

類 科：金融保險

科 目：財務管理與投資學

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。

一、甲公司為一家上市紡織公司，其負債/權益比為 40/60，債務稅後成本為 6%，其股票 Beta 值為 0.9，而一般的高科技電子公司的（無槓桿）Beta 值則為 1.5。假設無風險利率為 5%，市場期望報酬率為 15%。請問：（每小題 5 分，共 20 分）

(一)甲公司欲將一批織布機汰舊換新，請問評估該投資方案時折現率（資金成本）應為何？

(二)若甲公司欲投資興建一高科技電子廠，請問如何決定評估該方案之折現率（資金成本）？

(三)甲公司今面臨以上(一)與(二)兩投資方案，經評估其經濟效益均相同（假設其 NPV 均等於零）。然而(一)方案屬於現有營運擴充，其風險較低，(二)方案則屬於高科技投資，風險遠較(一)方案高。請分析兩投資方案分別對公司總價值、股票價格與公司債價格的影響。

(四)請問以 CAPM（Capital Asset Pricing Model）來決定一投資方案之資金成本是否合理？會產生什麼問題？

二、請運用選擇權理論回答以下的問題：（每小題 10 分，共 20 分）

(一)說明可轉換公司債之價值及其評價原理。今有某公司財務經理宣稱：「本公司最近發行之一批可轉換公司債其票面利率為零，幾乎沒有資金成本，因此可轉換公司債可說是最划算的籌資工具」。試分析該論點之合理性。

(二)分析選擇權的買權與賣權之平價關係（Put-Call Parity），並請以此關係說明一公司之股票及公司債價值的關係為何？而根據該理論，股東與債權人之代理問題（Agency Problem）又如何？

三、A、B 兩家公司經協商同意以換股方式進行合併，合併後 A 為存續公司，合併前的資料如下：（每小題 5 分，共 20 分）

| 公司 | 股價   | 股數（百萬） | 每股盈餘  |
|----|------|--------|-------|
| A  | \$45 | 200    | \$2.0 |
| B  | \$20 | 100    | \$1.2 |

(一)假如 A 公司估計併購後的「綜效」為 \$1,000 百萬，請計算 B 公司股票「換股比率」之範圍。

(二)假如 B 公司股票「換股比率」最後訂為 60%（即 1 股 B 公司股票換成 0.6 股 A 公司股票），且併購後的第一年淨利並未變動，則併購後之每股盈餘為何？

(三)試討論「水平式併購」與「垂直式併購」會產生何種經濟利益？

(四)請問「複合式（Conglomerate）併購」可帶來何種經濟利益？

（請接背面）

類 科：金融保險

科 目：財務管理與投資學

四、丙公司銷售單一產品，今年度的簡式資產負債表及損益表如下：

| 資產負債表 |       | (\$百萬) |       |
|-------|-------|--------|-------|
| 流動資產  | \$250 | 負債     | \$350 |
| 固定資產  | \$700 | 股東權益   | \$600 |

| 損益表    |         | (\$百萬)       |
|--------|---------|--------------|
| 銷貨毛利   |         | \$1,000      |
| 銷管費用   | (\$400) |              |
| 行政費用   | (100)   |              |
| 折舊費用   | (200)   |              |
| 利息費用   | (45)    | <u>(745)</u> |
| 所得稅前純益 |         | \$255        |
| 所得稅    |         | <u>(51)</u>  |
| 淨利     |         | <u>\$204</u> |

丙公司今年的產品單價為\$10，平均所得稅稅率為 20%；若不考慮利息費用，銷管費用的 80%及行政費用的 40%為變動成本，其他則為固定成本（折舊費用視為固定成本）。丙公司在今年年底的普通股在外流通股數共 50 百萬股。

請回答下列問題：（每小題 5 分，共 20 分）

(一)丙公司今年的「營運槓桿程度 (Degree of Operating Leverage)」為何？

(二)丙公司今年的「財務槓桿程度 (Degree of Financial Leverage)」為何？

(三)丙公司今年的「總槓桿程度 (Degree of Total Leverage)」為何？

(四)假設其他條件不變，如果丙公司在明年的產品銷售量較今年增加了 20,000 個單位，則丙公司明年度的「每股盈餘 (EPS)」為何？

五、乙公司估計明年度業績將會成長，其今年度財務資料如下：

|          |          |          |     |
|----------|----------|----------|-----|
| 流動比率：    | 1.25     | 負債比率：    | 60% |
| 總資產週轉率：  | 1.4      | 固定資產週轉率： | 2.1 |
| 股東權益報酬率： | 6%       | 股利發放率：   | 40% |
| 股東權益：    | 30 (百萬元) |          |     |

試計算下列情況下，乙公司的銷售成長率在超過多少後，必須對外融資？

(一)該公司尚有閒置產能，當銷售額增加時，流動資產與流動負債會成等比例增加，但不需增加固定資產。（7 分）

(二)該公司產能已充分利用，當銷售額增加時，資產總額與流動負債會成等比例增加。（7 分）

(三)請說明內部成長率 (Internal Growth Rate) 與維持成長率 (Sustainable Growth Rate) 的意義。乙公司的內部成長率及維持成長率為何？（6 分）