

等 別：三等考試
類 科：工業工程
科 目：工程經濟學
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。

(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、下表為某方案各期的現金流量：

年	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
現金流量	-50	-60	-70	-80	-90	X	X	X	70	80	90

若此方案的內部報酬率為 10%，請問 X 為何？（25 分）

二、某人以 20 萬元開設一個存款帳戶，此後每年存入 10 萬元，直到 10 年後；他希望這個帳戶在距今 11 年底起，每年能有一筆定額提款，以供其醫療所需經費，直到距今 30 年後。如果此帳戶前 10 年的利率為 8%按季複利，10 年以後的利率改為 6%按月複利。請問 11 年後其每年的定額提款金額為何？（25 分）

三、假設方案 A 的內部報酬率為 IRR_A ，方案 B 的內部報酬率為 IRR_B ，兩方案的壽命相同，公司的最低吸引報酬率為 MARR，請敘述採用內部報酬率法選擇最佳方案之程序。（25 分）

四、某公司為生產一款新產品，增購加工機一台，其購置成本為 800 元，每年維運成本 30 元，往後每年底可產生額外的稅前收益 150 元，此加工機為 10 年直線折舊資產，若 6 年後以 350 元售出該加工機，公司之營利事業所得（邊際）稅率為 20%，請問此加工機第 6 年底的稅後現金流量為何？（25 分）