

113年公務人員普通考試試題

類 科：工業工程
科 目：生產計劃與管制概要
考試時間：1小時30分

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。

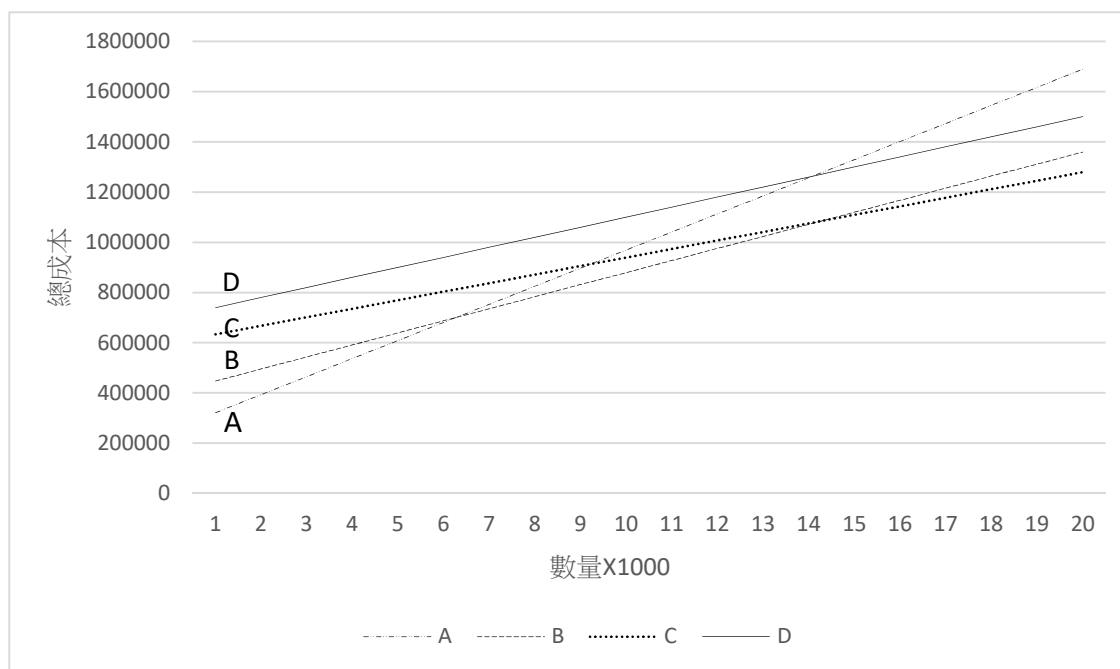
(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、一般而言，時間與彈性是企業競爭優勢最重要的兩個構面，請分別定義該兩個構面的具體因素，並請舉例說明。(25分)
- 二、幾年前，某美術館開了一家禮品店，由於館外有魚池，養著漂亮的魚類，吸引小朋友到場餵養這些魚，為了不讓魚亂吃東西，而且亂餵養其它食物會造成魚池髒亂，禮品店引進了一種特殊飼料，這種飼料需要冷藏保存，保存的費用是40%的魚飼料成本，這種特殊魚飼料成本是20元/包，在館內售價是30元/包，根據過去經驗，每天可以賣出50包，美術館一年開放360天，目前禮品店每次訂購10,000包，每訂購一次的成本是800元，經理認為應該提高訂購量，才不會經常在訂購魚飼料。試問每次訂購的批量應該多少才能讓年度總成本最低？(15分)兩種批量的年度成本差異為何？(10分)
- 三、在製造業中常常需要物料清單(Bill of Material, BOM)來描述產品與零組件的關係；同樣地，服務業需要資源清單(Bill of Resources, BOR)來連結服務業公司的產品組件與零件之間的關係。
 - (一)請舉例說明BOM的功能，並請舉例說明其用處。(12分)
 - (二)請舉例說明BOR的功能，並請舉政府機關的行政服務為例說明其用處。(13分)

四、某公司將新廠鎖定在以下四個地點，其固定費用（土地、稅金、保險、設備、建物等）與變動成本（人力、原物料、運輸及其他變動費用等）如下表所示：（25分）

地點	固定成本（一次費用，仟元）	單位變動成本（仟元）
A	250,000	72
B	400,000	48
C	600,000	34
D	700,000	40

假設總成本由固定成本加上變動成本乘上數量而得，下圖為四個地點的總成本線於損益平衡圖上：



請回答下列問題：

- (一)地點 A 與地點 B 的損益平衡點數量是多少？（5分）
- (二)請問您是否會考慮地點 D？為什麼？（5分）
- (三)是否需要計算地點 A 與地點 C 的損益平衡點數量？為什麼？（5分）
- (四)如果需求數量可能從 2,000 到 20,000，請問在什麼需求數量時應選擇地點 A？請問在什麼需求數量時應選擇地點 B？請問在什麼需求數量時應選擇地點 C？請問在什麼需求數量時應選擇地點 D？（10分）