

國立臺北大學 109 學年度碩士班一般入學考試試題

系（所）組別：金融與合作經營學系

科目：財務管理

第1頁 共2頁

可 不可使用計算機

1. Mike is 35 years of age and his salary next year will be \$75,000. Mike forecasts that his salary will increase at a steady rate at 5% per annum until his retirement at 55. (本題共 15 分)

(1) If the discount rate is 7%, what is the PV of these future salary payments?

(2) If Mike saves 5% of his salary each year and invests these savings at the interest rate of 5%, how much will he have saved by age 55?

(3) If Mike plans to spend these savings in even amount over the subsequent 20 years, how much can he spend each year?

2. 請說明如何利用證券市場線 (security market line) 證明資本資產定價理論 (CAPM) 為真? (本題共 5 分)

3. 你所負責管理的 5 百萬美元投資組合的貝他值是 1.15, 而必要報酬率是 12%。目前無風險利率是 5.25%。現在你的投資組合另外加入 50 萬美元, 你準備將這些錢投入在貝他值為 0.75 的股票上, 此時你這 550 萬美元的投資組合必要報酬率是多少? (本題共 10 分)

4. A project has the following forecasted cash flows:

Cash Flows, \$ Thousands			
C ₀	C ₁	C ₂	C ₃
-100	+40	+60	+50

The estimated project beta is 1.5. The market return r_m is 16%, and the risk-free rate r_f is 7%. (本題共 15 分)

(1) Estimated the opportunity cost of capital and the project's PV (using the same rate to discount each cash flow).

(2) What are the certainty-equivalent cash flows in each year?

(3) What is the ratio of the certainty-equivalent cash flow to the expected cash flow in each year?

5. Consider a three-factor APT model. The factors and associated risk premiums are:

Factor	Risk Premium
Change in GNP	6.5%
Change in energy prices	-1.5%
Change in long-term interest rates	+3.2%

A stock with average exposure of $b=1.5$ to changes in GNP and long-term interest rates, but negative exposure of $b=-2.5$ to the energy factor. With the risk-free interest rate is 4%, please calculate expected rate of return on the stock. (本題共 5 分)

6. 由於氣候變遷、環境污染、勞工意識、企業利益關係人 (Stakeholders) 之權益平衡等課題, 越來越受重視, 從而公司越來越重視 CSR、ESG, 而投資人進行投資決策時也逐漸將公司 CSR 或 ESG 的績效納入考量, 形成 SRI 之潮流日益明顯 (2018 年底全球 SRI 規模已達 30.7 兆美元, 約為臺灣股市市值之 30 倍)。另一方面, 聯合國為了地球永續發展訂出 17 項 SDG。敬請回答下列問題: (本題共 15 分, 每一小題各 3 分)

(1) 請寫出 CSR 之英文全稱。

(2) 請寫出 ESG 之英文全稱。

(3) 請寫出 SRI 之英文全稱。

(4) 請寫出 SDG 之英文全稱。

(5) 公司的 Stakeholders, 除了股東、債權人、員工之外, 尚包括哪些?

試題隨卷繳交

接背面

國立臺北大學 109 學年度碩士班一般入學考試試題

系(所)組別：金融與合作經營學系
科目：財務管理

第2頁 共2頁

可 不可使用計算機

7. 假設您任職之公司所生產之商品是以出口美國為主，通常應收帳款天數為 90 天，而此公司製造商品所需之原物料主要是由日本進口，通常應付帳款天數為 60 天。請問您如何運用選擇權商品：(1)讓公司收入避免美元匯率波動之影響，(2)讓公司成本避免日圓匯率波動之影響。(本題共 6 分)
8. 請問企業營運除了由股東和債權人提供的財務資本 (financial capital) 之外，尚須哪三類資本才能讓企業順利營運？(本題共 6 分)
9. 台北大學金融系(所)之宗旨是培養「財德兼備」的金融專業人才，其目的是訓練學生成為財務金融專業與品德操守俱優的人才。此宗旨與臺灣市值最大也是世界前 30 大的台積電公司用人首要的兩個條件「品格」與「才能」相呼應。請問培養高尚的品德和善良的人品，對我們從事金融業或公司財務管理的工作，為何會有幫助？(本題共 5 分)
10. 以下是台積電股份有限公司簡易資產負債表、損益表。(本題共 18 分，每小題 3 分)

台積電
資產負債表

民國107年與106年12月31日 單位：十億元

會計科目	107年	106年
現金與約當現金	578	553
短期投資	117	96
應收票據、帳款及短期支借	129	122
存貨	103	74
其他流動資產	24	12
流動資產合計	952	857
基金及長期投資	29	42
固定資產成本	3,373	3,081
累積折舊	(2,301)	(2,018)
固定資產淨額	1,072	1,063
無形與其他資產	37	31
資產總計	2,090	1,992
流動負債	341	359
長期負債	57	92
其他負債	15	19
負債合計	413	469
股東權益	1,677	1,523
負債與股東權益合計	2,090	1,992

台積電股份有限公司
損益表

民國107年度 單位：十億元

會計科目	金額
營業收入淨額	1,031
營業成本	533
營業毛利	498
營業費用	114
營業淨利	384
營業外收入	20
營業外費用	6
稅前淨利	398
所得稅費用	46
本期淨利	351
每股盈餘(元)	13.54
補充資料：	
利息費用(十億元)	3
現金股利(十億元)	207
平均應付票據及帳款(十億元)	32
流通在外股數(十億股)	26
每股市價(元)	223

補充說明：

若財務比率的分子與分母的會計科目屬於不同財務報表，其中屬於資產負債表的科目要用兩年的平均數，若該用而未用平均數，則不給分。所有答案注意單位，取到小數第 1 位。

- (1) 營運資金 (單位為十億元)
- (2) 營業週期 (從進貨到收現的天數)
- (3) 淨營業週期 (從付現到收現的天數)
- (4) 股東權益報酬率 (單位%)
- (5) 股東權益之市價淨值比
- (6) 本益比

試題隨卷繳交