

# 104 年第 4 次期貨交易分析人員資格測驗試題

專業科目：期貨法規與自律規範

請填入場證編號：\_\_\_\_\_

※注意：(1)選擇題請在「答案卡」上作答，每一試題有(A)(B)(C)(D)選項，本測驗為單一選擇題，請依題意選出一個正確或最適當的答案。

(2)申論題請在「答案卷」上依序標明題號作答，不必抄題。

## 一、選擇題（共 35 題，每題 2 分，共 70 分）

- 依我國期貨交易法之規定，下列有關選擇權契約之敘述何者錯誤？
  - 選擇權買方支付權利金，取得購入或售出之權利，得於特定期間內，依特定價格及數量等交易條件買賣期貨契約
  - 選擇權賣方於買方要求履約時，有依約履行義務
  - 選擇權買方並無履行約定之義務
  - 臺灣期貨交易所上市之臺指選擇權即屬之
- 依我國期貨交易法之規定，下列敘述何者錯誤？
  - 主管機關為金融監督管理委員會
  - 主管機關得經行政院核准，與外國政府機關簽訂合作協定
  - 期貨商受託從事之期貨交易，其種類及交易所以行政院公告者為限
  - 非在期貨交易所進行之期貨交易，基於金融等政策考量，得經中央銀行於掌理事項範圍內公告，不適用期貨交易法之規定
- 依我國期貨交易法之規定，下列有關期貨交易所之敘述何者錯誤？
  - 期貨交易所之組織分會員制及公司制兩類
  - 公司制期貨交易所之股東不得少於七人
  - 會員制期貨交易所之組織，為非以營利為目的之社團法人
  - 公司制期貨交易所之組織，以股份有限公司為限
- 依我國期貨交易法之規定，有關會員制期貨交易所應解散之事由不包括下列何者？
  - 會員不滿七人
  - 股東大會決議
  - 破產
  - 設立許可遭撤銷
- 依我國期貨交易法之規定，下列有關公司制期貨交易所之敘述何者錯誤？
  - 公司章程應遵守公司法之規定
  - 董事、監察人至少四分之一由非股東之相關專家擔任之
  - 紀律委員會成員至少應有四分之一為在該交易所交易之期貨商
  - 應與在該交易所交易之期貨商訂立使用期貨集中交易市場契約
- 依我國期貨交易法之規定，下列有關期貨結算機構之敘述何者正確？
  - 期貨交易之結算，由期貨交易人向期貨結算機構辦理
  - 結算會員之資格，由期貨結算機構核定
  - 期貨結算機構業務規則規定事項之訂定及變更，應報經主管機關核定
  - 期貨結算機構應向期貨商收取結算保證金
- 依我國期貨交易法之規定，期貨結算機構發現有影響期貨市場秩序之虞者，得對結算會員採取必要之措施，但不包括下列何者？
  - 調整結算保證金之金額
  - 同一交易日內多次追繳結算保證金
  - 命令了結全部或部分期貨交易契約
  - 暫停交易
- 依我國期貨交易法之規定，當 A 期貨結算會員拒絕承受無法履行結算交割義務之 B 結算會員相關帳戶時，下列何者非為期貨結算機構得對 A 結算會員所採取之處置？
  - 課以違約金
  - 停止或限制交易
  - 撤銷其會員資格
  - 其他必要之處置

9. 依我國期貨交易法之規定，期貨商之名稱應標明期貨之字樣，下列何者不在此限？  
(A)專營期貨經紀商 (B)專營期貨自營商 (C)兼營期貨自營商 (D)複委託期貨經紀商
10. 依我國期貨交易法之規定，下列期貨交易相關書件之記載事項，何者並非由主管機關訂定？  
(A)風險預告書 (B)委託書 (C)買賣報告書 (D)出金申請書
11. 依我國期貨交易法之規定，下列有關期貨商移轉所屬期貨交易人相關帳戶之敘述何者正確？  
(A)期貨商應於開業後2個月內，向期交所申報與其他期貨商簽訂之承受契約書影本  
(B)主管機關得命破產之期貨商將所屬期貨交易人之相關帳戶，移轉於與該期貨商訂有承受契約之其他期貨商  
(C)破產之期貨商於接獲主管機關之命令時，應於5個營業日內，移交客戶保證金專戶內款項餘額及客戶之交易明細表  
(D)移轉交易人相關帳戶所生之費用，應由雙方期貨商協商分擔
12. 依期貨商管理規則之規定，期貨商應依「證券暨期貨市場各服務事業建立內部控制制度處理準則」及「期貨商內部控制制度標準規範」之規定，訂定內部控制制度，請問「期貨商內部控制制度標準規範」由下列何者訂定？  
(A)金融監督管理委員會 (B)臺灣期貨交易所  
(C)經濟部商業司 (D)中華民國期貨業商業同業公會
13. 有關期貨商宣傳資料及廣告物管理之規定，下列敘述何者錯誤？  
(A)使用前應經過經理人審核及簽名或蓋章  
(B)應保存二年  
(C)形式、內容、製作及傳播等相關事項，由臺灣期貨交易所訂定管理辦法  
(D)主管機關得隨時抽查，期貨商不得拒絕或妨礙
14. 由下列何者兼營之期貨顧問事業，得針對臺灣期貨交易所上市之人民幣期貨契約，提供研究分析意見或推介建議？  
(A)證券經紀商兼營 (B)證券投資顧問事業兼營  
(C)期貨經理事業兼營 (D)槓桿交易商兼營
15. 由下列何者兼營之期貨顧問事業在提供期貨信託基金以外有價證券之投資顧問服務前，應先取得兼營證券投資顧問業務之營業執照？  
(A)期貨自營商兼營 (B)期貨經紀商兼營 (C)期貨信託事業兼營 (D)槓桿交易商兼營
16. 期貨顧問事業應與委任人簽訂書面委任契約之內容，不包括下列何項？  
(A)簽約後可要求解約之事由及期限  
(B)研究分析意見或建議範圍之約定與變更  
(C)期貨交易佣金之計算及交付時機  
(D)契約終止後，委任人得請求退還報酬時，其退還之比例及方式，並應明定屬無法退還之費用項目及其金額或計算方式
17. 有關期貨顧問事業於大眾傳播媒體製作廣告之規定，下列敘述何者錯誤？  
(A)不可宣稱期貨交易適合所有人士 (B)不可保證獲利  
(C)所有對公司本身有利之事項皆不可揭示 (D)不可使用易使人認為確可獲利之文字
18. 有關期貨顧問事業於傳播媒體提供研究分析意見之規定，下列敘述何者錯誤？  
(A)可說明過去一周個別期貨交易契約未平倉口數之變化  
(B)得於廣告時段推出感恩回饋促銷專案  
(C)可提供對於總體經濟之看法  
(D)得以部門而非公司之名義從事期貨交易分析

