

國立臺北大學 111 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. 請畫出風險愛好者、風險中立者、風險趨避者的效用函數，橫軸為風險，縱軸為期望報酬率。(10 分)
2. Answer the following questions (10 分)
- (1) If the one-year discount factor is .912, what is the one-year interest rate?
- (2) If the two-year interest rate is 10.8%, what is the two-year discount factor?
- (3) Given these one- and two-year discount factors, calculate the two-year annuity factor.
- (4) If the PV of \$10 a year for three years is \$25.65, what is the three-year annuity factor?
- (5) From your answers to (3) and (4) , calculate the three-year discount factor.
3. 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? (5 分)
4. A bond’s rating provides a guide to its price. As we write this in 2009, Aaa bonds yield 5.45% and Baa bonds yield 8.67%. If some bad news causes a 10% five year bond to be unexpectedly downated from Aaa to Baa, what would be the effect on the bond price? (Assure annual coupons with face value \$1,000) (10 分)
5. Consider a three-factor APT model. The factors and associated risk premiums are：(5分)

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.
6. 請敘述內部報酬率法(Internal Rate of Return)的缺陷並詳述修正的方法(包含公式)。(10 分)
7. 臺北大學商學院於 2018 年 8 月正式成立企業永續發展研究中心，並組成跨系所之企業社會責任(CSR)研究團隊，持續精進於 CSR 研究，並進行國內上市與上櫃公司之 CSR(永續)績效評比，至今獲得顯著的成果。例如以社會、環境、經濟、揭露等四個構面，共約 270 個評鑑題項進行臺灣上市公司永續績效評比，據以建構 Taiwan Sustainability Value Index (TWSVI，臺灣永續價值指數)，在 2019/9/30 於 S&P 官網上線，同時在 Bloomberg 與 Reuters 上線。上述成果獲得全球著名的 AACSB 商學院認證的評鑑委員一致讚賞。2021 年 CSR 研究團隊和臺灣指數公司合作，陸續發表 4 個永續相關指數，包括:1.臺灣友善環境指數 2.台灣永續價值指數 3.特選臺灣環境永續高股息指數，4.臺灣友善環境 50 指數。以引導更多資金投資 CSR 績效良好的公司，促進金融機構支持善良企業，並呼應聯合國之永續發展目標(SDGs)，且順應國際社會責任投資(SRI)之大潮流。而 CSR 團隊多位成員是本系所的老師。(本題共 14 分)
- (1) 請問上述成果對我們金融系(所)的發展有何助益？(3 分)
- (2) 請問上述成果對我們金融系(所)的學生有何好處？(3 分)
- (3) 由於碳排放和氣候變遷有密切關係，碳排放課題日益受各國政府重視。Matsumura 等學者(2014)發表於頂級學術期刊(Accounting Review)之文章摘要：「Using hand-collected carbon emissions data for 2006 to 2008 that were voluntarily disclosed to the Carbon Disclosure Project by S&P 500 firms. We find that, on average, for every additional thousand metric tons of carbon

試題隨卷繳交

接背面

國立臺北大學 111 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

emissions, firm value decreases by \$212,000. We also find that the median value of firms that disclose their carbon emissions is about \$2.3 billion higher than that of comparable non-disclosing firms. Our results indicate that the markets penalize all firms for their carbon emissions, but a further penalty is imposed on firms that do not disclose emissions information.」請說明上述摘要之大意(8分)

8. 請回答下列選擇權相關問題。(本題共 16 分)

(1) 若有 4 種投資方式可選:買買權(Call)、賣買權、買賣權(Put)、賣賣權。

①預期會大漲時比較適合採用何種投資策略?(2分)

②預期會小漲時比較適合採用何種投資策略?(2分)

③預期會小跌時比較適合採用何種投資策略?(2分)

④預期會大跌時比較適合採用何種投資策略?(2分)

(2) 政府實施存款保險以保障存款人權益，存款人得到此保障似免費得到一個？(可能答案：買權、期貨、信用交換、賣權、買權+賣權)(2分)

(3) 若 S 為股價、 C 為買權價格、 P 為賣權價格、存款到期時的金額為 K ，折現率 e^{-rt} 。依據上述變數定義寫出 Put-Call Parity(2分)

(4) Put-Call Parity 主要原理是運用四種投資理財推導所得，請說明其原理：結合哪兩種理財方式的報酬，會等於結合另兩種理財之報酬。(四種投資理財方式為：買股票、存款、買買權、買賣權)(4分)

9. 請回答下列財務報表相關問題：(本題共 20 分)

(1) 造成公司現金流出流入之活動有三類:營業活動、投資活動和？(2分)

(2) 哪一報表用於說明資產負債表之期初現金與期末現金差異？(2分)

(3) 公司增加舉債可增加股東權益報酬率的條件是？(2分)

(4) 公司的淨利可以保留下來與支付(Payout)給股東，請問支付給股東現金的方式主要有兩種包括：發放現金股利和？(2分)

(5) 公司之內部資金來源主要有兩種，包括保留盈餘和？(2分)

(6) 已知台積電公司 2020 年之營業週期為 105 天，應收帳款收現天數為 46 天，應付帳款付現天數 24 天。請問：

①台積電這麼大公司，理應可以快收款、慢付款，但其應付帳款天數卻小於應收帳款天數，顯示台積電對自己與對供應商(顧客)的態度是？(2分)

②存貨天數為幾天？(2分)

③淨營業週期(從付現到收現)為幾天？(2分)

④存貨周轉次數？(2分)

⑤應收帳款周轉次數？(2分)

試題隨卷繳交