

國立高雄科技大學 113 學年度碩士班招生考試 試題紙

系所別：工業工程與管理系碩士班

組別：不分組

考科代碼：2022

考科：生產管理

注意事項：

- 1、筆試可使用電子計算器之科目，由本校提供，考生不得使用自備計算器，違者該科不予計分。
- 2、請於答案卷上規定之範圍作答，違者該題不予計分。

一、單選題共 5 題 (25 分，每題皆為 5 分，請於答案卷上註明題號)

1. 關於 JIT 的敘述何者不完全正確？
 - (1) 大批量，縮短建置時間
 - (2) 品質改善、防呆方法
 - (3) 系統彈性化、拉式生產系統
 - (4) 可以降低在製品跟存貨的水準，消除中斷及浪費
2. 小高計畫自行創業開一家炸雞店，其估計每月固定成本為 60,000 元，每片炸雞排的售價為 50 元，每片炸雞排的變動成本為 25 元，如果想每月獲利 120,000 元，則每月需賣出多少片的炸雞排？
 - (1) 2,400 片
 - (2) 4,800 片
 - (3) 7,200 片
 - (4) 8,400 片
3. 下列有關存貨管理的敘述何者為真？
 - (1) 存貨週轉速度愈快，存貨持有成本越高
 - (2) 豐田汽車的 JIT 就是將他們的成品放在供應商處，以降低成品的存貨成本
 - (3) 分散型的存貨管理可提供較快速的運送，以及較低的總存貨成本
 - (4) 在供應鏈上游、越遠離終端客戶的供應商，受到終端需求變化的影響越劇烈，此稱長鞭效應。
4. 下表為近四期的實際值和預測值。以下選項的平均絕對偏差(mean absolute difference, MAD) 或均方誤差(mean square error, MSE)何者正確？

期數	實際值	預測值
1	117	115
2	113	116
3	116	115
4	110	114

- (1) MAD 為 1
- (2) MAD 為 2
- (3) MSE 為 3.3
- (4) MSE 為 10

5. 某美容診所每年需用 500 片人工皮，每片單價 20 元，訂購成本為 200 元，持有成本為產品價格的 25%，訂購前置期為 10 天，請問下列何者為非？

- (1) 經濟訂購量 $EOQ=200$ (片)
- (2) 再訂購點 $ROP=16$ (片)
- (3) 訂購週期為 146(天/次)
- (4) 訂購次數為 2.5(次/年)

二、計算題共 4 題 (75 分)

1. 某商店販售與安裝床組，經理想要預測明年 3 月的銷售額。她使用結合趨勢與季節性的預測法。以下列方程式估計月需求的趨勢組合： $F_t=70+5t$ 。其中 $t=1$ 為去年 7 月。3 月的季節相對性為 0.95。請問需求預測為多少？(15 分)
2. 假設管理階層決定只能容許某品項一年一次缺料。此品項年需求量為 52,000 個，訂購量為 2,600 個，前置時間內需求的標準差為 100 個，前置時間為一星期，試計算：
 - (1) 每年的訂購次數 (6 分)
 - (2) 服務水準 (7 分)
 - (3) 安全庫存量 (7 分)
3. 利用下列資訊，以 S/O(作業的平均寬放時間)法則決定訂單處理的排序。(15 分)

訂單	剩餘處理時間	到期日	剩餘作業數
A	20	30	2
B	11	18	5
C	10	6	2
D	16	23	4

4. 利用下表的資訊，假設週期時間為 50 秒，以最大位置權重法達成生產線平衡的目標。若有平手情況，則使用最多後續作業數做為選擇依據。

作業	先行作業	作業時間(秒)
A	-	45
B	A	11
C	B	9
D	-	50
E	D	26
F	E	11
G	C	12
H	C	10
I	F, G, H	9
J	I	10

請問：(1) 列出組裝線平衡圖，請問最少需幾個工作站？(15 分) (2) 生產線效率為？(10 分)