

105年公務人員特種考試司法人員、法務部
調查局調查人員、國家安全局國家安全情報
人員、海岸巡防人員及移民行政人員考試試題

代號：40530

全一張
(正面)

考試別：調查人員
等別：三等考試
類科組：財經實務組
科目：財務管理
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、凱特是個創業家，目前考慮透過加盟方式經營餐飲店。今投資成本 8 百萬元，即可一次取得 2 年授權加盟。估計未來市場情況有 25%的機會大好，每年淨收益可達 13 百萬元，有 50%的機會市場情況不錯，每年淨收益 7 百萬元，但也有 25%的機會市場情況不佳，每年淨收益僅 1 百萬元。假設該投資方案的資金成本為 15%，無風險利率為 6%。

(一)請問該投資方案的淨現值 (NPV) 是多少？(7 分)

(二)假設該投資方案在兩年到期後，若市場情況不錯，有機會以同樣的條件，也就是再投資 8 百萬元取得再經營 2 年的權利。而未來三、四年市場的狀況估計將完全延續第一、二年的市場情況。請估計該具有展延選擇權計畫的投資方案 NPV 是多少？(7 分)

(三)假設該計畫的年波動率是 40%，請說明如何應用 Black-Scholes 選擇權定價模型估計該投資方案的展延選擇權價值。(僅需將模型公式與各評價因子列出，不需將最後答案算出)(7 分)

二、紅谷公司正考慮購併藍旗公司，藍旗公司目前資本結構中負債占 25%，負債資金成本為 6%，其餘 75%為股東權益，槓桿股東權益資金成本為 10%。其公司所得稅率為 40%。估計購併後藍旗公司未來三年的營運自由現金流量 (FCF) 與利息費用估計如下：

單位：百萬元

	第一年	第二年	第三年
營運 FCF	10.00	20.00	25.00
利息費用	28.00	24.00	20.28

三年以後藍旗公司的營運 FCF 與利息費用預計均將以 5%的比率固定成長。而購併後藍旗公司的資本結構將維持在 35%的負債比例，負債資金成本則為 7%。

(一)藍旗公司的無槓桿股東權益資金成本為多少？(5 分)

(二)購併後藍旗公司的槓桿股東權益資金成本與加權資金成本是多少？(5 分)

(三)購併後藍旗公司的無槓桿營運價值為多少？(6 分)

(四)紅谷公司購併藍旗公司的稅盾 (Tax Shield) 價值為多少？購併藍旗公司的總價值為多少？(6 分)

(請接背面)

105年公務人員特種考試司法人員、法務部
調查局調查人員、國家安全局國家安全情報
人員、海岸巡防人員及移民行政人員考試試題

代號：40530

全一張
(背面)

考試別：調查人員
等別：三等考試
類科組：財經實務組
科目：財務管理

三、對於財務管理的目標，往往以股價做為目標，追求股東價值最大化，請回答下列問題：

- (一)以股價做為股東價值目標有何問題？(5分)
- (二)企業社會責任(CSR)的推展與追求股東價值最大化目標有何衝突？(5分)
- (三)目前流行社會企業或B型企業(Benefit Corporation)等具有公益目的的企業，其目標為何？(5分)

四、健康醫院外科醫師要求採購最新精密儀器設備，以更精確的檢查病患狀況。已知該設備的售價為\$45,000,000，另需安裝費用\$750,000；而每個病人所需的檢查時間為3小時，必須由一名技工(平均時薪\$200)及二名護士(平均時薪\$240)負責，每個病人每次使用設備後的維護費用估計為\$120，檢查報告出來後再經由醫師診斷，但健康醫院認為醫師的費用不應計入使用該設備的成本。健康醫院每一次檢查的收入為\$4,500。請計算下列問題：

- (一)若不考慮貨幣的時間價值，在淘汰該設備之前(無殘值)，醫院必須要有多少人次的檢查，才能達成損益平衡(Break-even)？(10分)
- (二)如果設備的壽命為5年，期末無殘值，健康醫院將購置與安裝費用作為期初費用，檢查收入假設為年底收到(共五期)，折現率9%；則健康醫院每年必須要有多少人次的檢查，才能達成損益平衡？(11分)

五、愛德華公司目前快速成長，預計未來兩年的盈餘與股利年成長率為15%，第三年仍有13%的成長率，第四年開始之後則預期每年固定以6%的比率成長。愛德華公司最近一年發放每股股利\$1.15，其股票預期(要求)報酬率為12%。

- (一)愛德華公司目前股價為多少？(7分)
- (二)愛德華公司未來一年、兩年與三年的預期股價為多少？(7分)
- (三)愛德華公司股票未來一年、兩年與三年預期的股利收益率(Dividend Yield)與資本利得報酬率(Capital Gain Yield)各為多少？(7分)