19. 期貨經理事業管理規則所稱之業務員，不包括為期貨經理事業從事下列何項業務之人員？  
(A) 講習或出版 (B) 主辦會計 (C) 交易決定 (D) 內部稽核
20. 依期貨經理事業管理規則之規定，下列何項業務毋須設置部門專責辦理？  
(A) 推廣或招攬 (B) 研究分析 (C) 交易決定 (D) 內部稽核
21. 依期貨經理事業管理規則之規定，下列有關共同委任之敘述何者錯誤？  
(A) 全體共同委任人須與期貨經理事業簽訂期貨交易全權委任契約  
(B) 期貨交易全權委任契約應記載各共同委任人之委託資產  
(C) 共同委任人不得超過 99 人  
(D) 共同委任人為法人時，應以公司法定義之關係企業為限
22. 依期貨經理事業管理規則之規定，下列有關委託資產保管之敘述何者錯誤？  
(A) 期貨經理事業不得以任何方式或理由保管委任人委託資產  
(B) 委任人為自然人時，其委託資產應由保管機構保管  
(C) 期貨經理事業應指定保管機構保管委託資產  
(D) 委任人為信託業時，得自行保管委託資產
23. 有關期貨經理事業受託從事全權委託期貨交易，其交易或投資之範圍不包括下列何者？  
(A) 臺灣證券交易所上市之 ETF  
(B) 韓國交易所上市之 KOSPI 200 選擇權  
(C) 臺灣期貨交易所上市之美元兌人民幣期貨  
(D) 國內外匯指定銀行推出之外幣保證金交易
24. 依期貨信託事業管理規則之規定，期貨信託事業應將重大影響受益人權益之事項，於事實發生之日起二日內公告，向主管機關申報，但不包括下列何者？  
(A) 存款不足之退票、拒絕往來或其他喪失債信情事  
(B) 變更公司章程  
(C) 董事長、總經理或三分之一以上董事發生變動  
(D) 向不特定人募集之期貨信託基金暫停及恢復計算買回價格
25. 下列有關信託業兼營期貨信託事業，得自行保管期貨信託基金之敘述何者正確？  
(A) 得保管該事業募集之所有期貨信託基金  
(B) 僅得保管該事業向不特定人募集之期貨信託基金  
(C) 僅得保管該事業向符合主管機關所定資格條件之人募集之期貨信託基金  
(D) 得保管該事業向不特定人募集並設有信託監察人之期貨信託基金
26. 下列有關期貨信託事業人員不得兼任之敘述何者錯誤？  
(A) 除主管機關核准者外，董事長不得兼任總經理  
(B) 總經理不得兼任基金經理人  
(C) 基金經理人不得兼任執行交易及投資之業務員  
(D) 內部稽核人員不得由其他業務員兼任，亦不得由他業兼營期貨信託事業且具資格之內部稽核人員兼任
27. 依期貨信託基金管理辦法之規定，下列有關指數股票型期貨信託基金之敘述何者錯誤？  
(A) 以追蹤、模擬或複製標的指數表現，並在期貨交易市場交易  
(B) 應於基金名稱中明確顯示所追蹤、模擬或複製之指數或指數表現  
(C) 申購、買回採現金或依據期貨信託契約規定方式交付  
(D) 此類基金之期貨信託契約應載明持有標的指數之成分資訊與公布週期
28. 依期貨信託基金管理辦法之規定，期貨信託事業得對符合一定資格條件之人募集期貨信託基金，下列何者不包括在內？  
(A) 壽險公司 (B) 證券投資顧問事業 (C) 槓桿交易商 (D) 期貨結算機構

29. 證券商經營期貨交易輔助業務管理規則所稱之業務員，不包括從事下列何項業務之人員？  
(A)內部稽核 (B)自行查核 (C)代為沖銷交易 (D)主辦會計
30. 有關期貨交易輔助人之禁止行為，不包括下列何者？  
(A)收受期貨交易人任何款項  
(B)接受期貨交易人之全權委託  
(C)通知期貨交易人繳交追加保證金及代為沖銷交易  
(D)洩露期貨交易人之資料
31. 槓桿交易者針對非專業機構投資人所設計之槓桿保證金契約，可連結下列何種標的？  
(A)國內外私募之有價證券  
(B)國內證券投資信託事業於海外發行之受益憑證  
(C)證券櫃檯買賣中心編製之台股相關指數  
(D)新臺幣匯率
32. 槓桿交易者管理規則所稱之專業機構投資人，不包括下列何者？  
(A)票券金融公司 (B)政府基金 (C)保險經紀人公司 (D)單位信託
33. 槓桿交易者中得由期貨商登記辦理自行買賣業務員兼任之職務，不包括下列何者？  
(A)推介或銷售 (B)商品設計 (C)研究分析 (D)交易決定
34. 依我國期貨交易法之規定，主管機關得視情節輕重，解除相關單位負責人或受雇人之職務，但不包括下列那一單位之人員？  
(A)期貨交易所 (B)期貨結算機構 (C)槓桿交易者 (D)期貨業同業公會
35. 依我國期貨交易法之規定，向期貨交易所、期貨結算機構及期貨信託事業人員，關於違背職務之行為，行求期約或交付不正利益者之最重處罰為何？  
(A)處 7 年以下有期徒刑，或併科新台幣 300 萬元以下罰金  
(B)處 5 年以下有期徒刑，或併科新台幣 240 萬元以下罰金  
(C)處 3 年以下有期徒刑，或併科新台幣 200 萬元以下罰金  
(D)處 1 年以下有期徒刑，或併科新台幣 180 萬元以下罰金

