

# 100 年第 3 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）

- 期貨商受託從事之期貨交易，其種類及交易所以何單位公告者為限？  
(A)台灣期貨交易所 (B)中華民國期貨商業同業公會  
(C)行政院金融監督管理委員會 (D)無公告限制
- 期貨交易契約經主管機關核准後，下列何者非主管機關得撤銷之事由？  
(A)喪失經濟效益 (B)不符公共利益  
(C)經期貨交易所申請 (D)其他國外交易所所有上市相同標的之商品
- 有關期貨交易契約及其上市等規定，下列何者敘述正確？  
(A)台灣期貨交易所之期貨交易契約，是由該公司自行決定後即公告上市  
(B)目前國內期貨交易均在期貨交易所進行，無店頭交易者  
(C)期貨交易，指依國內外期貨交易所或其他期貨市場之規則或實務，從事衍生自商品、貨幣、有價證券、利率、指數或其他利益之期貨契約、選擇權契約、期貨選擇權契約、槓桿保證金契約  
(D)選項(A)、(B)、(C)皆是
- 從事期貨交易，不得有對作、虛偽、詐欺、隱匿或其他足生期貨交易人或第三人誤信之行為，前述所稱對作，不包括下列何種行為？  
(A)內線交易 (B)場外沖銷  
(C)交叉交易 (D)配合交易
- 期貨交易所、期貨結算機構或期貨業之負責人或受雇人，有違反期貨交易法或依期貨交易法所發布之命令者，除依期貨交易法處罰外，主管機關並得視情節輕重，解除其職務或者命令最重多少個月以下業務之停止執行？  
(A)一年 (B)六個月 (C)三個月 (D)一個月
- 期貨商自客戶保證金專戶內提取款項，下列何者為不合法？  
(A)依期貨交易人之指示交付剩餘保證金、權利金  
(B)為期貨交易人支付必須支付之保證金、權利金或清算差額  
(C)為期貨交易人支付期貨經紀商之佣金、利息或其他手續費  
(D)經客戶書立同意書後借貸給其他客戶
- 期貨商有下列何種情事，應先報行政院金融監督管理委員會核准？  
(A)受讓其他期貨商之全部或主要部分營業或財產  
(B)期貨商或其董事、監察人、經理人、業務員、其他從業人員，因業務上關係發生訴訟、仲裁或為強制執行之債務人  
(C)董事、監察人、經理人及持有公司股份超過百分之十之股東，持有股份變動  
(D)變更期貨交易結算交割之期貨商
- 期貨商之行為，下列何者不合法？  
(A)期貨商將許可證照，懸掛於營業處所之顯著位置  
(B)期貨商為招攬業務，在報章之廣告使用圖表、公式、電腦軟體或其他期貨技術分析工具為宣傳時，未顯著說明其功能限制  
(C)期貨商經營經紀及自營期貨業務者，各別獨立作業  
(D)由登記合格之業務員執行業務
- 有關期貨商的財務規定，下列何者正確？  
(A)期貨商得以票據轉讓之背書或提供財產供他人設定擔保  
(B)期貨商負債總額扣除期貨交易人權益後，不得超過其業主權益  
(C)期貨商除由他業兼營者另依有關法令規定外，已依證券交易法發行有價證券者，應依同法第四十一條規定，於每年稅後盈餘項下，提存百分之十特別盈餘公積  
(D)期貨商得購置非營業用之不動產

10. 有關期貨商的財務規定，下列何者正確？
- (A)期貨商之業主權益低於最低實收資本額百分之七十，應即向行政院金融監督管理委員會指定之機構申報
  - (B)期貨商之業主權益低於最低實收資本額百分之五十，除處理原有交易外，應即停止收受期貨交易人訂單，並向行政院金融監督管理委員會提出改善計畫
  - (C)期貨商調整後淨資本額少於期貨交易人未沖銷部位所需之客戶保證金總額百分之三十時，應即向行政院金融監督管理委員會申報
  - (D)期貨商調整後淨資本額少於期貨交易人未沖銷部位所需之客戶保證金總額百分之十五時，除處理原有交易外，應即停止收受期貨交易人訂單，並向行政院金融監督管理委員會與行政院金融監督管理委員會指定之機構提出改善計畫
11. 期貨商受託從事期貨交易，下列何者錯誤？
- (A)期貨商受託從事期貨交易，委託人或其代表人、代理人當面委託者，應填寫買賣委託書但可由代理人代為簽章
  - (B)期貨商接受所屬負責人開戶從事期貨交易時，其執行程序不得優於其他客戶同種類期貨交易之委託
  - (C)期貨商受理及執行期貨交易委託時，以電話進行者，必須同步錄音存證
  - (D)期貨商受託從事期貨交易，應於成交後製作買賣報告書，交付期貨交易人簽名或蓋章
12. 期貨商直接或間接投資持股達多少以上之外國事業，不得再轉投資國內期貨相關事業？
- (A)百分之五十
  - (B)百分之四十
  - (C)百分之三十五
  - (D)百分之三十
13. 期貨經紀商及期貨經理事業兼營期貨顧問事業之規定，下列敘述何者正確？
- (A)應由專責部門辦理，並應指派兼任內部稽核之人員負責管理
  - (B)總公司應設獨立專責顧問部門，並指派專責部門主管及業務員辦理之
  - (C)經核准辦理財富管理業務之證券經紀商，其兼營期貨顧問事業依規定應設置之獨立專責顧問部門，不得與財富管理業務部門合併
  - (D)選項(A)、(B)、(C)皆是
14. 期貨經紀商經主管機關許可兼營期貨顧問事業之規定，下列何者正確？
- (A)應於辦理公司變更登記後，向符合規定之金融機構繳存營業保證金新臺幣二千萬元
  - (B)營業保證金，應以現金、國內政府債券或符合主管機關核准或認可之信用評等機構評等達一定等級以上之有價證券繳存
  - (C)繳存之營業保證金得分散存放
  - (D)選項(A)、(B)、(C)皆是
15. 期貨顧問事業之宣傳資料及廣告物之規定，下列何者正確？
- (A)由主管機關訂定管理辦法
  - (B)宣傳資料、廣告物及相關紀錄應保存三年
  - (C)同業公會得隨時抽查期貨顧問事業之宣傳資料、廣告物及相關紀錄，期貨顧問事業不得拒絕或妨礙
  - (D)選項(A)、(B)、(C)皆非
16. 期貨顧問事業之業務員之登記、異動，下列何者正確？
- (A)由期貨顧問事業之業務員向同業公會辦理
  - (B)有異動者，期貨顧問事業應於異動後七個營業日內，向同業公會申報
  - (C)不符合資格條件已登記者，應予撤銷
  - (D)離職不必辦理工作證之繳回
17. 期貨經理事業接受共同委任從事全權委託期貨交易之相關規定，下列何者錯誤？
- (A)由期貨經理事業與全體共同委任人之代表簽訂期貨交易全權委任契約
  - (B)共同委任人不得超過十五人
  - (C)不得同時包括法人及自然人
  - (D)共同委任人於期貨交易全權委任契約存續期間內終止契約，須經全體共同委任人之書面同意
18. 委任人指定之保管機構，有下列何種情事之一者，期貨經理事業應對委任人負告知義務？
- (A)期貨經理事業持有其已發行股份總數百分之五股份
  - (B)投資於期貨經理事業已發行股份總數百分之三股份
  - (C)由期貨經理事業或其代表人擔任董事或監察人
  - (D)保管機構與期貨經理事業間，未具有其他實質控制關係

