

# 109 年第 2 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

請填應試號碼：\_\_\_\_\_

※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)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）

- 期貨交易法第 3 條有關期貨交易之敘述，下列何者錯誤？
  - 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、指數或其他利益之契約或其組合之交易，所以期貨交易包含集中市場與店頭市場
  - 期貨契約指當事人約定，於未來特定期間，依特定價格及數量等交易條件買賣約定標的物，或於到期前或到期時結算差價之契約
  - 期貨選擇權契約指當事人約定，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，有依選擇權約定履行義務；或雙方同意於到期前或到期時結算差價之契約
  - 只包含期貨契約、選擇權契約、期貨選擇權契約以及槓桿保證金契約四類契約
- 期貨結算機構於其結算會員不履行結算交割義務時，應最先以何支應？
  - 違約期貨結算會員繳存之結算保證金
  - 違約期貨結算會員之交割結算基金
  - 違約期貨結算會員之營業保證金
  - 臺灣期貨交易所賠償準備金
- 任何人若以場所、設備或資訊提供他人非法經營期貨交易所業務，最重得處法定刑為：
  - 不處罰
  - 處新臺幣十二萬元以上二百四十萬元以下罰鍰
  - 處一年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣一百八十萬元以下罰金
  - 處三年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣二百四十萬元以下罰金
- 公司制期貨交易所股票轉讓、出質之對象，下列何者事業不包括在內？
  - 期貨業
  - 證券商
  - 銀行
  - 創投公會
- 有關期貨商兼營之規定，下列何者正確？
  - 期貨商均不得兼營他業
  - 證券商兼營證券相關期貨業務或經目的事業主管機關核准者得兼營期貨商
  - 兼營期貨業務者，無需設立獨立部門專責辦理期貨業務
  - 選項(A)、(B)、(C)皆是
- 期貨商有下列情事之一者，應先報金管會核准？
  - 開業、停業、復業或終止營業
  - 客戶保證金專戶之開設、變更或終止
  - 變更資本額、營運資金或營業所用資金
  - 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
- 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，原則應依同法第四十一條規定，於每年稅後盈餘項下，提存多少特別盈餘公積？但金額累積已達實收資本額者，得免繼續提存。
  - 百分之二十
  - 百分之十五
  - 百分之十
  - 百分之五

8. 有關期貨商財務之規定，下列何者錯誤？
- (A)期貨商不得為任何保證人，但依法律規定或經金管會核准者，不在此限
  - (B)期貨商之業主權益低於最低實收資本額百分之六十或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二十時，除處理原有交易外，應即停止收受期貨交易人訂單，並向金管會與金管會指定之機構提出改善計畫
  - (C)期貨商因合併、受讓、裁撤分支機構、營業處所變更或縮減，或經主管機關核准得持有非營業用不動產者
  - (D)選項(A)、(B)、(C)皆是
9. 有關期貨商管理之規定，下列何者錯誤？
- (A)期貨商接受所屬負責人、業務員、其他從業人員或其配偶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
  - (B)期貨商對不同客戶所為同種類期貨交易之委託，應就交易結果，依誠信原則進行分配
  - (C)期貨商遇期貨交易所有緊急情事而暫停交易時，期貨商應立即於公告欄內公告，其有重大影響期貨交易人權益時，應向金管會申報並應及時通知期貨交易人
  - (D)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。但期貨商以傳真機、電報、電腦系統或其他設備傳輸買賣委託書內容時，則無需將所傳輸內容存檔備查
10. 期貨商應按月編製對帳單一式二份，最遲應於次月幾日前填製，一份送交期貨交易人，一份由期貨商保存？
- (A)三日                      (B)五日                      (C)七日                      (D)十日
11. 期貨交易法第 108 條有關對作之規定，下列敘述何者正確？
- (A)場外沖銷，指期貨商接受期貨交易人委託後，未至期貨交易所從事期貨交易，而直接或間接私自承受或居間與其他期貨交易人為交易之行為
  - (B)擅為交易相對人指期貨商為使特定期貨交易人成為另一期貨交易人期貨交易之他方當事人，未依公開競價方式，而直接或間接私自居間所為期貨交易之行為
  - (C)配合交易，指期貨商未經期貨交易人事前書面同意，且未依期貨交易所規則之規定，而成為該期貨交易人賣出委託之買方或該期貨交易人買進委託之賣方
  - (D)交叉交易，指期貨商或其他任何人，未依公開競價方式或期貨交易所規定鉅額交易方式，而以直接或間接方式相互配合所為期貨交易之行為
12. 期貨商負責人及業務員之登記、異動事宜，下列何者錯誤？
- (A)期貨商負責人及業務員之登記、異動，應由該人員直接向同業公會辦理
  - (B)未依期貨商負責人及業務人員管理規則規定參加職前訓練或在職訓練且成績合格，不得登記；已登記者，應予撤銷
  - (C)期貨商負責人及業務員有異動者，期貨商應於異動後五日內，向同業公會申報，並辦理工作證之換發或繳回
  - (D)所屬期貨商在辦理負責人及業務員異動登記前，對各該人員之行為仍不能免責
13. 期貨商之業務員參加訓練成績不合格，最遲應於多久內再行補訓一次，成績仍不合格者，由訓練機構通知同業公會撤銷業務員登記？
- (A)一個月                      (B)三個月                      (C)六個月                      (D)一年
14. 期貨商業務人員之規定，下列何者正確？
- (A)期貨商之業務員，應參加同業公會所指定機構辦理之職前訓練與在職訓練
  - (B)參加期貨商業務員職前訓練之其他期貨業之業務員，於離職後三年轉任期貨商業務員時，得免參加職前訓練
  - (C)期貨商負責人、業務員涉嫌違反期貨管理法令，或就執行職務相關事項之查詢，應於主管機關所定期間內，到會說明或提出書面報告資料
  - (D)選項(A)、(B)、(C)皆是

