

第一部份 投資學範圍

1. Cash Flow Valuation:10%

A 3-year project Y is expected to generate \$100 for each of the next three years. The project's beta is 0.8, the market risk premium is 7.5%, and the risk-free interest rate is 2%.

- (1) What is the project Y's present value? (4%) → ()
- (2) What are the certainty-equivalent cash flows for the three years respectively? (6%) → Year 1: (); Year 2: (); Year 3: ()

2. CAPM (是非題; T for True and X for False) : 20%

- (1) An investor's efficient frontier is a straight line if a risk free asset is in his investment opportunity set.
- (2) The existence of Capital Market Line (CML) in an economy indicates that the investors in this economy have heterogeneous expectations.
- (3) The existence of Capital Market Line (CML) in an economy indicates that the investors in this economy have the same investment opportunity set.
- (4) The existence of Capital Market Line (CML) in an economy indicates that the investors in this economy have the same risk preference.
- (5) The Capital Market Line (CML) indicates that the risk premium for an asset is proportional to the unique risk of the asset.
- (6) The Security Market Line (SML) in an economy indicates that the investors in this economy have homogeneous expectations.
- (7) The Security Market Line (SML) in an economy indicates that the investors in this economy have the same risk preference.
- (8) The Security Market Line (SML) indicates that the risk premium for an asset is proportional to the systematic risk of the asset.
- (9) The Capital Market Line (CML) indicates that all investors in this economy invest only in the risky market portfolio.
- (10) The Security Market Line (SML) indicates that all investors in this economy invest in a combination of the risky market portfolio and the risk free asset.

見背面

3. APT (是非題; T for True and X for False) :10%

- (1) Both CAPM and APT assume that an economy have several systematic factors.
- (2) Both CAPM and APT assume that only expected shocks in the systematic factor(s) need to be compensated for investors.
- (3) APT assumes that only unexpected shocks in the unsystematic risk need to be compensated for investors.
- (4) The systematic risk factors in the APT are uncorrelated to each other.
- (5) Both CAPM and APT define that an asset's sensitivity to a specific systematic factor is the factor beta of the asset.

4. Binomial Option Pricing Model (10%)

If the payoff of an asset one year later has two possible outcomes, 50% chance \$130 and 50% chance \$90. If the asset's required rate of return is 10%, the risk free rate is 4%, and the investor has an option to sell this asset at \$110 one year later, please answer the following questions?

- (1) What is the present value of the asset if the investor does not have the option? (5%)
- (2) What is the present value of the asset if the investor "has" the option? (5%)

(Hint: the risk neutral probability for asset going up is $P = \frac{(1+r_f) - d}{u - d}$, where u is the magnitude for asset value going up and d is the magnitude for asset value going down; r_f is the risk free rate)

第二部份 企業財管範圍

一、選擇題：請選出一個最正確答案，每題 2 分。

1. 經理人常會因追求個人私利因而損傷股東利益，我們統稱此為股東權益代理問題，下列何者為解決企業代理問題之道？
 - a. 企業應該不計任何代價，消弭一切經理人追求個人私利行為。
 - b. 企業解決企業代理問題，設計激勵及監督制度應考量成本效益，以免傷害股東價值。
 - c. 為了消弭一切經理人追求個人私利行為，公司高階主管應該由大股東親自擔任。
 - d. 由於無法完全消弭經理人追求個人私利行為，公司不該花費任何成本過止，以免更進一步傷害股東價值。

接次頁

2. 進行新廠房興建投資分析時，下列那項應計入原始投資之增額現金流量(incremental cash flow)？
- 事先委託管理顧問公司花費之可行性評估費用。
 - 公司將總公司固定費用，依比率分攤於新廠房興建投資計畫。
 - 新廠房興建負債的利息支出。
 - 公司將現有閒置土地，投入蓋設新廠房。
3. 下列何種方法，不會提高一新投資案之淨現值，增加投資案的接受率？
- 在方案結束時，降低資產所能出售之價格之預測。
 - 允許資產使用之直線折舊法，縮短其折舊年限。
 - 調低公司原先所預估之資金成本。
 - 將原先預備使用之直線折舊法改為加速折舊法。
4. 下列有關資金成本計算，何者不正確？
- 舉債資金成本之估計可以用債券價格所計算之殖利率當作稅前舉債資金成本。
 - 公司的舉債資金成本可以抵稅，故需將稅前舉債資金成本乘上(1-邊際稅率)。
 - 公司權益資金成本可以由資本資產定價模式(CAPM)預估而得。
 - 計算資金成本時，所用之權重比率可用資產負債表債務及權益之帳面價值計算。
5. 下列有關普通股籌資之敘述，何者為真？
- 通常企業宣布股權現金增資時，股價通常會上揚。
 - 承銷商包銷時，如同向公司以批發價格購入股票，再以零售價格賣給投資人。
 - 通常剛成立的公司(start-up)和財務困難公司，會以公開市場發行方式進行股權籌資。
 - 風險資金(Venture Capital)投資對象通常是大型成熟公司。
6. 下列有關資本結構理論敘述，何者為真？
- 當有正價值投資案，公司以增加舉債因應，象徵公司對未來營運沒有信心，股價下跌。
 - 經理人為了自身工作安全，可能舉債超過最適舉債程度。
 - 當企業有大量保留盈餘及現金時，其可能產生不當投資等代理問題之機會較大。
 - 企業在成立初期，成長率高，且營運風險高，資金需求大，因此會使用大量負債。