**【請續背面作答】**

19. 期貨經理事業從業人員最遲應於到職日起多少日內依中華民國期貨業商業同業公會規定申報本人及配偶帳戶內之期貨交易部位、上市、上櫃股票及具股權性質之衍生性商品之名稱及數量？  
(A)三日 (B)五日 (C)七日 (D)十日
20. 中華民國期貨業商業同業公會規定以基金績效及業績數字為廣告或促銷內容者應符合之原則，下列何者錯誤？  
(A)以基金績效作為廣告者，基金需成立滿三個月以上者，即能刊登  
(B)任何基金績效及業績數字（包括所提之獎項及排名）均需註明使用資料之來源及日期  
(C)不得以（任何期間）基金績效數值或排名資料為廣告標題、或訴求、為任何特別標識  
(D)以原計價幣別以外之其它幣別之基金績效作為廣告者，應同時揭露以相同計算基礎所換算為原幣或新臺幣之基金績效
21. 中華民國期貨業商業同業公會會員如有違反會員自律公約之規定，相關之處分程序以及內容，下列何者敘述正確？  
(A)經紀律委員會三分之二委員出席，出席委員過半數通過，提報中華民國期貨業商業同業公會理事會決議  
(B)處以新臺幣五十萬元以上、三千萬元以下之違約金  
(C)前述違約金處分，公會只得處乙次  
(D)公會會員如不服處分，不得申覆
22. 期貨信託事業之董事、監察人或持有已發行股份總數百分之五以上之股東，除主管機關另有規定外，不得擔任其他期貨信託事業之持有已發行股份總數多少以上之股東？  
(A)百分之一 (B)百分之二  
(C)百分之三 (D)百分之五
23. 有關期貨信託事業財務之規定，下列何者錯誤？  
(A)應依規定編製財務報告，並於每會計年度終了後四個月內，公告並向主管機關申報年度財務報告  
(B)期貨信託事業募集之期貨信託基金，應與其事業及基金保管機構之自有財產分別獨立  
(C)期貨信託事業除信託業兼營期貨信託事業符合一定條件者外，應將期貨信託基金交由基金保管機構保管，不得自行保管  
(D)期貨信託事業為因應期貨信託基金管理辦法第七十四條第一項但書及期貨信託契約鉅額受益憑證之買回條款所規定之事由，得依規定以該期貨信託基金之資產為擔保向金融機構辦理借款，其相關借款決策作業，應作成書面紀錄並建檔，至少保存五年
24. 期貨信託事業經核發營業執照後，應於多久內申請募集期貨信託基金；他業兼營期貨信託事業於經主管機關許可並完成登記後，應多久內申請募集期貨信託基金，否則會被廢止許可？  
(A)一個月；二年 (B)三個月；二年 (C)二個月；一年 (D)六個月；一年
25. 期貨信託事業募集發行組合型期貨信託基金，下列何者正確？  
(A)組合型期貨信託基金是該基金項下有數個子基金，且這些子基金投資在股價指數衍生性商品  
(B)對不特定人募集發行組合型期貨信託基金，除主管機關核准外，應至少投資五檔以上子基金  
(C)子基金得為向私募對象所募集之期貨信託基金  
(D)選項(A)、(B)、(C)皆是
26. 期貨信託事業對不特定人募集期貨信託基金，不得委任何機構擔任期貨信託基金銷售機構？  
(A)證券經紀商 (B)信託業  
(C)期貨顧問事業 (D)期貨交易所
27. 有關期貨信託事業募集期貨信託基金公開說明書應行記載事項之敘述，下列何者錯誤？  
(A)期貨信託基金簡介應記載經理費，無論任何種基金均無須將經理費率及收取方式以明顯字體列示  
(B)期貨信託基金性質應記載期貨信託基金之設立及其依據  
(C)期貨信託基金交易及投資應記載期貨信託基金交易及投資方針、範圍  
(D)收益分配應記載分配之項目
28. 有關本國期貨商的設置，下列何者錯誤？  
(A)期貨經紀商之最低實收資本額新臺幣二億元  
(B)同時經營期貨經紀及期貨自營業務之期貨商業務員最低人數三人  
(C)同時申請設置分支機構者，每設置一家分支機構，申請設置存入款項應增加新臺幣一千萬元  
(D)應自行政院金融監督管理委員會許可之日起六個月內完成公司設立登記，並檢具相關書件，向該會申請核發許可證照