## 二、申論題（共 3 題，每題 10 分，共 30 分）

1. 依期貨經理事業管理規則之規定，期貨經理事業應定期及不定期編製委任人交易紀錄及現況報告書之規定為何？（10 分）
2. 請說明期貨信託事業運用對不特定人所募集之期貨信託基金，可從事交易或投資之範圍為何？（10 分）
3. 請說明槓桿交易者經營槓桿保證金契約交易業務，而有涉及外匯業務者，應就涉及資金匯出入部分向何者申請許可？（1 分）何者可就辦理是項業務違規之業者施予哪些處分？（5 分）槓桿交易者應於何時向哪些機構定期申報營業報表？（4 分）

# 104 年第 4 次期貨交易分析人員資格測驗試題

專業科目：衍生性商品之風險管理

請填入場證編號：\_\_\_\_\_

※注意：(1)選擇題請在「答案卡」上作答，每一試題有(A)(B)(C)(D)選項，本測驗為單一選擇題，請依題意選出一個正確或最適當的答案。

(2)申論題及計算題請在「答案卷」上依序標明題號作答，不必抄題。

## 一、選擇題（共 35 題，每題 2 分，共 70 分）

- 期貨交易所於 104 年 10 月公告調整該公司台股期貨交易人之部位限制數為自然人\_\_\_\_\_個契約，法人\_\_\_\_\_個契約。  
(A)5,000；10,000 (B)6,000；12,000 (C)7,000；14,000 (D)8,000；16,000
- 期貨交易所於 104 年 7 月公告調整該公司美元兌人民幣匯率期貨契約及小型美元兌人民幣匯率期貨契約交易人之部位限制數，兩種契約皆為自然人\_\_\_\_\_個契約，法人\_\_\_\_\_個契約。  
(A)1,000；3,000 (B)2,000；6,000 (C)3,000；9,000 (D)4,000；8,000
- 期貨交易所為滿足結算會員需求，提升其對交易人服務，增加交易人提領保證金之便利性，爰調整結算會員辦理結算保證金提領入帳之結算銀行為以\_\_\_\_\_家為限。  
(A)1 (B)2 (C)3 (D)4
- 下列何者係衡量資金流動性風險的最佳描述方式？  
(A) VaR/股東權益 (B) VaR/(現金+借貸上限(borrowing capacity))  
(C) 夏普比率 (D) 淨資產負債表上資產權益比
- 下列何種商品的評價具有模型風險？  
(A)上市股票 (B)ETF  
(C)期貨 (D)CDO
- 下列對於邊際風險值(Marginal VaR)、增量風險值(Incremental VaR)及成分風險值的敘述是錯誤的？  
(A)邊際風險值是當變動第 i 種資產投資額時，風險值的變動量  
(B)成分風險值是第 i 種資產對總風險值的貢獻  
(C)增量風險值是當額外增加第 i 種資產之投資時，風險值的變動量  
(D)增量風險值是當變動第 i 種資產投資額時，風險值的變動量
- 資產價格的變化若由原先的 t 分配改為常態分配，則其風險值將會如何變化？  
(A)上升 (B)下降  
(C)不變 (D)無法判斷
- 基礎內部評等法允許銀行自行估計下列何項數值？  
(A)違約損失率 (B)違約率  
(C)違約曝險額 (D)到期期間
- 關於選擇權的 Delta 與 Gamma，以下何者為真？  
(A)買入賣權，為正 Delta 與負 Gamma (B)賣出賣權，為正 Delta 與負 Gamma  
(C)買入買權，為正 Delta 與負 Gamma (D)賣出買權，為負 Delta 與正 Gamma
- 依據避險會計，下列何項交易不能作為避險工具：  
(A)買買權 (B)買賣權  
(C)賣買權 (D)以上均不能
- 基礎 IRB 與進階 IRB 的主要差異是前者僅可自行計算：  
(A)PD (B)LGD  
(C)Exposure (D)Maturity

12. 針對兩個不同賣權，其履約價分別為  $x_1$  與  $x_2$ ，其相對應之權利金則分別為  $p_1$  與  $p_2$ 。假設  $x_1 < x_2$ ，在看空後市但跌勢較慢的震盪走低行情時，其較佳的交易策略為以下何者？
- (A) 同時買履約價為  $x_1$  與  $x_2$  的賣權  
 (B) 同時賣履約價為  $x_1$  與  $x_2$  的賣權  
 (C) 同時買履約價為  $x_1$  的賣權與賣履約價為  $x_2$  的賣權  
 (D) 同時賣履約價為  $x_1$  的賣權與買履約價為  $x_2$  的賣權
13. 承上題，在該較佳交易策略下其最大損失為何？
- (A)  $p_2 - p_1$                       (B)  $x_2 - x_1$                       (C)  $(x_2 - x_1) + (p_2 - p_1)$                       (D)  $(x_2 - x_1) - (p_2 - p_1)$
14. 承上題，在該較佳交易策略下其損益兩平點為何？
- (A)  $x_1 + (p_2 - p_1)$                       (B)  $x_1 - (p_2 - p_1)$                       (C)  $x_2 + (p_2 - p_1)$                       (D)  $x_2 - (p_2 - p_1)$
15. 若臺指期貨價格下跌且未平倉量增加，代表：
- (A) 新買方積極介入，屬強勢上漲格局，未來期貨價格持續看漲  
 (B) 新空方進入市場，屬弱勢格局，未來期貨價格持續看跌  
 (C) 原有的多單已進行平倉，盤勢由強轉弱，未來期貨價格可能反轉而下  
 (D) 原有的空單已進行平倉，盤勢由弱轉強，未來期貨價格可能反轉向上
16. 在逆向市場中，若基差變大，則對下列何者有利？
- (A) 空頭避險者                      (B) 多頭避險者                      (C) 交叉避險者                      (D) 不進行避險者
17. 當手中持有部位為現貨或期貨空頭部位且採保護性買權之避險策略時，其結果類似：
- (A) 買入買權                      (B) 賣出買權                      (C) 買入賣權                      (D) 賣出賣權
18. 請問下列何項績效衡量指標忽略了風險的因素？
- (A) Economic Value Added (EVA)                      (B) Risk-Adjusted Return on Capital (RAROC)  
 (C) Earning at Risk (EaR)                      (D) Return on Asset (ROA)
19. 若 A 與 B 兩公司的 VaR 相同，且 VaR 的特定期間均為 20 天，但 A 公司信賴區間為 95%，B 公司為 99%，則 A 公司的風險較 B 公司：
- (A) 大                      (B) 小                      (C) 相同                      (D) 資訊不足無法判斷
20. 假設市值為 \$1,000,000 的債券，目前殖利率為 3%，修正存續期間等於 4，而殖利率的每日波動率(標準差)為 0.2%，則此債券的一天 95% VaR 為何？ $N(2.326) = 0.99$ ， $N(1.96) = 0.975$ ， $N(1.645) = 0.95$
- (A) \$395                      (B) \$470                      (C) \$558                      (D) \$720
21. 考慮一個包含 A 與 B 股票選擇權的投資組合，其中 A 股票選擇權 Delta 為 2,000，股價為 100 元，股價變動率之波動度為 3%，B 股票選擇權 Delta 為 1,000，股價為 40 元，股價變動率之波動度為 2%，兩股票變動率間之相關係數為 0.5。以上資料均為日資料，則 10 天期 99% VaR 為何？ $N(2.326) = 0.99$ ， $N(1.96) = 0.975$ ， $N(1.645) = 0.95$
- (A) 47,350                      (B) 39,899                      (C) 33,487                      (D) 以上皆非
22. 假設銀行有一筆本金 1,000 萬元的放款，其年利率為 5%，已經計提的風險資本為 100 萬元，銀行為這筆放款每年支付了 10 萬元的營業成本，而本放款的預期損失每年為放款金額的 2%。請根據以上條件估計此筆放款的 RAROC：
- (A) 20%                      (B) 30%                      (C) 40%                      (D) 50%
23. 某債券一年的違約機率為 0.60%，違約回收率為 50%，則價值 100 萬元的該債券在一年後的預期違約損失約為多少？
- (A) 3,000 元                      (B) 3,200 元                      (C) 3,400 元                      (D) 3,600 元