見背面

7. 當有正價值投資案，下列有關融資順位理論(pecking order theory)敘述何者正確？
- 公司總會遵循一定舉債比率。
 - 盈餘能力愈佳的公司，舉債比率越高。
 - 公司總會保留盈餘，以因應不時之需。
 - 公司不會保留太多資金，以免從事錯誤浪費之投資。
8. 以下有關股利政策敘述，何者不正確？
- 股利發放基準日在股利發放除息日之前。
 - 股利顧客效果指企業會依主要股東稅負，而選擇股利發放率。
 - 股利訊息理論主張經理人利用實際發放股利和投資人預期發放股利水準之差異，向投資人透露企業經營的遠景。
 - 自由現金流量假說(free cash flow hypothesis)主張有大量保留盈餘及現金之公司，增加股利發放，將會減少不良投資，增加企業價值。
9. 一家公司利用閒置現金，去向不特定人買回公司股票（設庫藏股交易為合法），此舉對該公司所造成之影響，下列敘述何者為不正確？
- 該公司之負債對權益比率將上升，財務風險上升。
 - 庫藏股可以取代股利發放，在資本利得免稅狀況下，幫助投資人減少所得稅。
 - 利用閒置現金買回庫藏股，將會減少不良投資機會，增加企業價值。
 - 買回庫藏股，市場解讀公司認為目前股價高估，因此對未來股價有不良影響。
10. 下列有關合併與購併活動實證研究敘述，何者不正確？
- 過去的實證發現目標公司(target firms)股東獲得購併活動中絕大部份的利益。
 - 相互競價而得到公司經營權的主併公司(acquiring firm)，自身股價下跌機會大於上揚的機會。
 - 產生購併利得的主要原因是來自於不同證券持有者之財富重分配。
 - 購併防禦策略中，需要股東同意之策略，比不需要股東同意之策略，對目標公司股東財富產生損失比較少。

二、計算題

1.

A公司打算在一年後結束營業，進行清算。A公司資產負債表之資產僅有一不動產，其價值依一年後之經濟景氣狀況而定。

經濟狀況	發生機率	一年後資產市值
好	60%	110億
不好	40%	80億

A公司資產負債表之負債只有一年後到期面額100億之貼現債券(discount bond) [註：貼現債券是指債券發行時，即將利息預先扣除之債券，如國庫券]。

該公司並無其他進行中之方案，經理人，債權人，以及投資人均為風險中立(risk-neutral)，假設無稅金及交易成本考量。年化無風險利率5%。

請問

- (A) A公司現在之企業價值(Enterprise value)? (5分)
- (B) A公司貼現債券現在之價值? (5分)
- (C) A公司股東權益現在之價值? (5分)

2.

X公司之財務長預測了公司未來五年的自由現金流量(free cash flow)如下：

	2012(年底)	2013(年底)	2014(年底)	2015(年底)	2016(年底)
自由現金流量	200 億	223 億	240 億	249 億	262 億

假設X公司之自由現金流量在2016年之後，呈4%長期成長率成長，直到永遠。

目前政府發行之無風險長期債券殖利率為4%，市場慣用之市場風險溢酬(market risk premium)為6%。X公司之系統風險(beta)為1.2，且X公司債務之倒帳風險幾乎為零，且過去均能以基本利率籌債。X公司之有效稅率為20%。X公司之目標舉債率(=負債/(負債+股東權益))為40%。

請問

- (A) 試問X公司之WACC為何? (5分)
- (B) 試問X公司在2016年底之終期價值(Terminal Value)? (5分)
- (C) 試問X公司現在(2012年初)之企業價值(Enterprise value)? (5分)

試題隨卷繳回