29. 期貨信託事業之發起人自公司設立之日起多久內，不得擔任其他期貨信託事業之發起人？  
(A)三年 (B)二年 (C)一年 (D)無時間限制
30. 期貨結算會員因期貨結算所生之債務，其債權人對該結算會員之交割結算基金有優先受償之權，最優先受償順序之債權人為何？  
(A)期貨結算機構 (B)期貨交易人 (C)期貨結算會員 (D)選項(A)、(B)、(C)皆非
31. 受任人應每日檢視每一期貨交易全權委託交易帳戶資產之淨值變化，發現淨值減損達原全權委託交易資產多少以上時，應於事實發生當日內，編製委任人交易紀錄及現況報告書，以約定方式通知委任人？另日後每達較前次報告資產淨值減損達多少以上時，亦應通知？  
(A)百分之二十；百分之十 (B)百分之十；百分之五  
(C)百分之十五；百分之十 (D)百分之二十；百分之五
32. 期貨信託事業行使期貨信託基金持有股票之投票表決權，下列何者錯誤？  
(A)除法令另有規定外，應由期貨信託事業指派該事業人員代表為之  
(B)期貨信託事業行使前項表決權，應基於受益人之最大利益，得間接參與該股票發行公司有不當之安排情事  
(C)期貨信託事業行使前項表決權，應基於受益人之最大利益，不得直接參與該股票發行公司經營  
(D)期貨信託事業於出席基金所持有股票之發行公司股東會前，應將行使表決權之評估分析作業，作成說明
33. 保證型期貨信託基金應經何機構保證？  
(A)保證機構 (B)基金保管機構 (C)信用評等機構 (D)主管機關
34. 有關期貨信託基金之終止、清算等相關規定，下列何者正確？  
(A)清算人應將清算及分配之方式向主管機關申報及公告，並通知受益人。清算程序終結後應於三個月內，將處理結果向主管機關報備，並通知保管機構  
(B)期貨信託契約終止時，期貨信託事業應於主管機關核准清算後二個月內，完成期貨信託基金之清算，並將清算後之餘額，依受益權單位數之比率分派予各受益人  
(C)期貨信託基金之清算人由期貨信託事業擔任之  
(D)選項(A)、(B)、(C)皆是
35. 期貨信託基金合併之規定，下列何者正確？  
(A)期貨信託基金合併之申請經主管機關核准後，期貨信託事業應即將規定事項公告並通知消滅及存續期貨信託基金之受益人  
(B)前述公告日至期貨信託基金合併基準日，為十個營業日  
(C)期貨信託事業應於合併基準日後五個營業日內辦理消滅期貨信託基金資產移轉與存續期貨信託基金  
(D)期貨信託基金合併之相關費用，由受益人負擔

## 二、申論題(共 3 題，共 30 分)

1. 請依期貨信託基金管理辦法，說明期貨信託契約、基金保管機構、受益人、受益憑證之定義？(8分)
2. 目前我國期貨市場已推出股票期貨，甲公司之股票為台灣期貨交易所上市股票期貨之標的，甲公司之董事長於公司重大消息未公開前先行買入股票期貨，該董事長行為是否違法，如有違法其罰則為何？又乙公司之股票為台灣期貨交易所上市股票期貨之標的，乙公司亦為台灣證券交易所掛牌的金融控股公司，該公司之百分之百子公司丙證券商，得否買入乙公司之股票期貨？(12分)
3. 某甲為未取得期貨商之地下期貨業者，其接受投資人乙之委託但未下單至期貨交易所，逕以市場價位與投資人成交，請問甲與乙是否違反規定？罰則為何？請分別說明之？(10分)

# 100 年第 3 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)申論題請在「答案卷」上依序標明題號作答，不必抄題。

## 一、選擇題(共 28 題，每題 2.5 分，共 70 分)

- 下列何者與市場風險無關？
  - 股票投資組合的 CAPM 的 Beta 值變化
  - 債券的存續期間 (duration) 的變動
  - 選擇權的隱含波動率的變動
  - 營業員下錯客戶股票買賣的委託單
- 下列何者不屬於信用風險？
  - 美國聯準會的 FOMC 宣佈調整聯邦資金利率所造成市場利率的變動
  - 公司債殖利率和公債殖利率的差異的變化
  - 公司債殖利率因信用評等降級造成的變化
  - 以上皆屬於信用風險
- 下列何者不屬於 2006 新巴賽爾協定(Basel II)所指的金融機構的作業風險？
  - 銀行投資雷曼連動債造成損失
  - 銀行電腦系統當機
  - 主管印章被盜用
  - 銀行行員盜用公款
- 下列何項商品與信用風險無關？
  - CDO (collateralized debt obligations)
  - 標的物為美國國庫券(T-bills)的利率期貨
  - CDS (credit default swap)
  - 信用價差選擇權(credit spread option)
- 投資不動產抵押貸款證券(MBS, mortgage-backed securities)的價格風險與下列何項無關？
  - 違約風險
  - 利率變動的風險
  - 股價變動的風險
  - 借款人提早償還風險 (prepayment risk)
- 根據 2006 新巴賽爾協定(Basel II)對於金融體系的安全和穩定提出的規範三大支柱(pillar)不包括下列哪一項？
  - 計算最低資本適足率
  - 監理機關對於資本適足率的監督和審查
  - 貨幣政策的穩定性原則
  - 對於金融機構的資本結構、曝險程度等資訊的揭露，以提高市場和投資人規範的機制
- 根據 2006 新巴賽爾協定(Basel II)對於金融機構的資本適足率計算不包括哪一類？
  - 信用風險
  - 市場風險
  - 流動性風險
  - 作業風險