15. 期貨商之負責人及業務員之禁止行為，下列何者錯誤？
- (A) 接受未具期貨交易人委任書之代理人委託從事期貨交易
  - (B) 個別期貨交易人保證金、權利金專戶存款餘額之相互流用
  - (C) 知悉期貨交易人利用他人名義從事期貨交易，仍接受委託進行交易
  - (D) 選項(A)、(B)、(C)皆非
16. 期貨顧問事業接受委任，對期貨交易、期貨信託基金、期貨相關現貨商品、或其他經主管機關公告或核准項目之交易或投資有關事項提供研究分析意見或推介建議，下列何者錯誤？
- (A) 期貨顧問事業接受委任人委任提供期貨顧問服務前，應告知各種期貨商品之性質、交易條件及可能之風險
  - (B) 期貨顧問事業應與委任人簽訂書面委任契約
  - (C) 期貨顧問事業提供顧問服務時，應作成交易分析報告，但無需載明分析基礎及根據
  - (D) 交易分析報告之副本、紀錄，應自提供之日起保存五年，其保存方式得以電子媒體形式為之
17. 期貨顧問事業之規定，下列何者正確？
- (A) 對委任人以外之不特定人以發行出版品、舉辦講習等方式或透過電視、電話、電報、傳真、網際網路、其他電傳系統、傳播媒體等媒介，從事顧問服務，其不得涉及個別期貨交易契約未來交易價位之研判、建議或提供交易策略之建議
  - (B) 涉有利益衝突仍得提供建議但不得下單
  - (C) 對市場之行情研判或分析，只要有分析師證照即可以個人名義進行分析
  - (D) 選項(A)、(B)、(C)皆是
18. 期貨信託事業接受客戶申購期貨信託基金受益憑證前，應提供何種文件給申購人，並向申購人告知期貨信託基金之性質及可能之風險？
- (A) 風險預告書
  - (B) 買賣報告書
  - (C) 月對帳單
  - (D) 選項(A)、(B)、(C)皆是
19. 期貨信託事業應依規定編製財務報告，最遲應於每會計年度終了後多久內，公告並向主管機關申報經主管機關依證券交易法第三十七條第一項核准之會計師查核簽證、董事會通過及監察人承認之年度財務報告？
- (A) 四個月
  - (B) 三個月
  - (C) 二個月
  - (D) 一個月
20. 期貨信託事業募集之期貨信託基金，下列規定何者正確？
- (A) 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
  - (B) 期貨信託事業應自行保管期貨信託基金
  - (C) 期貨信託事業因應基金買回辦理借款，因屬緊急支應，其相關借款決策作業，無需作成書面紀錄並建檔
  - (D) 選項(A)、(B)、(C)皆是
21. 有關全權委託期貨交易業務之定義，下列敘述何者正確？
- (A) 期貨經理事業接受特定人委任，對委任人之委託資產，就有關期貨交易、期貨相關現貨商品或其他經主管機關核准項目之交易或投資為分析、判斷，並基於該分析、判斷，為委任人執行交易或投資之業務
  - (B) 接受委任，對期貨交易、期貨信託基金、期貨相關現貨商品、或其他經主管機關公告或核准項目之交易或投資有關事項提供研究分析意見或推介建議
  - (C) 辦理期貨交易有關之講習及出版品
  - (D) 選項(A)、(B)、(C)皆是
22. 有關期貨經理事業財務之規定，下列何者錯誤？
- (A) 期貨經理事業應於辦理公司登記後，向主管機關指定之金融機構繳存營業保證金新臺幣二千五百萬元
  - (B) 期貨經理事業不得為任何保證人、票據之背書或提供財產供他人設定擔保
  - (C) 期貨經理事業不得購置非營業用之不動產
  - (D) 營業保證金只能以現金繳存

23. 有關全權委託期貨交易業務之規定，下列何者正確？
- (A) 委任人得以個別委任或共同委任方式，委任受任人從事全權委託期貨交易。委任人如以共同委任方式從事全權委託期貨交易者，共同委任人不得超過十人
  - (B) 共同委任得同時包括自然人及法人
  - (C) 受任人接受委任人全權委託外幣保證金交易，限透過經中央銀行許可辦理外幣保證金交易之外匯指定銀行為之，並應以委任人名義開設外幣保證金交易帳戶
  - (D) 選項(A)、(B)、(C)皆是
24. 期貨信託事業對不特定人募集期貨信託基金，經申請核准後，除主管機關另有規定外，申報日前五個營業日平均已發行單位數占原申請核准及申報生效發行單位數之比率達多少以上者，得辦理追加募集？
- (A) 百分之八十
  - (B) 百分之六十
  - (C) 百分之五十五
  - (D) 百分之五十
25. 期貨信託事業經理期貨信託基金出借有價證券之規定，下列何者錯誤？
- (A) 每一期貨信託基金出借所持有任一有價證券數額原則不得超過所持有該有價證券數額之百分之五十
  - (B) 出借證券之借貸期間自借貸成交日起算，最長以六個月為限
  - (C) 出借證券其交易型態屬議借交易者，借券人提供擔保品之種類，原則以現金、政府債券、得為融資融券交易之上市或上櫃公司股票為限
  - (D) 期貨信託事業運用期貨信託基金出借所持有之有價證券，無需經董事會通過，只要經理部門訂定期貨信託基金出借有價證券之風險監控管理措施
26. 有關期貨商設置標準之規定，下列何者正確？
- (A) 期貨經紀商之最低實收資本額為新臺幣四億元
  - (B) 期貨自營商業務員最低人數為五人
  - (C) 期貨商每設置一家分支機構，其最低實收資本額，應增加新臺幣一千五百萬元
  - (D) 期貨商分支機構業務員最低人數不得低於二人
27. 有關期貨信託事業設置標準之規定，下列何者正確？
- (A) 期貨信託事業之股東，除符合期貨信託事業設置標準第 12 條資格條件者外，每一股東與其關係人及股東利用他人名義持有股份合計，不得超過該公司已發行股份總數百分之二十五
  - (B) 期貨信託事業至少應設置之部門只有研究分析及內部稽核部門
  - (C) 期貨信託事業之組織應為股份有限公司，其實收資本額不得少於新臺幣二億元
  - (D) 選項(A)、(B)、(C)皆是
28. 期貨信託事業得募集發行指數股票型期貨信託基金之規定，下列何者錯誤？
- (A) 指數股票型期貨信託基金指以追蹤、模擬或複製標的指數表現，並在證券交易市場交易，且申購、買回採現金或依據期貨信託契約規定方式交付之期貨信託基金
  - (B) 其標的指數資訊無未對外揭露，交易人只要自行付費取得指數資訊亦可
  - (C) 指數成分原則上除主管機關核准者外，應具備分散性
  - (D) 指數股票型期貨信託基金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
29. 依期貨信託事業設置標準第 12 條規定，經營期貨信託事業，發起人中應有符合規定資格條件之機構或公司，其所認股份，合計不得少於第一次發行股份之百分之二十，該機構或公司，下列何者不包括在內？
- (A) 投信投顧公會
  - (B) 銀行
  - (C) 證券商
  - (D) 金融控股公司
30. 期貨經理事業從業人員至遲於到職日起多少內，應依中華民國期貨業商業同業公會所制定之制式表格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) 十日
  - (B) 十二日
  - (C) 十五日
  - (D) 三十日

