

國立高雄科技大學 108 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：1052

考科：生產管理

注意事項：

- 1、各考科一律可使用本校提供之電子計算器，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。
- 3、作答時不必抄題，但請依題號順序作答。
- 4、考生作答前請先詳閱答案卷之考生注意事項

一、選擇題共 10 題（單選題、每題 3 分）

1. 物料需求規劃 (material requirements planning, MRP) 的計算邏輯為何？ (A) 淨需求量 = 毛需求量 - 現有庫存 + 已訂未到量 - 安全庫存量 (B) 毛需求量 = 淨需求量 - 現有庫存 - 已訂未到量 + 安全庫存量 (C) 淨需求量 = 毛需求量 + 現有庫存 - 已訂未到量 - 安全庫存量 (D) 淨需求量 = 毛需求量 - 現有庫存 - 已訂未到量 + 安全庫存量。
2. 某超商以每份 5 元的成本從報社購入報紙，該報紙每份售價為 10 元，當日沒有賣完的報紙每份的殘餘價值為 2 元。若該報紙每天的需求量為服從介於 100 份至 300 份之間的均勻分配 (uniform distribution)，則此超商每天對該報紙的最佳訂購數量為幾份？ (A) 275 份 (B) 255 份 (C) 225 份 (D) 285 份。
3. 根據赫茲伯格 (F. Herzberg) 的兩因素理論，「工作本身」屬於 (A) 保健因素 (B) 激勵因素 (C) 是保健因素也是激勵因素 (D) 不是保健因素也不是激勵因素。
4. 簡單線性迴歸分析預測法是利用下列何種方法推導出來的預測模式？ (A) 絕對均差 (B) 加權移動平均 (C) 最小平方法 (D) 指數平滑法。
5. 某產品需求量服從常態分配，平均值為 100 個，標準差為 40 個，此產品係對外訂購，前置時間固定維持 9 天，若該公司之服務水準設定為 95% (Z 值為 1.645)，則其訂購點大約為 (A) 1,203 個 (B) 1,007 個 (C) 1,121 個 (D) 1,098 個。
6. 勞工不得暴露於峰值超過多少分貝的衝擊性噪音？ (A) 140 分貝 (B) 135 分貝 (C) 130 分貝 (D) 128 分貝。
7. 作業員每天工作 8 小時，其空閒率為 15%，平均績效指標為 110%，日產量為 420 件，試求每件標準時間？ (A) 1.069 分 (B) 0.971 分 (C) 1.257 分 (D) 0.883 分。
8. 何者為甘特圖 (Gantt-Chart) 主要功用？ (A) 品質管理 (B) 增長士氣 (C) 排程與進度控制 (D) 存貨控制。
9. 設有某項操作，經過馬錶測時後所得到的平均時間為 1.2 分鐘，評比為 115%，若寬放值設為 12%，則其正常時間為 (A) 1.45 分鐘 (B) 1.92 分鐘 (C) 1.56 分鐘 (D) 1.42 分鐘。

10. 繪製流程程序圖 (Flow Process Chart) 時，正方形符號「□」代表？ (A)檢驗 (B)搬運 (C)儲存 (D)操作。

二、計算題共 4 題 (第 1 題 10 分、第 2 題 20 分、第 3 題 10 分、第 4 題 10 分)

1. 已知某產品需求量的資料如下表，請使用 3 期移動平均值做為第 4 期至第 9 期的預測值，試計算  $2s$  的管制界限 ( $s$  為標準差)。(10%)

期數	1	2	3	4	5	6	7	8	9
需求量	28	30	32	40	42	23	22	24	36

2. 假設某咖啡店採取「自製方式」烘焙咖啡豆，每年需用 6,400 包咖啡豆 (每年營業 200 天)，每天烘焙生產 36 包，每批次烘焙咖啡豆的備置成本為 1,000 元，每包咖啡豆一年之儲存成本為 5 元。試求：

- (1) 經濟生產批量 (4%)
- (2) 最高存量 (4%)
- (3) 生產與使用期間之天數 (4%)
- (4) 未生產僅消耗期間之天數 (4%)
- (5) 最低的總年持有成本和建置成本 (4%)

3. 今分析裝配線操作 50 個週期的時間，得知每個週期的觀測時間 (observed time, OT) 為 450 秒，分析者指定績效評等為 0.94，設定寬放百分比為 12%，假設寬放因子以工作天為基礎，試計算：

- (1) 正常時間 (normal time, NT) (5%)
- (2) 標準時間 (standard time, ST) (5%)

4. 請使用作業平均寬放時間法則 (slack per operation, S/O) 排序下列工作。(10%)

工作	剩餘處理時間	到期日	剩餘作業數
A	18	8	2
B	8	12	4
C	16	18	5
D	22	28	3
E	13	22	6

三、問答題共 4 題 (每題 5 分)

1. 試論述品質機能展開 (Quality function deployment, QFD)。
2. 試論述型 I 誤差 (Type I error) 及型 II 誤差 (Type II error)。
3. 試論述德菲法 (Delphi method)。
4. 試論述自働化 (autonomation)。