

等 別：三等考試

類 科：工業安全

科 目：工業安全管理（包括應用統計）

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、試就事故類型與管理方法兩個面向，討論職業安全衛生管理系統與製程安全管理系統的差異，並對是否合適將此兩管理系統加以整併成為一個管理系統提出你的看法？（25 分）
- 二、依照主管機關公告之「風險評估技術指引」，風險評估作業流程應包含那六大步驟？（25 分）
- 三、(一)特定類型元件的使用壽命長短為一種隨機現象。當元件的失誤率（failure rate）不隨時間而改變時，請問元件的使用壽命是那一種類型的機率分布函數（常態分布、泊松分布、卡方分布、指數分布）？（10 分）
(二)某工廠統計該工廠內某類型元件的使用壽命分別為 8.5, 7.5, 9.5, 9.0, 8.5, 6.0, 7.0, 9.0, 7.5, 7.5 年，請問該類型的某一元件在更換後的未來兩年內不發生故障的機率為多少？（15 分）
- 四、已知 A, B, C 為三個事件，各事件的發生機率為： $P(A) = 0.30$ 、 $P(B) = 0.25$ 及 $P(C) = 0.60$ 。若已知 $P(A \cup B) = 0.55$ 與 $P(B \cup C) = 0.70$ ，請逐一回答下列問題：
（每小題 5 分，共 25 分）
(一) $P(A^c)$ 。
(二) $P(B \cap C)$ 。
(三) $P(B|A)$ 。
(四)事件 A, B 是否彼此互斥？
(五)事件 B, C 是否彼此互斥？