31. 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，除期貨交易委託有爭議者外，該錄音及傳輸內容至少應保存多久？  
(A)三個月 (B)二個月 (C)一個月 (D)一年
32. 依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準則之規定，對不特定人募集期貨信託基金之公開說明書，風險因素至少應記載之事項，下列何者不包括在內？  
(A)風險分配的時間  
(B)從事期貨之交易契約過度集中於單一標的商品或金融工具之風險  
(C)外匯管制及匯率變動之風險  
(D)交易對手及保證機構之信用風險
33. 依中華民國期貨業商業同業公會「會員自律公約」之規定，下列何者錯誤？  
(A)同業會員間不得有惡行削減佣金手續費之競爭，惡意毀損其他會員商譽，惡意不當挖角  
(B)聘僱符合目的事業主管機關規定資格條件之人員執行業務，並不得同意或默許從業人員利用他人名義及他人使用公司或業務人員名義執行業務  
(C)不得疏於或怠於客戶財務能力或信用狀況之評估與徵信  
(D)瞭解客戶 (KYC) 是會員開戶人員的工作，與會員無關
34. 下列何者非屬期貨商之業務員？  
(A)行政管理  
(B)期貨交易之招攬、開戶、受託、執行或結算交割  
(C)期貨交易之主辦會計  
(D)期貨交易之風險管理
35. 有關期貨信託基金之會計，下列何者錯誤？  
(A)期貨信託基金之淨資產價值，應依有關法令及一般公認會計原則計算之  
(B)期貨信託事業應於每月計算期貨信託基金之淨資產價值  
(C)對不特定人募集期貨信託基金之期貨信託事業，原則應於每一營業日公告前一營業日期貨信託基金每受益權單位之淨資產價值  
(D)期貨信託基金交易及投資所得依期貨信託契約之約定應分配收益者，除經主管機關核准外，應於會計年度終了後六個月內分配之，並應於期貨信託契約內明定分配日期

## 二、申論題 (共 3 題，每題 10 分，共 30 分)

1. 試說明期貨交易法期貨商得自客戶保證金帳戶提取款項之事由，並試舉二例說明實務上主管機關核准之事項。(10分)
2. 甲期貨商受託從事期貨交易，於成交後未即作成買賣報告書交付期貨交易人，是否有違反規定，如有違反規定，依期貨交易法之規定主管機關得為何種處置分？(請說明相關條文及內容)(10分)
3. 乙未取得期貨業相關許可證照而於網路上公開招攬客戶誑稱可以代客操作獲利，而接受數名交易人的委託代為下單，惟操盤賠錢，造成交易人權益受損，請問依期貨交易法令，乙可能違反之刑事責任為何？(10分)

# 109 年第 2 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

請填應試號碼：\_\_\_\_\_

※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)申論題或計算題請在「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 109 年 4 月 16 日公告調整該公司臺指選擇權 (TXO) 交易人之部位限制數為自然人\_\_\_\_\_個契約，法人\_\_\_\_\_個契約。  
(A)10,000；55,000 (B)20,000；65,000  
(C)30,000；75,000 (D)40,000；85,000
- 依據期貨交易所於 109 年 4 月 20 日的公告，關於臺指期貨與小型臺指期貨的原始保證金，下列何者正確？  
(A) (140,000；35,000) (B) (148,000；37,000)  
(C) (176,000；39,000) (D) (169,000；41,000)
- 依據期貨交易所於 109 年 4 月 20 日的公告，關於電子期貨與金融期貨的維持保證金，下列何者正確？  
(A) (76,000；39,000) (B) (81,000；44,000)  
(C) (86,000；49,000) (D) (91,000；54,000)
- 臺指期貨、金融期貨、電子期貨與櫃買期貨，當以上契約的點數變動 1 點，契約價值變動金額以下何者正確？  
(A) (200、1,000、4,000、4,000) (B) (50、1,000、4,000、1,000)  
(C) (200、4,000、1,000、2,000) (D) (200、1,000、4,000、500)
- 關於期貨市場動態價格穩定措施之運作方式，期交所對每一「新進委託」（不含期貨跨月價差衍生委託）將試算其可能成交價格，以下何者為非？  
(A)新進買進委託之可能成交價 > 即時價格區間上限 → 退單  
(B)新進賣出委託之可能成交價 < 即時價格區間下限 → 退單  
(C)若新進委託已通過檢核，進入委託簿，仍將持續檢核是否退單  
(D)臺指選擇權組合式委託以其各組成契約可能成交價是否逾越退單標準進行檢核，若任一組成契約超過退單標準，則該組合式委託予以退單
- 期貨市場動態價格穩定措施之即時價格區間上、下限分別為：  
即時價格區間上限 = 基準價 + 退單點數；  
即時價格區間下限 = 基準價 - 退單點數；  
關於股價指數期貨商品退單點數之計算，下列何者為非？  
(A)臺股期貨、小型臺指期貨的最近月、次近月契約：採最近標的指數收盤價 × 退單百分比 2%  
(B)臺股期貨、小型臺指期貨的一週到期、第 3 近月、第 1 季月、第 2 季月、第 3 季月契約：採最近標的指數收盤價 × 退單百分比 2%  
(C)電子期貨、金融期貨、非金電期貨、臺灣 50 期貨、櫃買期貨及富櫃 200 期貨的單式月份：採最近標的指數收盤價 × 退單百分比 2%  
(D)國外股價指數期貨的單式月份：採該期貨最近到期契約最近之每日結算價 × 退單百分比 2%