8. 下列何者是所謂的系統風險？
- (A)某上市公司發生火災  
 (B)當某一市場參與者因故無法清算時，波及其他市場參與者，造成清算系統全面陷於機能崩潰狀態  
 (C)衍生性商品部位持有者由於資金籌措不足，無法支付應繳交的追加保證金遭強迫平倉造成損失  
 (D)由於公司內部作業疏失與控制不當所造成損失的風險
9. 下列何項不屬於法令風險？
- (A)衍生性商品交易客戶事先不知道該交易可能產生潛在的損失的認知所造成的損失  
 (B)衍生性商品交易對手因資金不足無法支付所造成的損失  
 (C)因該衍生性商品的交易違反法令所造成的損失  
 (D)交易後發現參與衍生性商品交易對手無權進行該項商品的交易所造成的損失
10. 下列何種交易策略不被會計準則認可為避險工具？
- (A)買兩個 put (B)賣兩個 call  
 (C)買三個 call (D)買三個 put
11. 若股票 ABC 的報酬率標準差為 30%，beta 值為 0.8，另外股票 XYZ 的報酬率標準差為 40%，beta 值為 1.4，ABC 和 XYZ 的報酬率相關係數為 0.7。考慮一投資組合，其中 ABC 和 XYZ 的權重各佔 60%和 40%。計算此投資組合的報酬率變異數為多少？
- (A)0.058 (B)0.07816  
 (C)0.09832 (D)0.04226
12. 承上題，計算此投資組合的 beta 值為多少？
- (A)2.2 (B)1.04  
 (C)1.16 (D)1.38
13. 承第 11 題，若市場報酬率變異數為 4%，則此投資組合的報酬率系統性風險(以變異數衡量)佔此投資組合的報酬率總變異數的比例為何？
- (A)44% (B)54%  
 (C)64% (D)34%
14. 承第 11 題，根據 CAPM，若市場必要報酬率為 10%，無風險利率為 3%，計算市場均衡時，此投資組合的期望報酬率為多少？
- (A)18.4% (B)10.28% (C)11.12% (D)12.66%
15. 下列關於歐式股票選擇權的 delta 敘述何者錯誤？
- (A)當標的股票價位不同時，delta 也跟著變  
 (B)考慮正負號，標的股價越高買權的 delta 的值會越大  
 (C)考慮正負號，標的股價越高賣權的 delta 的值會越大  
 (D)買權和賣權的 delta 相加等於 1
16. 下列關於歐式股票選擇權的 gamma 敘述何者錯誤？
- (A)不論價內價外，買權的 gamma 永遠為正  
 (B)不論價內價外，賣權的 gamma 永遠為正  
 (C)其他條件一樣時，買權和賣權的 gamma 一樣  
 (D)gamma 在價平的時候最小
17. 下列關於歐式股票選擇權的 vega 敘述何者錯誤？
- (A)不論價內價外，買權 vega 永遠為正  
 (B)不論價內價外，賣權的 vega 永遠為正  
 (C)其他條件一樣時，買權和賣權的 vega 一樣  
 (D)vega 在價平的時候最小

【請續背面作答】

18. 假設 ABC 銀行有賣出 6 個月到期的美金\$1,000,000 賣權。根據選擇權 delta 的定義，若此賣權的 delta 為-0.25，則 ABC 銀行該買入或賣出多少美元使得總部位為 delta 中立？
- (A)買入美金\$250,000 (B)賣出美金\$250,000  
(C)買入美金\$4,000,000 (D)賣出美金\$4,000,000
19. 假設有一選擇權投資組合其 delta 為中立，gamma 和 vega 分別為-500 和-800。另外市場有兩個選擇權，第一個選擇權的 delta、gamma、vega 分別是 0.6、0.5、2.0，第二個選擇權的 delta、gamma、vega 分別是 0.5、0.8、1.2。試問該投資組合要分別加入多少此二選擇權的部位，使得新的總部位為 gamma 中立且 vega 中立？
- (A)20;300 (B)600;400 (C)300;200 (D)40;600
20. 承上題，新的投資組合需要加入多少標的物的部位使得新部位為 delta 中立？
- (A)買入 162 單位 (B)賣出 162 單位  
(C)賣出 560 單位 (D)賣出 324 單位
- 考慮標的物沒有配股息或利息的情況下，已知同一標的物、相同到期日歐式買賣權履約價現值同為 \$28，賣權價值為 \$9，標的物現值為 \$26，根據歐式選擇權的買權賣權平價(put-call parity)假設，買權價值為多少？
- (A)\$5 (B)\$6 (C)\$7 (D)\$11
21. 假設持有某公債現貨，每單位該公債當利率變動 1b. p. 價格變動 0.125。欲以 100 年 12 月到期的十年期公債期貨避險。另市場有期貨可交割的十年期公債 99 甲 8，到期日為 109/9/21，當利率變動 1b. p. 該公債價格變動 0.08，該公債對於 100 年 12 月到期的期貨轉換因子為 0.8573。根據上述資訊(一單位現貨對一單位期貨)避險比率應為?(四捨五入至小數第二位)
- (A)0.55 (B)1.82 (C)0.75 (D)1.34
22. 承上題，若所持有的公債現貨面額為\$500,000,000，每契約十年期公債期貨交易標的面額\$5,000,000，則應放空幾口十年期公債期貨契約？
- (A)55 (B)182 (C)75 (D)134
23. 假設資產報酬為常態分配、單日 VaR 為常數、無序列相關。若單日 95%VaR 為 200，則 30 天 99%的 VaR 為何？ $N(-1.645)=0.05$ ， $N(-2.326)=0.01$
- (A)1095 (B)282.8 (C)2043 (D)1549
24. 假設利率變動為常態分配，某一債券的存續期間(duration)為 8 年，當前價格為\$100，利率變動的日標準差為 0.1%，則單日債券 99%的 VaR 為何？ $N(-1.645)=0.05$ ， $N(-2.326)=0.01$
- (A)1.26 (B)1.46 (C)1.66 (D)1.86
25. 若一面值\$1,000 的零息公司債違約機率為 2%，回復率(recovery rate)為 60%，則到期時預期損失(expected loss given default)為多少？
- (A)\$12 (B)\$20 (C)\$8 (D)\$4
26. 根據 2006 新巴塞爾協定(Basel II)下列哪一項不屬於對信用風險的資本計提的方法？
- (A)標準法 (standardized approach)  
(B)基本指標法 (basic indicator approach)  
(C)基礎內部評等法 (foundation IRB approach)  
(D)進階內部評等法(A-IRB approach)
27. 根據 2006 新巴塞爾協定(Basel II)下列哪一項不屬於對作業風險的資本計提的方法？
- (A)標準法 (standardized approach)  
(B)基本指標法 (basic indicator approach)  
(C)內部衡量法 (internal measurement approach)  
(D)基礎內部評等法 (foundation IRB approach)