24. 在 KMV 信用模型架構下，若一公司資產市價為 4 億元，公司長期負債價值為 2 億元，短期負債價值為 2 億元，且資產報酬率的標準差為 1 億元，請問公司的違約間距為何？  
 (A)1 (B)2 (C)3 (D)4
25. 某公司欲依新版巴塞爾協定計提作業風險適足資本，若該公司過去三年營業毛利依次為 -800,000 元、3,000,000 元、4,000,000 元，則該公司若採行基本指標法來計提，其計提的金額應為何？  
 (A)325,000 元 (B)425,000 元 (C)525,000 元 (D)625,000 元
26. 債券市場平均每年波動度為 20%，債券交易員於此一市場交易量為 1 億元，且每年賺進 500 萬元，假設風險性資本是以 99%信賴水準之一年 VaR 來計算，且報酬率為常態分配， $N(2.326)=0.99$ ， $N(1.96)=0.975$ ，則風險調整後之投資績效(RAPM)為：  
 (A)10.75% (B)21.50% (C)27.25% (D)33.50%
27. 綠建公司將新台幣一億元投資於政府公債上，假設公債組合的存續期間為 7.8 年，且目前臺灣期交所公債期貨價格為 95.0，最便宜交割公債其存續期間為 9.1 年。請問該基金經理人應如何操作公債期貨，以規避利率風險？  
 (A)賣出 10 口 (B)賣出 18 口 (C)賣出 26 口 (D)買進 34 口
28. 承上題，綠建公司若要調整公債組合的存續期間由 7.8 年變為 8.7 年，請問該基金經理人應如何操作公債期貨？  
 (A)買進 3 口 (B)賣出 3 口 (C)買進 2 口 (D)賣出 2 口
29. 假設 BB 級債券在第 1、2、3 年的邊際違約機率分別是 7%、8%及 9%，請估計三年後的累積違約機率為多少？  
 (A)22.14% (B)24.14% (C)26.14% (D)28.14%
30. 假設持有 1,000,000 元的台積電股票，若台積電股票的報酬服從常態分配，且由歷史資料計算其平均報酬率與標準差分別為 0%與 3%，則在 95%信賴水準下(分位數  $\alpha=-1.645$ )，請問以變異數-共變數法來估計台積電的一日風險值為多少？  
 (A)1,481 (B)49,350 (C)98,750 (D)資料不足，無法計算
31. 假設投資人持有信用等級 AA 的債券 2,000 萬元，信用等級 BBB 的債券 4,000 萬元。若 AA 等級債券與 BBB 等級債券未來一年的違約機率分別為 1%與 3%，且兩債券同時違約的機率為零。AA 等級債券違約後可回收 60%，BBB 等級債券違約後僅能回收 40%。請問投資人投資一年的信用損失之期望值為何？  
 (A) 70 萬 (B) 80 萬 (C) 90 萬 (D)資料不足，無法計算
32. 某公司債的累積違約機率如下：第一年 21%，第二年 33%，第三年 46%，第四年 58%，則該公司債在前兩年未違約而於第三年違約的條件機率為：  
 (A)10.25% (B)19.40% (C)30.89% (D)41.37%
33. 有 A、B 兩資產，其 VaR 分別為 100 及 300。若一投資組合中 A 資產與 B 資產各佔 50%，當該投資組合的 VaR 為 250 時，請問 A、B 兩資產間的相關係數為多少？  
 (A)-0.625 (B)-0.715 (C)-0.835 (D)-0.945
34. 對買權與賣權權利金具有正向影響之因素為何？  
 (A)利率變化、契約存續期間 (B)標的指數波動率、標的指數高低  
 (C)契約存續期間長短、標的指數波動 (D)契約存續期間長短、標的指數高低
35. 當買權價內程度越高時，delta 會趨近\_\_\_\_；而當買權價外程度越高時，delta 則趨近於\_\_\_\_。  
 (A)1, 0 (B)0, 1 (C)0.5, 0.5 (D)1, 0.5