7. 臺指選擇權動態價格穩定措施之退單點數計算，下列何者為非？
- (A) 台股週到期契約與最近月到期契約之退單點數之計算，在取得當盤最新波動度參數前：退單點數=最近標的指數收盤價×退單百分比 2%
- (B) 台股週到期契約與最近月到期契約之退單點數之計算，在取得當盤最新波動度參數後：退單點數=最近標的指數收盤價×退單百分比 2%×Delta 絕對值×2
- (C) 其他到期月份契約之退單點數退單點數=最近之標的指數收盤價×退單百分比 2%
- (D) 選項(A)、(B)、(C)皆非
8. 關於動態價格穩定措施適用交易時段之敘述，以下何者為是？
- (A) 國內股價指數期貨的動態價格穩定措施適用於逐筆撮合時段與集合競價時段
- (B) 臺指選擇權的動態價格穩定措施適用於逐筆撮合時段
- (C) 東證期貨的動態價格穩定措施適用於逐筆撮合時段與集合競價時段
- (D) 道瓊期貨的動態價格穩定措施適用於逐筆撮合時段與集合競價時段
9. 關於期貨市場動態價格穩定措施之敘述，以下何者為非？
- (A) 由於國外股價指數期貨漲跌幅限制為三階段，在某些情境時，國外股價指數期貨基準價可能會超過漲跌幅限制。如果即時價格區間下限高於漲停價，或即時價格區間上限低於跌停價，期交所會調整即時價格區間上限及下限
- (B) 股價指數期貨商品基準價計算方式之選取依序為：前一筆有效成交價、有效委買委賣中價、由期交所訂定
- (C) 期貨商執行代沖銷（砍倉）之委託不適用動態價格穩定措施
- (D) 期交所會因應特殊市況，放寬即時價格區間上、下限或暫停動態價格穩定措施
10. 關於期貨市場動態價格穩定措施，假設交易人以限價委託買進 5 口台股期貨最近月契約，其中 4 口可能成交價格未高於即時價格區間上限，1 口可能成交價格高於即時價格區間上限，以下何者為非？
- (A) 若該委託條件為 ROD，則該筆委託 4 口成交，1 口退單
- (B) 若該委託條件為 IOC，則該筆委託 4 口成交，1 口退單
- (C) 若該委託條件為 FOK，則該筆委託 5 口均退單
- (D) 選項(A)、(B)、(C)皆非
11. 2018 年 2 月 6 日選擇權價格波動事件，造成許多選擇權賣方損失慘重，下列何者並非該事件的主要風險？
- (A) 流動性風險 (B) 槓桿過高風險 (C) 保證金不足的風險 (D) 指數走勢預測錯誤風險
12. 在其他條件不變下，當選擇權接近到期日時，何種賣權的價值下降的速度最快？
- (A) 價內賣權 (B) 價平賣權 (C) 價外賣權 (D) 深價外賣權
13. 某價差買權的到期收益為  $\text{Max}(R_1 - R_2 - K, 0)$ ，其中  $R_i, i=1,2$  表示第  $i$  檔股票的期間報酬率，假設該價差買權存續期間內不發放現金股利與股票股利。在其他條件不變下，下列敘述何者正確？
- (A)  $R_1$  與  $R_2$  的相關性上升，價差買權的價格上升
- (B)  $R_1$  與  $R_2$  的波動度與價差買權的價格無關
- (C) 延長存續期間，價差買權的價格上升
- (D) 兩檔股票的期初價格與價差買權的價格有關
14. 圖 1 是不同波動度（其餘參數相同）的假設下，標的資產價格與買權 Delta 的關係圖，曲線 A 的波動度是  $\sigma_A$ ；曲線 B 的波動度是  $\sigma_B$ ；曲線 C 的波動度是  $\sigma_C$ ，試問下列何者正確？
- (A)  $\sigma_C < \sigma_B < \sigma_A$  (B)  $\sigma_A < \sigma_C < \sigma_B$  (C)  $\sigma_A < \sigma_B < \sigma_C$  (D) 選項(A)、(B)、(C)皆非
15. 圖 2 是不同存續期間（其餘參數相同）的假設下，標的資產價格與買權 Delta 的關係圖，曲線 A 的存續期間是  $T_A$ ；曲線 B 的存續期間是  $T_B$ ；曲線 C 的存續期間是  $T_C$ ，試問下列何者正確？
- (A)  $T_A < T_B < T_C$  (B)  $T_A < T_C < T_B$  (C)  $T_C < T_B < T_A$  (D) 選項(A)、(B)、(C)皆非