## 二、申論題（共 3 題，每題 10 分，共 30 分）

1. 試簡述並比較下列幾種投資組合信用風險模型：CreditMetrics (1997, by J.P. Morgan)及 CreditRisk+ (1997, by Credit Suisse Financial Products)。(10 分)
2. 試簡述並比較下列兩種(市場)風險值(VaR)的計算方法：RiskMetrics (1994, by J.P. Morgan)的變異數/共變數法及歷史模擬法(Historic, or Back simulation model)。(10 分)
3. 試簡述風險管理中的 “回溯測試 (back-testing)” 和 “壓力測試(stress test)” 的概念。(10 分)

# 100 年第 3 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)申論題與計算題請在「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）

1. 假設 CBOT 計算 T-Bond 的轉換因子(conversion factor)時是採用水平 6%的殖利率做折現，則下列哪一個 T-Bond 的轉換因子最大？

票面利率	到期日
(A)7.5%	February 20, 2028
(B)5.875%	March 13, 2031
(C)6.125%	April 23, 2027
(D)4.05%	July 19, 2029
2. 2008 年底世界金融海嘯時，下列何種資產價格上漲且報酬率最大？
  - (A)價平(at-the-money)S&P 500 指數買權
  - (B)深度價內(deep in-the-money)S&P 500 指數買權
  - (C)VIX 期貨
  - (D)價平(at-the-money)VIX 賣權
3. 假設現在是 2011 年 4 月，A 公司股價 100 元，若利用 A 公司的 6 月及 7 月到期執行價(K)100 元的買權進行買權日曆價差交易(Call calendar spread)，則買賣部位為何？
  - (A)買進 June 100 call，賣出 July 100 call
  - (B)賣出 June 100 call，賣出 July 100 call
  - (C)買進 June 100 call，買進 July 100 call
  - (D)賣出 June 100 call，買進 July 100 call
4. 承上題，若標的股價一直維持在 100 附近，則哪一個買權的時間價值(time value)下降較多？此交易策略的損益如何？

(A)July 100 call，獲利	(B)June 100 call，獲利
(C)July 100 call，損失	(D)June 100 call，損失
5. 在不考慮交易成本下，台灣券商發行備兌型認購權證(covered call warrant)時，在下列何者避險策略及市場狀況時對發行券商最有利？

(A)Delta 中立避險，標的股票價格漲 6%	(B)Delta-Gamma 中立避險，標的股票價格漲 6%
(C)Delta 中立避險，標的股票價格漲 3%	(D)Delta-Gamma 中立避險，標的股票價格漲 3%
6. 下列哪一個選擇權的 Vega 值最大？

(A)近月價內歐式買權	(B)遠月價平歐式買權
(C)近月價平歐式買權	(D)遠月價內歐式買權
7. 若歐式期貨買權(European call futures option)的標的期貨到期日和該期貨買權及另一歐式現貨買權的到期日相同，且兩個買權的執行價相同時，則下列何者為真？

(A)歐式期貨買權價格大於歐式現貨買權	(B)歐式期貨買權價格等於歐式現貨買權
(C)歐式期貨買權價格小於歐式現貨買權	(D)無法判斷
8. 承上題其他條件不變，若標的期貨的到期日在該期貨買權之後，則：

(A)歐式期貨買權價格大於歐式現貨買權	(B)歐式期貨買權價格等於歐式現貨買權
(C)歐式期貨買權價格小於歐式現貨買權	(D)無法判斷

9. 當無風險利率與標的期貨價格呈現高度正相關，且期貨市場和遠期契約市場皆為逆向市場(inverted market)時，則下列何者價格可能最大？

- (A)近月期貨 (B)近月遠期契約 (C)遠月期貨 (D)遠月遠期契約

10. 在 Black-Scholes 模型中，歐式買權價格公式為：

$$C = S_0 N(d_1) - Xe^{-r_c T} N(d_2), d_1 = \frac{\ln(S_0/X) + (r_c + \sigma^2/2)T}{\sigma\sqrt{T}}, d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{T}$$

，則在風險中立的世界下，該歐式買權在到期日時價內(in-the-money)的機率為何？

- (A)大於  $N(d_1)$  (B)等於  $N(d_1)$  (C)小於  $N(d_1)$  (D)無法判斷

11. 下列何者不是執行期貨「避險功能」？

- (A)黃金進口商在買進現貨的同時，賣出黃金期貨  
(B)投資英國房地產因害怕英鎊貶值，賣出英鎊期貨  
(C)預期油價下跌，賣出原油指數  
(D)種植黃豆農夫在收割期一個月前賣出黃豆期貨

12. 若某一期貨契約剛上市後，甲向丙買進 8 口契約，不久後甲將該契約賣給乙 3 口，最後丙向乙買回 2 口契約。問在此時段內，成交量(trading volume)與未平倉(open interest)契約數量各為多少？

- (A)成交量為 11 口，未平倉契約數量為 5 口 (B)成交量為 13 口，未平倉契約數量為 6 口  
(C)成交量為 11 口，未平倉契約數量為 6 口 (D)成交量為 13 口，未平倉契約數量為 5 口

13. 下列敘述何者為非？

- (A)Euro-Dollar futures 之報價，係以 100 減去利率為計算單位  
(B)T-Bill futures 之報價，係以 100 減去利率為計算單位  
(C)T-Bond futures 之報價，係以 100 減去利率為計算單位  
(D)以上皆非

14. 期貨市場中所謂「正向市場」(normal market)乃指期貨合約價格：

- (A)高於現貨合約價格 (B)等於現貨合約價格  
(C)低於現貨合約價格 (D)與現貨合約價格無關

15. 其它條件相同下，下列何者的時間價值最大？

- (A)美式價內賣權 (B)美式價平賣權 (C)歐式價內賣權 (D)歐式價平賣權

下列三題為一題組(16-18 題)