## 二、申論題及計算題（共 3 題，每題 10 分，共 30 分）

1. 請分別簡述 Moody's KMV 與 Credit Portfolio View 法之信用風險管理模型，並比較分析其差異。(10 分)
2. 為有效進行期貨交易結算的風險控管工作，期貨交易所自 2006 年起採用 SPAN 方式計收其結算保證金。
  - (A) 請列舉並說明 SPAN 保證金系統之主要風險參數。(5 分)
  - (B) 關於期貨交易所對結算會員之部位損益計算：某結算會員昨日收盤結算後其未沖銷部位餘額為持有買入 12 月臺股期貨部位 500 口，賣出 12 月臺股期貨部位 700 口，12 月臺股期貨昨日結算價為 8,500，今日結算價為 8,650，則經由期貨交易所結算系統結算後，此結算會員本日部位損益為何？(5 分)
3. 假設一選擇權發行者已進行 Delta 中立避險，其避險後投資組合  $\Gamma = -1,500$ ， $V = -2,250$ 。今發行者可利用同一標的資產的另外二個選擇權 A 與 B 構建 Gamma 與 Vega 中立策略。此二個選擇權之 Delta、Gamma 與 Vega 分別為： $\Delta_A = 0.6$ ， $\Gamma_A = 2.0$ ， $V_A = 3.0$ ， $\Delta_B = 0.5$ ， $\Gamma_B = 1.0$ ， $V_B = 1.5$ 。請問選擇權發行者可藉由買進或賣出各多少單位的 A 與 B 選擇權以及多少單位的標的資產，以達成 Delta-Gamma-Vega 中立之狀態？(10 分)



# 104 年第 4 次期貨交易分析人員資格測驗試題

專業科目：期貨、選擇權與其他衍生性商品

請填入場證編號：\_\_\_\_\_

※注意：(1)選擇題請在「答案卡」上作答，每一試題有(A)(B)(C)(D)選項，本測驗為單一選擇題，請依題意選出一個正確或最適當的答案。

(2)申論題請在「答案卷」上依序標明題號作答，不必抄題。

## 一、選擇題（共 35 題，每題 2 分，共 70 分）

1. 券商若要規避其所發行之認購權證的 Vega 風險，則應採用下列何種工具？  
(A)期貨合約 (B)互換合約 (C)遠期合約 (D)選擇權合約
2. 牛熊權證的特色為何：  
(A)是一種具有停利機制的權證 (B)是一種具有停損機制的權證  
(C)是一種具有停利及停損機制的權證 (D)和一般權證一樣
3. 假設某基金經理人手中所握有的股票投資組合市值為5億元臺幣，而且該投資組合之 $\beta$ 值為1.5，若該基金經理人看壞未來一個月的股市行情，而想把投資組合之 $\beta$ 值降為0.8，且一個月期大臺指當時的價格為8,500點，那麼他應該出售多少口一個月期大臺指，來達成目標 $\beta$ 值為0.8？  
(A)106口 (B)206口 (C)306口 (D)406口
4. 承上題若該基金經理人看好未來一個月的股市行情，而想把投資組合之 $\beta$ 值提高為2，且一個月期大臺指當時的價格為8,500點，那麼他應該購入多少口一個月期大臺指，來達成目標 $\beta$ 值為2.0？  
(A)147口 (B)247口 (C)347口 (D)447口
5. 下列哪一種情況下，美式買權的價格和歐式買權的價格一樣：  
(A)標的股票發放大額現金股利 (B)標的股票不發放任何現金股利  
(C)標的股票發放小額現金股利 (D)以上皆是
6. 一個利率交換合約可以視為下列哪一種商品的投資組合？  
(A)利率上限 (B)利率下限 (C)遠期利率協定 (D)利率上下限
7. 買入一單位歐式買權加上賣出一單位股票，於選擇權到期日之報酬(Payoff)型態，和下列哪一種交易相似？  
(A)買入一單位歐式買權 (B)買入一單位債券  
(C)買入一單位歐式賣權 (D)賣出一單位歐式賣權
8. 投資者購買下列哪一種商品可能不用付權利金？  
(A)利率下限 (B)利率上限 (C)利率上下限 (D)利率買權
9. 以標的物在選擇權有效期間之最高價作為履約價格的選擇權稱為：  
(A)Minimum call options (B)Minimum put options  
(C)Lookback call options (D)Lookback put options
10. 一張雙元貨幣債券(Dual Currency Bond)可以拆解成：  
(A)一張債券 + 一個外匯選擇權合約 (B)一張債券 + 一個外匯交換合約  
(C)一張債券 + 一個外匯遠期合約 (D)一張債券 + 一個利率交換合約

11. 喊價選擇權(Shout options)是下列哪一種選擇權的一種變體？
- (A)Asian options (B)Barrier options  
(C)Lookback options (D)Quanto options
12. 如果買權之 Delta 值為 0.6, 則條件完全相同的賣權之 Delta 值為：
- (A)0.6 (B)-0.6 (C)0.4 (D)-0.4
13. 券商發行認購權證, 若其欲達到 Delta neutral 之避險效果, 則隱含何種動態操作策略？
- (A)買高賣低 (B)買低賣高 (C)持續買入不賣出 (D)持續賣出不買入
14. 若今天為 5 月 5 日, 而市場處於正向市場(Normal market)狀況, 且投資者認為目前 6 月份到期之大臺指和 5 月份到期之大臺指兩者之價差太大, 預期兩者之價差未來會縮小, 那麼他可以從事下列哪一種交易策略來獲利？
- (A)同時買 5 月份及 6 月份到期之大臺指  
(B)同時賣 5 月份及 6 月份到期之大臺指  
(C)買 5 月份到期之大臺指, 同時賣 6 月份到期之大臺指  
(D)賣 5 月份到期之大臺指, 同時買 6 月份到期之大臺指
15. 同上題, 若市場處於逆向市場(Inverted market)狀況, 且投資者認為目前 6 月份到期之大臺指和 5 月份到期之大臺指兩者之價差太大, 預期兩者之價差未來會縮小, 那麼他可以從事下列哪一種交易策略來獲利？
- (A)同時買 5 月份及 6 月份到期之大臺指  
(B)同時賣 5 月份及 6 月份到期之大臺指  
(C)買 5 月份到期之大臺指, 同時賣 6 月份到期之大臺指  
(D)賣 5 月份到期之大臺指, 同時買 6 月份到期之大臺指
16. 在逆向市場(Inverted market)中, 以賣出期貨避險者, 會希望避險出場日基差：
- (A)轉強 (B)轉弱 (C)不變 (D)無所謂
17. 蝶狀價差(Butterfly Spread) 交易會使用幾組價差交易及幾個不同到期月份的期貨合約？
- (A)2 組 2 個 (B)2 組 3 個 (C)3 組 2 個 (D)1 組 2 個
18. 若某一投資者預期泰德價差(Ted Spreads)會變小, 則其可透過下列哪一種交易來獲利？
- (A)買進美國國庫債券期貨, 同時賣出歐洲美元期貨  
(B)賣出美國國庫債券期貨, 同時買進歐洲美元期貨  
(C)買進美國國庫債券期貨, 同時也買進歐洲美元期貨  
(D)賣出美國國庫債券期貨, 同時也賣出歐洲美元期貨
19. 下列何種情況下, 歐式賣權的 Delta 最大？
- (A)深價內 (B)深價外 (C)價平 (D)皆一樣
20. 利率交換選擇權(Swaptions)的標的物為：
- (A)股票 (B)期貨 (C)選擇權 (D)利率交換合約