圖1:不同波動度的買權 Delta

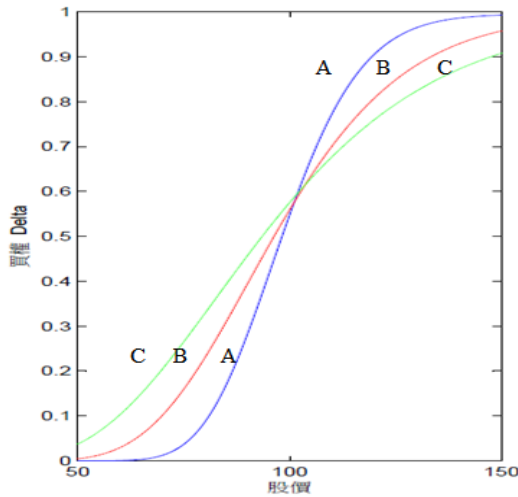
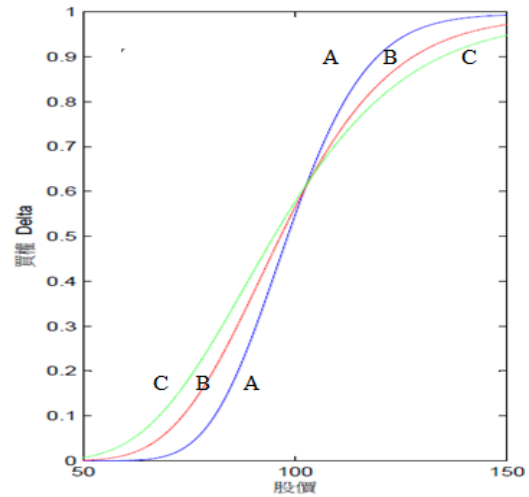


圖2: 不同存續期間的買權 Delta



16. 假設目前台股指數、金融指數與電子指數分別為 11,000、1,230 與 490，若某投資人保證金帳戶有 300 萬元，目前交易部位有 3 口台股指數期貨、2 口金融指數期貨與 1 口電子指數期貨，試問：投資人目前的期貨部位的槓桿值為何？  
 (A)3.37                      (B)3.47                      (C)3.57                      (D)3.67
17. 美國油價崩潰、5 月西德州中級 (WTI) 原油期貨甚至在 4 月 20 日轉負，原油首度出現負報價，震驚全球投資人，CME 為因應選擇權報價，改採用 Bachelier Model。關於 Bachelier Model 的敘述，下列何者為是？  
 (A)Bachelier Model 架構下，油價的機率分配為對數常態分配  
 (B)Bachelier Model 可以處理 WTI 原油選擇權價格為負的問題  
 (C)Bachelier Model 架構下，可以計算油價的隱含波動度 (Implied Volatility)  
 (D)選項(A)、(B)、(C)皆非
18. 臺灣牛證 (Bull Warrants) 的性質類似於深價內的買權，關於深價內買權的特性，下列何者為非？  
 (A)深價內買權的 Delta 值趨近於 1                      (B)深價內買權的 Gamma 值趨近於 0  
 (C)深價內買權的 Vega 值趨近於 0                      (D)深價內買權的 Theta 值趨近於 0
19. 關於表 1 所述 TRF 契約，試問下列敘述何者有誤？  
 (A)日元大幅升值時，投資人會有獲利  
 (B)以兩倍本金計算損失，對投資人不利  
 (C)某比價日的匯率介於履約價格與保護價格之間，該次清算投資人沒有損益發生  
 (D)投資人的收益/損失是以美元支付
20. 關於表 1 所述 TRF 契約，試問下列敘述何者有誤？  
 (A)投資人交易 TRF，基本上是買入美元的買權與賣出美元的賣權  
 (B)設立保護價格，可以降低投資人損失  
 (C)TRF 獲利出場次數越高，投資人可獲得的利潤越高，風險越低  
 (D)TRF 契約期間越長，風險越高



21. 投資人交易表 1 所述 TRF 契約，關於每個結算日到期選擇權部位的組成，試問下列敘述何者為是？

- (A) 投資人持有 1,000,000 單位美元賣權的長部位
- (B) 投資人持有 1,000,000 單位美元賣權的短部位
- (C) 投資人持有 1,000,000 單位美元買權的長部位
- (D) 投資人持有 1,000,000 單位美元買權的短部位

表 1：目標可贖回遠期契約 (Target Redemption Forwards, TRF)	
指標匯率	USD/JPY
交易日期匯率	86.50
名目本金	500,000 美元
比價日	每月比價一次，共 12 次
履約價格	87.50
保護價格	84.50
槓桿倍數	200%
累積目標	獲利 4 次
提前出場事件	比價日時，若累積獲利達 4 次，該次清算後合約立即終止
清算金額	<p>A. 若提前出場事件未發生，依定價日程表，於每一比價日：</p> <p>1. 比價匯率 <math>\geq 87.50</math>，發行銀行給予立約人 3,000 美元</p> <p>2. <math>84.50 \leq</math> 比價匯率 <math>&lt; 87.50</math>，發行銀行與立約人無交割收付。</p> <p>3. 比價匯率 <math>&lt; 84.50</math>，立約人給予發行銀行之金額：  <math display="block">2 \times \text{名目本金} \times (87.50 - \text{比價匯率}) / \text{比價匯率}</math></p> <p>B. 若提前出場事件有發生，本契約將提前終止。</p>

22. 某投資組合包含兩檔股票。股票 A 的價值 \$30,000,000，其年化報酬率的期望值及變異數分別為 30% 及 36%。股票 B 的價值 \$20,000,000，其年化報酬率的期望值及變異數分別為 20% 及 16%。股票 A 與 B 的相關係數為 0.6。試問該投資組合每月 95% 的風險值 (Value at Risk) 為何？(提示： $\sqrt{12} = 3.46$ ， $\sqrt{52} = 7.21$ ， $\sqrt{0.1743} = 0.4175$ ， $\sqrt{0.2243} = 0.4736$ ， $\sqrt{0.2743} = 0.5237$ ， $\sqrt{0.3243} = 0.5695$ )
- (A) \$8,210,000
  - (B) \$9,210,000
  - (C) \$10,210,000
  - (D) \$11,210,000
23. 某股票指數年化報酬率的期望值及標準差分別為 12% 及 27.68%，該股票指數目前 10,000 點。某投資人出售 200 單位該指數的價平賣權，具到期日尚存一個月，該賣權報價為 320 點，每點 \$50。不考慮時間價值下，試問該投資人出售賣權的一個月 95% 的風險值為何？(提示： $\sqrt{12} = 3.46$ )
- (A) 9,000,000
  - (B) 9,500,000
  - (C) 10,000,000
  - (D) 10,500,000
24. 假設某投資人持有賣出股票買權的部位，賣出買權部位目前共價值 1,000,000，假設該股票買權的 Theta 值為 -1.825，試問：在其他條件不變下，經過一天 (日曆日) 後，投資人可以收入多少時間價值？
- (A) 4,500
  - (B) 5,000
  - (C) 5,500
  - (D) 6,000