甲在 8 月 4 日開盤時以 8900 價格買進 9 月到期的台指期貨 1 口，若未來幾天的 9 月台指期貨結算價格如下：

8 月 4 日	8920
8 月 5 日	8850
8 月 6 日	8800
8 月 7 日	8640
8 月 8 日	8700

假設台指期貨期初保證金為 12 萬元，維持保證金為 8 萬元，台指期貨 1 點為 200 元。

16. 在 8 月 6 日收盤後，甲的保證金帳戶餘額為何？

- (A)124000 元 (B)130000 元 (C)110000 元 (D)100000 元

17. 甲在哪一天會被追繳保證金？

- (A)8 月 5 日 (B)8 月 6 日 (C)8 月 7 日 (D)8 月 8 日

18. 甲被追繳保證金當日，會被追繳多少金額？

- (A)10000 元 (B)20000 元 (C)52000 元 (D)40000 元

【請續背面作答】

19. 1 個 A 公司的 n 年期信用違約交換(credit default swap)價格和下列何者較接近?
- (A)A 公司和銀行承作的 n 年期利率交換合約價格  
 (B)面額發行的 A 公司 n 年期公司債(par bond)的殖利率  
 (C)面額發行的 n 年期公債的殖利率  
 (D)面額發行的 A 公司 n 年期公司債(par bond)的殖利率減去面額發行的 n 年期公債的殖利率
20. 假設歐式選擇權市場價格符合買賣權平價理論(put-call parity)，則下列敘述何者正確?
- I. 利用歐式買權市價反推得到的隱含波動率必等於利用歐式賣權市價反推得到的隱含波動率  
 II. 微笑波幅(volatility smile)現象將不存在  
 III. 若利率為正且標的資產殖利率為零，則價平的歐式買權價格高於價平的歐式賣權價格
- (A)只有 I 與 II (B)只有 II 與 III  
 (C)只有 I 與 III (D)以上皆非
21. 持有股票投資組合的投資人，如果想要將投資部位轉換成無風險資產時，利用下列何種衍生性商品來進行操作最合適?
- (A)股價指數賣權(equity index put) (B)股價指數買權(equity index call)  
 (C)信用違約交換合約(credit default swap) (D)股權交換合約(equity swap)
22. 下列何類投資人可利用氣候衍生性商品(weather derivatives)來進行避險?
- I. 種玉米的農夫 II. 鉛筆製造商  
 III. 飲料製造商 IV. 經營主題樂園的廠商
- (A)只有 II 與 III (B)只有 I 與 IV (C)只有 I、II 與 III (D)只有 I、III 與 IV
23. 下列哪一種交易策略可能有無限大的損失(unlimited loss)?
- (A)買進跨式部位(long straddle) (B)蝴蝶價差(butterfly spread)  
 (C)箱型價差(box spread) (D)以上皆非
24. 下列何者是進行 gamma 避險的理由?
- (A)股價波動度(volatility)可能改變 (B)無風險利率不是常數  
 (C)股價可能突然劇烈變化 (D)股價變動太小以致 delta 避險不可行
25. 在一個節點不重合的(non-recombining)二項樹模型，經過 3 期後會有幾種可能的路徑(path)?
- (A)3 (B)4 (C)6 (D)8
26. 某投資者賣出 T-Bond 期貨價位為 111-16，他認為 T-Bond 期貨在 112-20 是相當大的阻力區，他應採取何種委託來管理空頭部位的風險?
- (A)限價委託(limit order) 賣出 T-Bond 期貨，價位為 112-20  
 (B)停損委託(Stop order) 賣出 T-Bond 期貨，價位為 112-20  
 (C)觸價委託(MIT) 買進 T-Bond 期貨，價位為 112-20  
 (D)停損委託(Stop order) 買進 T-Bond 期貨，價位為 112-20
27. 下列何者是保護性賣權(protective put)的損益兩平點? ( $S_0$  為期初股價， $S_T$  為期末股價， $X$  為執行價， $P$  為賣權價格)
- (A) $X + S_0 - P$  (B) $P + S_0$   
 (C) $X - S_T$  (D) $X - S_0 - P$
28. 下列何者是歐式賣權的最低可能價值? ( $S_0$  為期初股價， $X$  為執行價， $(1 + r)^{-T}$  為折現率)
- (A) $\text{Max}(0, X - S_0)$  (B) $X(1 + r)^{-T}$   
 (C) $\text{Max}[0, S_0 - X(1 + r)^{-T}]$  (D) $\text{Max}[0, X(1 + r)^{-T} - S_0]$
29. 差額交換合約(differential swap)適用於何種狀況?
- (A)預期兩國利率變動方向不同

- (B)預期國庫券(T-bill)利率與商業本票利率差距變大
- (C)預期國庫券利率與歐洲美元(euro-dollar) 利率差距變大
- (D)以上皆是

30. 利率交換選擇權(interest rate swaption)和下列何者最相近?

- (A)零息債券選擇權(zero-coupon bond option)
- (B)付息債券選擇權(coupon bond option)
- (C)利率上限型選擇權(interest rate cap)
- (D)利率項圈(interest rate collar)

31. 某日台指賣權報價如下表:

台指賣權成交價	執行價
171	8500
X	8600
271	8700

如果上述報價有套利的機會，則 X 可能為何?

- I. 201
- II. 211
- III. 221
- IV. 231

(A)只有 I 與 II      (B)只有 II 與 III      (C)只有 III 與 IV      (D)I、II、III、IV 皆是

32. 不含名日本金交換的外匯交換合約比較適用於下列何者狀況?

- (A)一個公司安排一個貸款
- (B)一個公司打算發行債券
- (C)一個公司有外幣的現金流量
- (D)一個交易商打算避險其外匯選擇權部位

33. 當避險者(hedgers)對於期貨的淨需求部位是空頭(short futures)時，期貨價格與預期未來的現貨價格之間的關係為何?

