

等 級：員級晉高員級

類科(別)：技術類—公路

科 目：工程經濟

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、某公司擬進行一項專案計畫的投資，其期初成本為 1000 萬元，預期年收入為 300 萬元，年支出為 30 萬元，殘值為零，計畫投資年限為 6 年。請問當折現率高達多少時，該專案計畫就不值得投資？（25 分）
- 二、內部報酬率法是一種常被使用的經濟評估方法，又稱為真實報酬率，請說明如何以內部報酬率法來評估單一投資方案及兩個互斥的投資方案？（25 分）
- 三、某公司擬購入一部新的機具設備，購買成本為 2000 萬元，使用年限為 8 年，殘值為 300 萬元。若採用固定折舊法（以直線折舊法計算）及遞減折舊法（以使用年數合計法計算），請計算該機具設備每年的折舊金額及帳面價值為何？（25 分）
- 四、某營造公司正考慮汰換一套施工機具，採購部門分析評估後，認為甲、乙兩方案較符合公司目前的需要。如果選擇甲方案，原來的施工機具可抵減 400 萬元；如果選擇乙方案，則可抵減 300 萬元。假設服務年限為 6 年，若在此 6 年中繼續使用原來的施工機具，其年度作業成本為 1000 萬元；在第 6 年年末殘值為零。甲方案抵減前的購買價格為 3000 萬元，其年度作業成本為 600 萬元，在第 6 年年末殘值為 500 萬元。乙方案抵減前的購買價格 2000 萬元，年度作業成本為 800 萬元，在第 6 年年末殘值為 300 萬元。若假設最低可接受報酬率（MARR）為 15%，請問何方案才是該營造公司最佳的選擇？（25 分）