25. 假設某投資人擁有一個 Delta 中立的選擇權投資組合，該投資組合的 Gamma 為 3,600。假設市場上有一個買權可供交易，該買權的 Delta 值與 Gamma 值分別為 0.45 及 1.5。若該投資人欲使選擇權投資組合成為 Gamma 中立，請問應該如何？
- (A) 買入 2,400 單位買權  
 (B) 賣出 2,400 單位買權  
 (C) 買入 5,400 單位買權  
 (D) 賣出 5,400 單位買權
26. 承 25 題，經過買入（賣出）買權後，新的選擇權投資組合成為 Gamma 中立，但不是 Delta 中立。試問透過下列何種步驟後，投資組合可以成為 Delta 及 Gamma 中立？
- (A) 買入 1,080 單位標的股票  
 (B) 賣出 1,080 單位標的股票  
 (C) 買入 1,080 單位賣權  
 (D) 賣出 1,080 單位賣權
27. 某投資人擁有一個相同標的資產的期貨與選擇權投資組合，其組成分別為：
- (1) 買入 2,000 單位執行價為 \$65 到期日 3 個月的買權，其  $\Delta = 0.65$   
 (2) 賣出 2,500 單位執行價為 \$66 到期日 5 個月的買權，其  $\Delta = 0.4$   
 (3) 賣出 4,000 單位執行價為 \$66 到期日 2 個月的賣權，其  $\Delta = -0.5$   
 (4) 賣出 2,000 單位到期日 2 個月的期貨  
 試問該選擇權投資組合的 Delta 值為何？
- (A) 200                      (B) 250                      (C) 300                      (D) 350
28. 假設某台股投資組合價值為 44,000,000，其 Beta 值為 2.2。假設目前臺指期貨為 11,000 點。若投資人欲透過增加臺指期貨短部位將投資組合的 Beta 值調整為 1.7，試問需要幾口期貨短部位方可達成？
- (A) 7 口                      (B) 8 口                      (C) 9 口                      (D) 10 口
29. 假設某台股投資組合價值為 22,000,000，其 Beta 值為 1.5。假設目前臺指期貨為 11,000 點。若投資人欲透過加入臺指期貨部位，將該投資組合調整為市場投資組合，試問需要幾口期貨短部位方可達成？
- (A) 5 口                      (B) 10 口                      (C) 15 口                      (D) 20 口
30. 下表為某六年期付息債券在各時間點的現金流量及折現值，假設該債券的到期收益率 (Yield to Maturity) 為 10% (每年複利一次)，試求該債券的修正後存續期間 (Modified Duration) 為何？
- | 時間(年)   | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6     | 加總    |
|---------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| 現金流量    | 8    | 8    | 8    | 8    | 8    | 108   | 148   |
| 現金流量折現值 | 7.27 | 6.61 | 6.01 | 5.46 | 4.97 | 60.96 | 91.29 |
- (A) 4.49                      (B) 5.14                      (C) 5.34                      (D) 5.54
31. 承 30 題，若假設該債券收益率增加 10 個基準點 (basis points)，試問該債券價格變動多少？
- (A) 0.37                      (B) 0.39                      (C) 0.41                      (D) 0.43
32. 某債券型基金目前市值共 200 億美元，其修正後存續期間 (Modified Duration) 為 10 年，凸性 (Convexity) 為 5。假設市場利率為常態分配，日波動度為 30 基本點 (Basis Point)。請問：此債券型基金 1 天期，99% 信心水準下的風險值為何？ ( $Z_{0.99} = 2.33$ )
- (A) 1,295,556,995  
 (B) 1,395,556,995  
 (C) 1,495,556,995  
 (D) 1,595,556,995

33. 某公司擔心利率上升，造成負債利息成本上升，因此欲進行避險。試問以下何種方式可以達到避險效果？
- (A)買入利率下限型契約 (Floor)  
 (B)進入十年期公債期貨的長部位  
 (C)進入臺指期貨短部位  
 (D)遠期利率協定的長部位
34. 假設股票甲的股價 100 元，股票乙的股價 10 元，且假設兩檔股票的波動度相同。依據 BS 選擇權評價公式，若股票甲的近月份價平買權價格為 5，則股票乙的近月份價平買權價格最接近下列何值？
- (A)4 (B)5 (C)0.4 (D)0.5
35. 關於債券凸性的說明，下列何者有誤？
- (A)當殖利率上升時，凸性係數變小  
 (B)殖利率及票面利率相同的債券，到期年限越長，凸性係數越大  
 (C)殖利率及到期年限相同的債券，票面利率越低，凸性係數越小  
 (D)凸性係數越大的債券，當殖利率下跌時，債券價格上漲的幅度越小，當殖利率上升時，債券價格下跌的幅度越大

## 二、申論題或計算題 (共 3 題，每題 10 分，共 30 分)

1. 假設某選擇權投資組合包含：

- (1)買入標的股票 A 的買權，共買入 30 單位，該買權的  $\Delta = 0.6$   
 (2)賣出標的股票 B 的賣權，共賣出 20 單位，該買權的  $\Delta = -0.4$   
 (3)買入標的股票 C 的期貨，共買入 10 單位