- (A)期貨價格大於預期未來的現貨價格
- (B)期貨價格等於預期未來的現貨價格
- (C)期貨價格小於預期未來的現貨價格
- (D)以上皆有可能

34. 在理論下，當期貨市場中只有投機者(speculators)時，期貨價格與預期未來的現貨價格之間的關係為何?

- (A)期貨價格大於預期未來的現貨價格
- (B)期貨價格等於預期未來的現貨價格
- (C)期貨價格小於預期未來的現貨價格
- (D)以上皆有可能

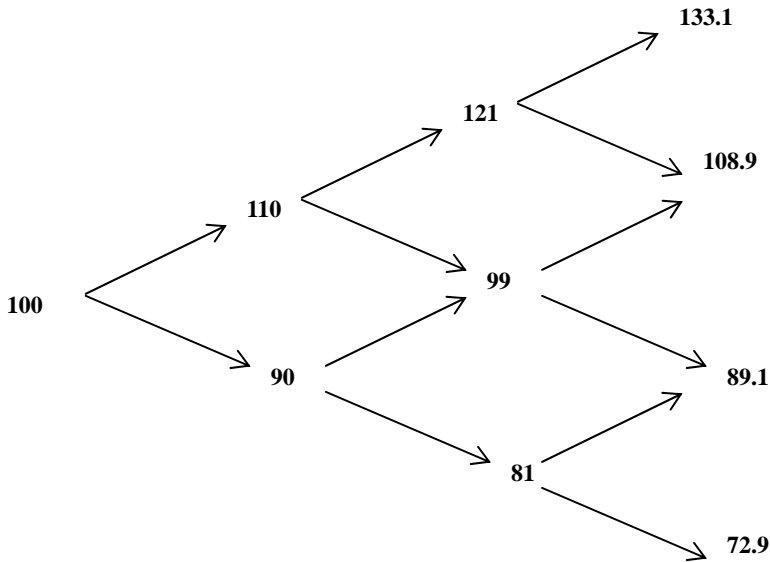
35. 當一個銀行與客戶進行遠期外匯交易時，銀行可能面臨哪些風險?

- I. 市場風險      II. 信用風險      III. 作業風險
- (A)只有 I      (B)只有 II
- (C)只有 I 與 II      (D)I、II、III 皆是

二、申論題與計算題（共 3 題，每題 10 分，共 30 分）

1. 請舉例說明如何決定哪一個債券是 T-Bond 期貨的最便宜可交割債券(cheapest-to-deliver bond)。(10 分)

2. 在一個 3 期的二元樹模型中，標的資產價格如下所示：



若每一期的無風險折現因子為 0.99，有一個 3 期後到期的美式賣權，執行價為 105，請利用標的資產及無風險債券來組成在第一期，股價為 110 時該美式賣權的複製投資組合。(10 分)

3. 給定下列利率市場的價格資料：

6-month LIBOR	2010/3/16	2010/9/16	2011/3/16	2011/9/16	2012/3/16
	2.5%	2.8%	2.85%	3.1%	3.2%
2-year IRS rate	3%	3.1%	2.95%	3.2%	3.3%
2-year LIBOR-in-arrear IRS rate	3.1%	3%	3%	3.3%	3.3%

上述 IRS(interest rate swap)都是每半年交換一次。請計算在 2010/3/16 承作面額 1 百萬的 2-year IRS 的浮動利率支付方在未來各個時點的現金流量 (5 分)。若改成 2-year LIBOR-in-arrear 時未來現金流量又如何呢? (5 分)

# 100 年第 3 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：(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)申論題與計算題請在「答案卷」上依序標明題號作答，不必抄題。

## 一、選擇題(共 28 題，每題 2.5 分，共 70 分)

- 政府適度運用擴張性的財政、貨幣政策可以解決？
  - 摩擦性失業
  - 結構性失業
  - 循環性失業
  - 自然性失業
- 利率交換契約：
  - 與證券交換有關
  - 由財政部撮合
  - 與現金流量之交換有關
  - 通常是長、短期利率的交換
- 哪種政策搭配組合可以使得利率不變的情況下，產出會增加？
  - 貨幣供給與政府支出皆增加
  - 貨幣供給增加，政府支出減少
  - 貨幣供給減少，政府支出增加
  - 貨幣供給與政府支出皆減少
- 當市場利率變動，下列何者會變動？
  - 債券的贖回價格
  - 債券的票面利息支付
  - 債券票面利息支付之現值
  - 到期日債券價值
- 描述失業率與產出關聯性的法則為？
  - 歐姆法則
  - 丹尼爾法則
  - 歐肯法則
  - 供需法則
- 若到期收益率大於票面利率，債券：
  - 為垃圾債券
  - 以面額發行
  - 溢價發行
  - 折價發行
- 金融創新將導致：
  - 貨幣需求增加
  - 貨幣需求減少
  - 貨幣供給增加
  - 貨幣供給減少
- 在布列頓森林協定(Bretton Woods Agreement)下，一國採取擴張性貨幣政策時會導致國際收支\_\_\_\_\_，進而造成貨幣供給\_\_\_\_\_。
  - 赤字；增加
  - 赤字；減少
  - 盈餘；增加
  - 盈餘；減少
- 下列哪一個物價指數是用來衡量一個家庭，於某一期間內購買固定種類的商品與服務，其購買成本相對於某一基期同樣固定種類商品與服務購買成本的高低？
  - 消費者物價指數
  - 躉售物價指數
  - 國內生產毛額平減指數
  - 出口物價指數

