5
	毛需求					
	排程到貨					
	預估可用量					
	淨需求					
	計畫令單到貨					
	計畫令單核發					

14. 續上題，零件 D 用固定批量法(Fixed order quantity)，批量為 25 單位，則下列何者正確？  
 (A) 第 3 週核發 25 單位 (B) 第 4 週毛需求為 25 單位 (C) 第 3 週到貨 25 單位 (D) 第 4 週核發 25 單位。
15. MRP 需要提供哪種資訊給產能需求規畫(CRP)，用以計算需求產能？  
 (A) 計畫令單核發量 (B) 途程資料(Routing) (C) 工作中心資料 (D) 更新後的庫存量。

# 明新科技大學

九十六學年度研究所  碩士班 招生考試試題卷  
 碩士在職專班

系所名稱	科目	准考證號碼 (請考生填入)	考試日期	節次	第 4 頁 / 共 6 頁
工程管理研究所	生產管理		96年5月6日	第二節	

答案須寫在答案卷內，否則不予計分。

16. 下列母件和子件構成一個產品樹（或稱物料清單），括弧內數字表示各料件的使用量。請問生產 100 個 A 需要多少個 G？  
 (A) 600 (B) 1200 (C) 1600 (D) 2400。

母件	A	B	C	E
子件	B(2)	E(2)	G(2)	G(4)
	C(4)	F(1)		F(3)
	D(3)			H(2)

17. 某工作站有以下四個工作待處理，今日是第 84 工作天。若使用臨界率法則(critical ratio)，則此四個工作的順序為：  
 (A) 甲、乙、丙、丁 (B) 丙、乙、丁、甲 (C) 乙、丁、甲、丙 (D) 乙、丁、丙、甲。

工作	到期日	所需工作天數
甲	第 95 工作天	10
乙	第 85 工作天	4
丙	第 90 工作天	4
丁	第 87 工作天	7

18. 若從竹北火車站搭計程車到明新科技大學，最樂觀時間估計為 10 分，最可能時間為 14 分，最悲觀時間為 20 分，則預期時間大約為：  
 (A) 14 分 (B) 14.3 分 (C) 14.7 分 (D) 15 分。

19. 以下對限制理論 (Theory of Constraints, TOC) 的敘述何者有誤？  
 (A) 一個組織必定存在著至少一個限制，此限制阻礙組織達成最高目標 (B) 瓶頸機台一小時的損失就是整個系統的損失 (C) 要平衡生產系統的產能而非流量 (D) TOC 五個專注步驟的第一項是找出系統的限制。

20. 限制理論是哪一位管理大師所提出？  
 (A) Goldratt (B) Deming (C) Drucker (D) Collins。

# 明新科技大學

九十六學年度研究所  碩士班  碩士在職專班 招生考試試題卷

系所名稱	科目	准考證號碼 (請考生填入)	考試日期	節次	第 5 頁/共 6 頁
工程管理研究所	生產管理		96年5月6日	第二節	

答案須寫在答案卷內，否則不予計分。

21. 下列有關 JIT 之水中行舟模型敘述中何者最正確？  
I. 船隻代表流程改造方向  
II. 水位代表存貨數量  
III. 河川代表生產系統  
IV. 礁石代表生產相關問題  
(A) 只有 II、IV (B) 只有 III、IV (C) 只有 I、II、IV (D) 只有 II、III、IV。
22. 一個具備 JIT 精神的現場作業人員，當發現生產線有不良品產生時，應該採取最適當的活動為何？  
(A) 將不良品放置一旁，挑另一個良品繼續作業 (B) 停止生產線，並立即找出原因  
(C) 通知品管人員到作業現場 (D) 填寫相關報告知會品管部門。
23. 明新工程公司平均每日使用燃料油 100 公升，根據以往記錄，每日需求呈常態分配，每日使用量之標準差為 10 公升，該燃料油補充的前置期固定為 5 天，若此公司希望缺貨機率不超過 5% (對應的 Z 值約為 2)，則其訂購點 (Reorder Point) 大約 (最接近) 訂為多少？  
(A) 600 (B) 550 (C) 465 (D) 365。
24. 假設 ABC 公司因為將庫存作業外包，因而降低整體庫存管理成本 50%，公司業績也同時增加 100%，若該公司以經濟訂購批量 (EOQ) 模式作為採購量的依據，試問新訂購量應該接近原來訂購量的幾倍？  
(A) 1/2 (B) 相同 (C) 2 倍 (D) 4 倍。
25. 有關供應鏈的長鞭效應 (Bullwhips Effects) 敘述何者最正確？  
(A) 需求預測會產生變異，供應鏈中愈往上游的企業變異愈大 (B) 上下游相關企業所形成的供應鏈架構類似一條長鞭狀 (C) 供應鏈結構過於覆雜時，就像恐龍一樣會有溝通不良現象 (D) 企業實施流程簡化，貫徹指揮系統一條鞭。

# 明新科技大學

九十六學年度研究所  碩士班  碩士在職專班 招生考試試題卷

系所名稱	科目	准考證號碼 (請考生填入)	考試日期	節次	第 6 頁/共 6 頁
工程管理研究所	生產管理		96年5月6日	第二節	

答案須寫在答案卷內，否則不予計分。

## 二、計算題 (12.5 分)

明新科技公司工管事業部，每年使用 50000 個變速器以供應越野自行車生產的需求，產量每天 400 個，若一年有 250 工作天，其設置成本每次為 800 元、存貨成本每單位每工作天 2 元，試求經濟生產批量 (EPQ)？ (**注意：**解題過程中務必列出公式，公式中各項參數的名稱及代號，依照題意所得到的參數值，計算結果。)