假設標的股票 A、B、C 的市價分別為 30、20、10。假設標的股票 A、B、C 的每日變動率的機率分配分別為  $N(0, 0.16)$ 、 $N(0, 0.25)$ 、 $N(0, 0.36)$ ，每日變動率的相關係數分別為  $\rho_{AB} = 0.4$ 、 $\rho_{BC} = 0.5$ 、 $\rho_{AC} = 0.6$ 。請計算選擇權投資組合的 10day 95%風險值為何？(假設 1 單位選擇權可以交易 1 股標的資產) (10 分)

(Hint:  $\sqrt{90832} = 301$ ,  $\sqrt{100832} = 318$ ,  $\sqrt{110832} = 333$ ,  $\sqrt{10} = 3.16$ ,  $\sqrt{12} = 3.46$ )

2. 假設臺指目前 12,000 點，臺指期貨目前 11,970 點；目前無風險利率為 2% (年化)，指數股利率 4% (年化)。假設某投資人持有投資組合價值 NT\$ 23,940,000，該投資組合 Beta 值為 1.5。若該投資人擔心未來三個月國際股市動盪，因此欲使用臺指期貨進行避險，試回答下列問題？

- (1)該投資人應進入期貨長 (短) 部位幾口？ (5 分)  
 (2)若指數在三個月後跌至 8,400 點，期貨為 8,300 點，假設市場完全符合 CAPM 模型，則該投資組合在三個月後，有進行避險與無進行避險的價值分別為何？ (5 分)

3. 某台股基金經理人持有部位淨值 NT\$12,000,000，擔心未來三個月股市動盪，因此欲使用臺指選擇權進行投資組合避險，以確保三個月後投資組合淨值不低於 NT\$ 8,000,000 (不考慮避險成本)。假設投資組合 Beta 值為 1.5，臺指目前 12,000 點，投資組合及指數每年的股利率皆為 4%，無風險利率為 1% (年化)。試問：投資人應買入幾口三個月到期的買 (賣) 權，執行價為何？ (10 分)

# 109 年第 2 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

請填應試號碼：\_\_\_\_\_

※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)申論題或計算題請在「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）

- 若個股選擇權之標的在選擇權到期日前不會發放股利，下列敘述何者正確？  
(A)歐式買權價格等於美式買權價格 (B)歐式賣權價格等於美式賣權價格  
(C)歐式買權價格高於美式買權價格 (D)歐式買權價格低於美式買權價格
- 使用 Black- Scholes 訂價模型有許多假設，下列敘述何者正確？  
I. 無風險利率是常數，且借貸利率相同。  
II. 股價遵循幾何布朗運動，且波動度為常數。  
III. 金融商品可無限分割。  
IV. 無任何交易成本以及交易稅。  
(A) I、II、III (B) I、II、IV (C) II、III、IV (D) I、II、III、IV
- 一般而言，對於 Theta 係數的描述，下列何者錯誤？  
(A)通常為負值  
(B)股價很低時，係數值的絕對值會變得很大  
(C)Theta 係數可以視為投資組合的時間衰退  
(D)對於價平狀態的選擇權，係數值可能是很大的負數
- 關於上漲失效買權的描述，以下何者錯誤？  
(A)Vega 係數值仍會為保持正數  
(B)其價格相較一般標準選擇權而言較便宜  
(C)資產價格波動率增加可能會造成選擇權價格下跌  
(D)一旦資產價格碰到障礙價格時，此選擇權會立即失效
- 下列衍生性商品中，何者不是以「差額交割」方式進行清算？  
(A)換匯換率 (B)股價指數期貨 (C)遠期利率協定 (D)無本金交割遠期外匯
- VIX 是由哪一種選擇權價格計算得到的波動度指數？  
(A)S&P 100 index options (B)S&P 500 index options  
(C)Dow Jones Industrial Average index options (D) Nasdaq 100 index options
- 當無風險利率上升而其他條件不變下，下列何者為真？  
(A)買權(calls)價值增加，賣權(puts)價值減少 (B)買權(calls)價值減少，賣權(puts)價值增加  
(C)買權(calls)和賣權(puts)價值都減少 (D)買權(calls)和賣權(puts)價值都增加
- 有關交換契約的敘述，下列何者錯誤？  
(A)皆為標準化商品 (B)利率交換屬之 (C)大多有多個交割時點 (D)多為金融機構間的交易
- 關於 Vasicek 與 Cox-Ingersoll-Ross 二種利率模型，在給定相同參數的情況下，下列敘述何者為真？  
(A)利率的期望值、變異數皆相同 (B)利率的期望值、變異數皆不同  
(C)利率的期望值相同、變異數不同 (D)利率的期望值不同、變異數相同
- 下列何種情形下，歐式買權的 Delta 最大？  
(A)深價內 (B)價平 (C)深價外 (D)均一樣