10. RTC 法案是指下列哪個法案？
- (A) 金融控股公司法
  - (B) 金融重建基金設置及管理條例
  - (C) 外匯管理法
  - (D) 票券金融管理法
11. 其他條件不變，下列何種情況會使短期總合供給增加？
- (A) 技術進步
  - (B) 工資上漲
  - (C) 原油價格上漲
  - (D) 租金上漲
12. 當民眾將活期儲蓄存款轉存至定期存款時，
- (A) M2 會增加，M1B 則會減少
  - (B) M2 不變，但 M1B 會減少
  - (C) M1A 會增加，但 M1B 不變
  - (D) M1B 與 M1A 皆減少
13. 在我國，下列那個金融機構不屬於存款貨幣機構？
- (A) 匯豐(臺灣)商業銀行
  - (B) 華南商業銀行
  - (C) 郵匯局
  - (D) 合作金庫
14. 我國金融業拆款市場參與金融機構目前不包括？
- (A) 證券金融公司
  - (B) 商業銀行
  - (C) 票券金融公司
  - (D) 郵匯局
15. 巴塞爾銀行監理委員會(BCBS)於 BASEL III 規範銀行業第一類資本自 2015 年起應維持至少？
- (A) 4%
  - (B) 6%
  - (C) 8%
  - (D) 10%
16. 投資人因股市重挫被迫融資追繳而大量拋售股票會面臨到的最主要風險為？
- (A) 市場流動性風險
  - (B) 融資流動性風險
  - (C) 第三者不履約風險
  - (D) 信用風險
17. 下列哪一項因素會影響債券的供給？
- (A) 人民的所得水準
  - (B) 一國的匯率制度
  - (C) 債券的流動性
  - (D) 政府的財政赤字
18. 以追求「高絕對報酬率」為目的之投資工具為？
- (A) 避險基金(Hedge Fund)
  - (B) 共同基金
  - (C) 類貨幣型基金
  - (D) 債券基金
19. 最能反映銀行體系資金鬆緊程度的金融市場為？
- (A) 國庫券市場
  - (B) 金融業拆款市場
  - (C) 可轉讓定期存單市場
  - (D) 政府公債市場
20. 假設在完全競爭市場下，若勞動力成長，則下列敘述何者為真？
- (A) 勞動供給會上升
  - (B) 勞動需求減少
  - (C) 實質工資率上升
  - (D) 勞動僱用量下降

【請續背面作答】

21. 在 2000 年時，美國每人實質 GDP 為中國每人實質 GDP 的 8 倍。假設中國每年以 10% 的成長率來成長，但是美國每人實質 GDP 維持不變，則中國需要多少年的時間才可追上美國的每人實質 GDP？
- (A)7 年 (B)14 年  
(C)21 年 (D)28 年
22. 反應所得稅率與總稅收關係的是：
- (A)拉佛曲線 (Laffer Curve )  
(B)泰勒法則 (Taylor Rule)  
(C)李嘉圖均等定理 (Ricardian Equivalence Theorem)  
(D)恩格爾曲線 (Engel's Curve )
23. 因健康取向鼓勵外食人口減少外食、自己在家動手簡單做料理，請問 GDP 將如何因此受到影響？
- (A)高估實際的產值  
(B)不受影響  
(C)低估實際的產值  
(D)不一定，視情況而定
24. 下列何者是屬於緊縮性的貨幣政策？
- (A)存款準備率下跌  
(B)貨幣供給增加  
(C)中央銀行在公開市場買進債券  
(D)中央銀行發行可轉讓定期存單
25. 所謂「充份就業」是指：
- (A)摩擦性循環性失業不存在  
(B)循環性失業不存在  
(C)結構性失業不存在  
(D)在勞動市場上的勞工都找到工作
26. 當政府的消費性支出增加時，經濟體系比較可能會出現下述何種現象？
- (A)貨幣供給增加  
(B)政府稅收下降  
(C)國內總供給增加  
(D)國內總需求增加
27. 若美元存款利率為 2%，新台幣存款利率為 1.5%，假設未拋補利率平價 ( Uncovered Interest Rate Parity ) 成立，則：
- (A)新台幣存款利率會上升  
(B)預期匯率變動率會上升  
(C)新台幣預期會升值  
(D)通貨膨脹率將上升 0.5%
28. 根據各國公佈的 2011 年 6 月底外匯存底統計資料顯示，下述哪一個國家的外匯存底金額排名世界前三名之內？
- (A)德國  
(B)日本  
(C)台灣  
(D)新加坡

二、申論題與計算題(3 小題，共 30 分)

1.

- ①何謂「利率期別結構預期理論(The Expectation Theory of the Terms Structure of Interest Rate)」？(4 分)
- ②右表為 2011 年 8 月某日英國公債各期別(殖)利率，根據上述之利率期別結構預期理論，請問 2012 年 8 月同日的預期一年期英國公債(殖)利率應為多少？(3 分)
- ③根據利率期別結構預期理論，請問 2014 年 8 月同日的預期兩年期英國公債(殖)利率應為多少？(3 分)

英國公債  
各期別(殖)利率

到期年限	(殖)利率
1 年期	0.54%
2 年期	0.63%
3 年期	0.79%
5 年期	1.32%

2.

ABC 國際收支表

	貸方 (Credit)	借方 (Debit)
(A) 經常帳	+100	- 90
(B) 資本帳	0	- 5
(C) 金融帳	+200	- 180
(D) 準備帳	0	- 25

ABC 中央銀行資產負債表變化

資產	負債
國外資產 (甲)	通貨發行量 5
國內資產 (乙)	銀行業存款 10

- ①請問 ABC 的國際收支是多少？是順差或逆差？(4 分)
- ②請根據 ABC 國際收支表，計算 ABC 中央銀行資產負債表的國外資產變化(甲)和國內資產變化(乙)的額度。(4 分)
- ③請問 ABC 中央銀行有無採取沖銷外匯干預措施？為什麼？(2 分)

3. 假設一簡單凱因斯模型如下：

$$C=100+0.8(Y-T)$$

$$I=80, I \text{ 是投資支出；}$$

$$G=120, G \text{ 是政府支出；}$$

$$T=25+0.25Y, T \text{ 是政府稅收，} Y \text{ 是所得。}$$

- ①若充分就業時的所得為 900，政府支出應變動多少才能達到充分就業時的所得水準？此時，政府收支是赤字或盈餘？赤字或盈餘為多少？(6 分)
- ②上述型態的赤字或盈餘是循環性因素或結構性因素造成？為什麼？(4 分)