21. 以發行公司的角度看，發行可轉換公司債就如同：
- (A) 賣出一般公司債，並買入以該公司股票為標的的買權
  - (B) 賣出一般公司債，並賣出以該公司股票為標的的買權
  - (C) 賣出一般公司債，並買入以該公司股票為標的的賣權
  - (D) 賣出一般公司債，並賣出以該公司股票為標的的賣權
22. 買進八月期貨買權，履約價格 8,800，賣出八月期貨買權，履約價格 8,900，此稱為：
- (A) 水平價差交易(Horizontal Spread)
  - (B) 垂直價差交易(Vertical Spread)
  - (C) 對角價差交易(Diagonal Spread)
  - (D) 下跨式交易(Long Straddle)
23. 換匯換利契約(Cross Currency Swap Contracts)可視為：
- (A) 利率交換的投資組合
  - (B) 遠期利率協定的投資組合
  - (C) 遠期外匯契約的投資組合
  - (D) 外匯期貨的投資組合
24. CPPI 投資組合保險通常隱含何種動態操作？
- (A) 買低賣高
  - (B) 買高賣低
  - (C) 不一定
  - (D) 為一種靜態操作
25. 標的物及到期期限皆相同的一般買權和回顧型(Lookback)買權兩者之價格關係為何？
- (A) 一般買權價格=回顧型買權價格
  - (B) 一般買權價格>回顧型買權價格
  - (C) 一般買權價格<回顧型買權價格
  - (D) 不一定
26. 某投資者預期未來股市會盤整，則他可以採用下列哪一種交易策略來獲利？
- (A) 下跨式交易(Long straddle)
  - (B) 上跨式交易(Short straddle)
  - (C) 多頭垂直價差交易(Bull vertical spread)
  - (D) 空頭垂直價差交易(Short vertical spread)
27. 基本上市面上所推出來的 Equity-Linked Notes(ELN)商品皆可以解成：
- (A) 零息債券 + 某一張股票
  - (B) 零息債券 + 某一種類型的選擇權
  - (C) 零息債券 - 某一種類型的選擇權
  - (D) 零息債券 - 某一種類型的 ETF
28. 券商發行一個權證，若要達成 delta + gamma neutral，則理論上至少需要使用多少個其它選擇權才能達成？
- (A) 1 個
  - (B) 2 個
  - (C) 3 個
  - (D) 4 個
29. 在臺灣市場上所交易的可轉換公司債資產交換(Asset swaps on Convertible Bonds)，交易券商所拆解出來出售之選擇權之標的物為：
- (A) 發行 Convertible Bonds 公司之普通股
  - (B) Convertible Bonds
  - (C) 其它公司之普通股
  - (D) 公債
30. 某券商發行以 x 股票為標的物之認售權證共 1,000 萬單位，其 delta 值為 1.0，該券商若欲達成 delta-neutral，則需交易多少股 x 股票？
- (A) 買進 500 萬股
  - (B) 放空 500 萬股
  - (C) 買進 1,000 萬股
  - (D) 放空 1,000 萬股

31. 根據 B-S 偏微分方程，下列那三種避險比率只要知道其中兩種即可求出第三種：

- (A)  $\theta\left(\frac{\partial C}{\partial t}\right)$ 、 $\Delta\left(\frac{\partial C}{\partial S}\right)$ 、 $\nu\left(\frac{\partial C}{\partial \sigma}\right)$       (B)  $\theta\left(\frac{\partial C}{\partial t}\right)$ 、 $\Gamma\left(\frac{\partial^2 C}{\partial S^2}\right)$ 、 $\nu\left(\frac{\partial C}{\partial \sigma}\right)$   
 (C)  $\Delta\left(\frac{\partial C}{\partial S}\right)$ 、 $\Gamma\left(\frac{\partial^2 C}{\partial S^2}\right)$ 、 $\nu\left(\frac{\partial C}{\partial \sigma}\right)$       (D)  $\theta\left(\frac{\partial C}{\partial t}\right)$ 、 $\Delta\left(\frac{\partial C}{\partial S}\right)$ 、 $\Gamma\left(\frac{\partial^2 C}{\partial S^2}\right)$

32. 一個 5 年期的利率上限，每個子期為半年，則它一共可以拆成幾個 Caplet：

- (A) 3 個      (B) 5 個      (C) 7 個      (D) 9 個

33. 同時買進標的物和賣權的策略為何：

- (A) 被掩護賣權策略(Covered Puts)      (B) 保護性賣權策略(Protective Puts)  
 (C) 賣權價差策略(Put Spread)      (D) 賣權混合策略(Put Combination)

