

國立高雄科技大學 109 學年度碩士班 招生考試 試題紙

系 所 別：運籌管理系碩士班

組 別：不分組

考科代碼：3042

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。

1. 請說明並比較 Q model 與 P model 庫存管理模式，模式說明必須包括所有決策參數，兩種模式的比較必須包含 (A)管理工作量 (B)適用商品類型 (C)缺貨風險。 20%
2. 製造業制訂 Aggregate plan 可採用的策略包括 (A)增減員工 (B)生產庫存或延遲交貨 (C)加班或外包。請判斷並說明航空業是否適用上述策略，並請提出其它適用的策略。 20%
3. 某公司準備採購機器以製造三種產品，每部機器每年可在正常上班時間使用 2000 小時，機器生產每個 Product A 需要 3 小時，每個 Product B 需要 1 小時，每個 Product C 需要 2 小時，更換產品類型時不需要進行 setup。下表為未來兩年的產品需求預測。  
(a) 請根據各年需求建議應採購的機器數量，必須保有至少 10% 的 capacity cushion。 10%  
(b) 現有空間最多容納 6 部機器，為滿足 2021 年的需求成長，決定當年不保留 capacity cushion，請計算額外需要的加班時數。10%

Year	A	B	C
2020	1000	1600	1600
2021	1800	2600	2300

4. 請比較下列製造流程：continuous flow, flow line, job shop。三者的比較必須包含 (A)產品種類多寡 (B)自動化程度 (C)排程複雜度 (D)適合 Make to Stock 或 Make to Order。 20%
5. 你在 3/1 早上安排訂單排程，生產線一次只能處理一張訂單，下表列出作業天數、訂單交期(當天結束為準)。設假日不停工，因此 A 訂單距離交期還有 12 天。請以 Earliest Due Date 法則決定 訂單排序，並根據預定完工日期計算 total tardiness。 20%

Order	作業天數	交期
A	3	3/12
B	7	3/23
C	10	3/20
D	4	3/27
E	8	3/21







