

109年專門職業及技術人員高等考試建築師、32類科技師
(含第二次食品技師)、大地工程技師考試分階段考試
(第二階段考試)暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試、
109年第二次專門職業及技術人員特種考試驗光人員考試試題

等 別：高等考試
類 科：工業工程技師
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。

(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、某人在銀行開戶時存入\$100，往後每年年底存入\$50，若前3年銀行利率為每年4%，第4年起利率改為每年3%，請問開戶7年後他的帳戶總額為多少？(25分)

二、某公司有四種投資方案：

方案	A	B	C	D
期初投資成本	\$400	\$700	\$650	\$820
淨現值	\$80	\$100	\$60	\$140

假設各方案之壽命皆相同，各方案之間的關係為：B與C互斥，D相依於A(選擇D必須同時選擇A)，若投資預算為\$1,800，請問最佳投資方案組合之淨現值為何？(25分)

三、某公司發行面額為\$10,000的債券，票面利率為6%，每季支付利息，某人現在以\$9,000購得此債券，將於4年後售出，若其期望報酬率為每年7%，請問其合理售價是多少？(25分)

四、某人打算在5年後創業，其創業時需要100萬元資金，往後每年減少10%，連續3年後(直到提領第7年的資金為止)，不再需要投入資金，若銀行提供一個優惠存款專戶，利率為8%每季複利，從現在起此人每年以定額方式存款，直到4年後(共5次存款)不再存款，請問其每年存款金額需為多少才能提供其創業之資金需求？(25分)