34. 在做實物交割時，最便宜交割債券是由債券期貨哪一方選定？

- (A) 買方選定      (B) 賣方選定      (C) 買賣雙方共同選定      (D) 結算所選定

35. 持有成本理論最不能有效評價下列哪一種期貨合約？

- (A) 活牛期貨      (B) 外匯期貨      (C) 股票指數期貨      (D) 以上皆是

## 二、申論題（共 3 題，每題 10 分，共 30 分）

1. (A) 一個歐式上限型認購權證如果履約價格為  $K_1$ ，上限價格為  $K_2$ ，且其標的股票現在價格為  $S$ ，而年化利率和波動度各為  $r$  和  $\sigma$ ，且到期期限為  $T$ ，那麼你如何評價該檔權證？(4 分)  
 (B) 券商發行了上述上限型認購權證，那麼他應該如何避險？(3 分)  
 (C) 如果券商發行了一個重設型認購權證，那麼他會遇到的避險問題為何？(3 分)
2. (A) 若某一個投資人強烈看跌台股而執行了一個買入賣權的交易策略，結果盤勢因政府宣佈停徵證所稅而反轉，那麼他該如何利用指數期貨來建構一個買入買權的交易策略？請進一步說明其理論基礎為何？(5 分)  
 (B) 如果市場上只有買權存在，而沒有賣權可供交易，若某一投資者預期未來買權之標的資產(例如某一匯率)將大幅波動但漲跌方向不明確，該投資者想使用下跨式交易策略(Long Straddle Strategy)來獲利，那麼他如何利用買權及相同標的資產的期貨，來形成下跨式交易策略，請進一步說明其理論基礎為何？(5 分)
3. (A) 投資者為何要買零息的可轉換公司債？一張可轉換公司債中 callable 條款和 puttable 條款如何影響可轉換公司債的價格？(4 分)  
 (B) 可轉換公司債資產交換(Asset swaps on Convertible Bonds)其交換的現金流量為何？交易員交易該種商品有何種風險？(4 分)  
 (C) 大股東為何偏好交易 call options on Convertible Bonds 來取得公司控制權？(2 分)

# 104 年第 4 次期貨交易分析人員資格測驗試題

專業科目：總體經濟及金融市場

請填入場證編號：\_\_\_\_\_

※注意：(A)選擇題請在「答案卡」上作答，每一試題有(A)(B)(C)(D)選項，本測驗為單一選擇題，請依題意選出一個正確或最適當的答案。

(B)問答题請在「答案卷」上依序標明題號作答，不必抄題。

## 一、選擇題（共 35 題，每題 2 分，共 70 分）

- 下列何者不是計算所得分配不均度的工具？  
(A)吉尼係數 (B)洛倫士曲線 (C)最高最低組所得倍數 (D)恩格爾面積
- 實質利率恆為：  
(A)等於名目利率 (B)大於名目利率 (C)放棄消費之機會成本 (D)債券到期日的函數
- 下列何者屬於勞動者與生產者所提供的工作在配對過程中所產生的短期失業？  
(A)摩擦性失業 (B)結構性失業 (C)循環性失業 (D)自然性失業
- 下述哪一選項不正確？政府支出增加的可能影響：  
(A)可支配所得可能增加 (B)淨出口值一定會增加  
(C)貨幣供給可能增加 (D)企業投資可能減少
- 實質景氣循環學派認為影響景氣循環的最重要因素是\_\_\_\_\_。  
(A)貨幣供給的變動 (B)利率的波動 (C)央行的政策選擇 (D)生產技術的衝擊
- 亞當·史密斯(Adam Smith)為啟始的古典學派(Classical School)認為經濟體系中存在一隻看不見的手意指？  
(A)政府 (B)比較利益 (C)民間活力 (D)價格機能
- 根據購買力平價說，匯率會調整，使得：  
(A)不同國家的預期通貨膨脹率之差被抵銷 (B)不同國家的即期匯率之差被抵銷  
(C)不同國家的名目利率之差被抵銷 (D)不同國家的實質利率之差被抵銷
- 詹姆士打算投資十年，為替投資組合避險，他必須購買存續期間\_\_\_\_\_十年，到期日\_\_\_\_\_十年的債券。  
(A)大於；等於 (B)等於；大於 (C)小於；等於 (D)等於；小於
- 經濟成長時生產可能曲線會？  
(A)內移 (B)外移 (C)平移 (D)左右移
- 下列何者屬於景氣領先指標？  
(A)工業生產指數 (B)股價指數  
(C)非農業部門就業人數 (D)海關出口值
- 下列何種顏色的景氣對策信號燈號代表景氣衰退？  
(A)紅燈 (B)黃燈 (C)綠燈 (D)藍燈
- 以下何種收益率曲線理論，預期債券投資人只投資某一到期日，而無視於其他到期日的機會？  
(A)存續期間偏好理論 (B)市場區隔理論 (C)流動性偏好理論 (D)習性偏好理論
- 經由許多條方程式來表示貨幣及財政政策傳遞管道的模型，稱之為\_\_\_\_\_。  
(A)縮減式模型(Reduced-Form Model) (B)中間選民模型(Median-Voter Model)  
(C)直接模型(Direct-Model) (D)結構式模型(Structural Model)
- 通常在經濟擴張時，短期利率\_\_\_\_\_，且長期利率\_\_\_\_\_。  
(A)上升；下降 (B)上升；上升 (C)下降；不變 (D)下降；上升
- 以下那一項為資本市場工具？  
(A)銀行可轉讓定存單 (B)銀行承兌券 (C)金融債券 (D)一年期放款

