

等 別：高等考試
類 科：工業工程技師
科 目：生產管理
考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

- 一、某單車製造廠認為供應商重要的指標為成本、品質、服務、交期四項，且已知這四項指標的相對重要性比值如下表所示。請以層級分析法（analytical hierarchy process, AHP）計算四項指標的相對權重。（所有數值四捨五入至小數點後第三位）（20 分）

指標	成本	品質	服務	交期
成本	1	1/5	2	1/2
品質	5	1	9	4
服務	1/2	1/9	1	1/5
交期	2	1/4	5	1

- 二、花草批發商銷售經理決定在情人節前一週購買進口香水玫瑰花銷售，購買數量以箱為單位，一箱有 100 朵。假設一箱香水玫瑰花進價為 5,000 元，每一朵的售價為 70 元。若情人節後仍有香水玫瑰花未售出，則將以 20 元優惠價全數賣給特定花店，預計可全數賣出。銷售經理預計情人節當週的香水玫瑰花銷售量為 1,500 至 2,000 朵之間的均勻分配。

(一)計算最佳服務水準。（10 分）

(二)計算最佳進貨數量（箱）。（10 分）

- 三、某一機械製造廠的瓶頸工作站為研磨工作中心，該中心有 8 台精密研磨機，每天運轉 10 小時，每週工作 5 天。依據前三個月的工作日報表統計分析結果顯示，該中心實際用於生產產品的平均生產時間為每週 360 小時，且該工作中心操作的平均效率（efficiency）為 92%。

(一)請說明效率的意義。（5 分）

(二)請說明使用率（utilization）的意義。（5 分）

(三)計算該工作中心的使用率。（5 分）

(四)計算每週評定產能（rated capacity）。（5 分）

- 四、請詳述物料需求規劃（material requirements planning, MRP）的主要輸入（inputs）的內容，以及主要輸出（outputs）報表。（20 分）

- 五、排程方法可分為前推排程（forward scheduling）與後推排程（backward scheduling）兩種，請分別說明兩者排程方法及其關注的焦點。（10 分）

- 六、BOT（Build-Operate-Transfer）是一種採購發包的方法，請詳述其意義與適用時機。（10 分）