16. 借貸者 (Borrowers) 較借錢給人者 (Lenders) 對於投資計畫的報酬和風險有較多的資訊，兩方在資訊上的差異稱為\_\_\_\_\_，而且容易在借貸交易之前造成\_\_\_\_\_問題，交易之後產生\_\_\_\_\_問題。
- (A)逆選擇；風險分享；道德危險 (B)資訊不對稱；風險分享；逆選擇  
(C)逆選擇；道德危險；資訊不對稱 (D)資訊不對稱；逆選擇；道德危險
17. 存款保險的首要目的為\_\_\_\_\_。
- (A)防止銀行崩盤 (B)提高投資人的報酬 (C)保護銀行股東 (D)保護銀行員工權益
18. 次級市場重要的原因是\_\_\_\_\_。
- (A)它使政府容易提高稅收  
(B)它創造新建房屋的市場  
(C)它提供證券流動性以協助金融工具在其首次發行時容易募集資金  
(D)它使公司可以經由此市場發行證券以募集資金
19. 臺灣的大公司到美國發行的股權憑證稱為\_\_\_\_\_。
- (A)臺灣存託憑證 (B)美國存託憑證 (C)全球存託憑證 (D)國際存託憑證
20. 一張半年期、面額為一百萬的乙種國庫券，以 95 萬元賣出，它的利率是多少？
- (A)5% (B)10% (C)5.26% (D)10.52%
21. 凱因斯認為影響計劃投資支出的兩個重要因素為：
- (A)利率和可支配所得 (B)利率和對未來獲利的預期  
(C)可支配所得和對未來獲利的預期 (D)利率和投資成本
22. 如果國庫券的殖利率從 1.05% 下降到 0.925%，那殖利率下降\_\_\_\_\_。
- (A)1.25 個基本點 (Basis Points) (B)25 個基本點  
(C)半碼 (D)1 碼
23. 當利率低於均衡利率，貨幣市場將存在超額 \_\_\_\_\_，使得人們 \_\_\_\_\_ 債券因而利率 \_\_\_\_\_。
- (A)需求；賣；上升 (B)需求；買；下降 (C)供給；買；上升 (D)供給；賣；下降
24. 在景氣衰退期，企業投資獲利機會下降使得債券供給 \_\_\_\_\_，同時，債券需求因人們財富減少而 \_\_\_\_\_。在實際經濟中，景氣衰退時利率大多\_\_\_\_\_。
- (A)增加；增加；上升 (B)增加；減少；上升 (C)減少；增加；下降 (D)減少；減少；下降
25. 根據購買力平價，中國的通貨膨脹率為 5%，臺灣為 2%，又 (人民幣/台幣) 的實質匯率下降 2%。那麼，(人民幣/台幣) 的名目匯率如何變動？
- (A)下降 1% (B)上升 1% (C)下降 2% (D)上升 5%
26. 中央銀行調高重貼現率，將造成：
- (A)貨幣需求曲線左移 (B)貨幣供給曲線右移 (C)總合需求曲線左移 (D)總合供給曲線左移
27. 大展銀行只吸收單一類存款 12,000 萬元，並持有超額準備 1,000 萬元。若此類存款法定準備率由原來的 8% 突然下降為 7%，此時的超額準備為多少？
- (A)160 萬元 (B)200 萬元 (C)880 萬元 (D)1,120 萬元
28. 財政政策排擠 (Crowding Out) 效果在什麼情況下較嚴重？
- (A)IS 愈垂直時 (B)LM 愈垂直時 (C)LM 愈水平時 (D)總支出線愈垂直時
29. 在其他條件不變之下，國外利率\_\_\_\_\_將使得對國內資產的需求減少，造成本國貨幣\_\_\_\_\_。
- (A)降低；升值 (B)降低；貶值 (C)提高；升值 (D)提高；貶值

30. 如果總產出低於自然產出水準，政策激進派 (Activist) 會建議政府：
- (A) 什麼都不要做 (B) 增加總合供給來消除高失業率  
(C) 增加總合需求來解決失業問題 (D) 減少總合需求來消除通貨膨脹
31. 凱因斯的貨幣需求模型中，認為貨幣流通速度：
- (A) 是固定的  
(B) 不是固定的而且和物價水準同方向波動  
(C) 不是固定的而且和時間一起波動  
(D) 不是固定的而且和利率同方向波動
32. 中央銀行公開市場賣出 (Open Market Sales) 可以\_\_\_\_\_，因此可以\_\_\_\_\_。
- (A) 減少貨幣基數；減少貨幣供給 (B) 降低貨幣乘數；減少貨幣供給  
(C) 提高貨幣乘數；減少貨幣供給 (D) 增加貨幣基數；提高貨幣乘數
33. 若銀行做商業放款時規定回存比率 (Compensating Balance Ratio) 為 20%，而此放款的利率為 5%，則貸款人真實感受到的利率 (Effective Rate of Interest) 為：
- (A) 5% (B) 6.25% (C) 15% (D) 20%
34. 下列哪一個不屬於銀行的表外業務？
- (A) 放款轉售 (B) 放款承諾 (C) 信用卡貸款 (D) 股票投資
35. 下面那一項不是中央銀行國庫局的業務？
- (A) 經理國庫收支 (B) 辦理公債與國庫券之發行  
(C) 公開市場買賣 (D) 公債與國庫券之還本付息業務

二、問答題（共 3 題，每題 10 分，共 30 分，如需計算請寫出運算過程，否則不予計分）

1. 給定以下資料：目前一年期到五年期利率分別為 2%，2.5%，3%，3.5%，4%，
- (A) 依照利率期限結構的預期理論 (Expectation Theory) 請算出未來四年的一年(短)期預期利率分別是多少？(4 分)
  - (B) 若再加上二年期到五年期的期限貼水 (Term Premium) 分別為 0.5%，1%，1.5%，2%，依照習性偏好理論 (Preferred Habitat Theory) 請算出未來四年的一年(短)期預期利率分別是多少？(4 分)
  - (C) 在解釋收益曲線的形狀上，習性偏好理論比預期理論多了什麼優點？(2 分)

2. 給定下面資料：(單位：億元)

中央銀行				銀行體系			
資產		負債		資產		負債	
國外資產	180	通貨發行額	380	庫存現金	50	支票存款	400
對政府債權	70	銀行存款	500	在央行存款	500	活期存款	200
對銀行債權	620	政府存款	16	放款	1,500	活期儲蓄存款	200
庫存現金	30	外國存款	4			定期存款	1,200
	<u>900</u>		<u>900</u>	證券	450	資本	500
					<u>2,500</u>		<u>2,500</u>

- (A) 請算出存款貨幣、準備貨幣、M1A、M2 及 M2 乘數。(5 分)
  - (B) 若社會大眾將持有的 100 億元通貨存成定期存款，那麼 M1A、M1B 及 M2 總量各有何變化？(3 分)
  - (C) 若名目 GDP 為 2,200 億元，那麼 M1B 及 M2 的貨幣流通速度 (Velocity of Money) 各是多少？(2 分)
3. 2015 年美國升息 (提高利率) 與否的問題困擾全球經濟，自 1994 年以來美國聯準會在聯邦公開市場委員會 (Federal Open Market Committee) 宣布變動利率或是利率目標區，主要是指哪個利率？(2 分) 這個利率目標區是根據「泰勒法則」(Taylor Rule) 訂出來的，請說明何謂「泰勒法則」？並以數學式表示之。(8 分)