11. 交易人如何建構一個 Long Vega、Short Gamma 部位？  
(A)買入短天期選擇權、賣出長天期選擇權 (B)買入長天期選擇權、賣出短天期選擇權  
(C)買入並賣出不同執行價格的長天期選擇權 (D)買入並賣出不同執行價格的短天期選擇權
12. 臺灣期貨交易所之臺股期貨契約為每點 200 元，目前期貨指數為 10,000 點，某共同基金之規模為 40 億元， $\beta$  係數為 1.25，若欲將  $\beta$  值降為 0.50，應：  
(A)買進 750 個期貨契約 (B)賣出 1,500 個期貨契約  
(C)賣出 750 個期貨契約 (D)買進 1,500 個期貨契約
13. 投資人若賣出標的資產並同時賣出該標的資產的選擇權賣權，係稱為下列何種交易策略？  
(A)Protective Put (B)Covered Call  
(C)Reverse Protective Put (D)Reverse Covered Call
14. 若欲透過台股指數期貨對台股指數現貨進行避險，在極小化避險投資組合的變異下，其最適避險比率為何？  
(A)現貨報酬/期貨報酬 (B)現貨標準差/期貨標準差  
(C)現貨和期貨的共變異數/現貨變異數 (D)現貨和期貨的共變異數/期貨變異數
15. 投資人在避險交易策略中採用的期貨合約之標的資產和被避險的資產不相同時稱為下列何者？  
(A)交叉避險 (Cross Hedge) (B)基差避險 (Basis Hedge)  
(C)垂直避險 (Vertical Hedge) (D)水平避險 (Horizontal Hedge)
16. 一個歐式股票賣權的標的股價為\$55.50，履約價為\$50，尚有三個月到期，則此選擇權的 Delta 係數最有可能為何？  
(A)0.76 (B)0.25 (C)-0.18 (D)-0.83
17. 下列哪種部位在標的資產價格下跌時的風險最大？  
(A)負 Gamma、Delta 中立 (B)正 Gamma、正 Delta  
(C)負 Gamma、正 Delta (D)正 Gamma、Delta 中立
18. 買進 12 月期貨買權，履約價格\$780，同時賣出 12 月期貨買權，履約價格\$800，此種交易策略是：  
(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 (Bottom Straddle)
19. 在基差為+4 點時買入期貨並賣出現貨，在基差為-4 點時結清所有部位，此交易的總損益為何？  
(A)損失 4 點 (B)獲利 4 點 (C)損失 8 點 (D)獲利 8 點
20. 利率可能會大幅變動，但不知會上漲或下跌，則下列何種操作較適當？  
(A)賣公債期貨買權 (B)買公債期貨買權  
(C)賣公債期貨買權且賣公債期貨賣權 (D)買公債期貨買權且買公債期貨賣權
21. 何種選擇權 Gamma 風險最高？  
(A)深價內買權 (B)價平買權 (C)深價外賣權 (D)無從比較
22. 依據買權賣權平價理論 (Put-Call Parity)，買進一單位買權 (Call Option) 如同：  
(A)買一單位賣權 (Put Option)，買一單位股票，借入資金 (Borrowing)  
(B)賣一單位賣權 (Put Option)，買一單位股票，借出資金 (Lending)  
(C)賣一單位賣權 (Put Option)，賣一單位股票，借入資金 (Borrowing)  
(D)買一單位賣權 (Put Option)，買一單位股票，借出資金 (Lending)

23. 下列關於衡量股票選擇權風險的敘述何者正確？  
 I. Vega 是衡量到期日時間變動對選擇權價格的影響  
 II. Delta 是衡量標的股票價格變動對選擇權價格的影響  
 III. Gamma 是衡量標的股票價格變動對 Delta 值的影響  
 IV. 對於不支付股利的歐式股票選擇權而言，價平的選擇權其 Gamma 值會隨著到期期間減少而增加  
 V. 對於不支付股利的歐式股票選擇權而言，價平的選擇權其 Gamma 值會隨著到期期間減少而減少  
 (A) 僅 II、III、IV (B) 僅 II、IV (C) 僅 II、III、V (D) 僅 I、II、III、V
24. 在臺灣期貨交易所可交易的匯率期貨，不包括以下哪一種匯率？  
 (A) 歐元兌美元 (B) 美元兌新台幣  
 (C) 美元兌日圓 (D) 澳幣兌美元
25. 在臺灣期貨交易所可交易的國外股票指數期貨，不包括以下哪一種標的指數？  
 (A) 美國費城半導體指數 (B) 美國道瓊工業平均股價指數  
 (C) 美國 S&P 500 股價指數 (D) 美國那斯達克 100 股價指數
26. 臺灣期貨交易所之富櫃 200 期貨之契約乘數（即指數每一點相當之價值）為何？  
 (A) 新台幣 50 元 (B) 新台幣 200 元 (C) 新台幣 1,000 元 (D) 新台幣 4,000 元
27. 下列敘述何者正確？  
 (A) 買進長天期的公債期貨將減少債券投資組合之 Duration  
 (B) 買進長天期的公債期貨將增加債券投資組合之 Duration  
 (C) 放空長天期的公債期貨將增加債券投資組合之 Duration  
 (D) 選項(A)、(B)、(C)皆非
28. 不考慮違約風險的情況下，利率交換可以看成：  
 (A) 一個遠期外匯合約 (B) 一個遠期利率協定合約  
 (C) 多個遠期外匯合約 (D) 同時買進與賣出不同債券
29. 關於布朗運動（Brownian Motion） $Z(t)$ ，下列何者敘述有「誤」？  
 (A)  $Z(0)=0$  (B)  $Z(t)$ 的期望值為 0  
 (C)  $Z(t)$ 的標準差為  $t$  (D)  $Z(t)$ 服從標準常態分配
30. 關於歐式選擇權對到期時間（time to maturity）變化的敏感度（Theta），考慮相同標的、履約價以及到期日，在標的資產沒有配息的狀況下，下列敘述何者正確？  
 (A) 隨著時間流逝，選擇權的時間價值必定愈來愈低，因此 Theta 皆為負值  
 (B) 隨著時間流逝，選擇權的時間價值必定愈來愈高，因此 Theta 皆為正值  
 (C) 買權的 Theta 有可能為正值  
 (D) 賣權的 Theta 有可能為正值
31. 有一 Delta 中性的投資組合，其 Gamma 值為 20（單位為美元），當標的資產價格（甲）突然增加 1 美元、（乙）突然減少 1 美元，則對投資組合價值有何影響？  
 (A) 甲情況減少 40 美元、乙情況增加 40 美元  
 (B) 甲情況增加 40 美元、乙情況減少 40 美元  
 (C) 此二情況下均減少 40 美元  
 (D) 此二情況下均增加 40 美元

32. 假設歐式選擇權之價格如下表：

執行價格	35 元	45 元
買權價格	17 元	5 元
賣權價格	7 元	15 元

今一投資人以此選擇權建構價差策略進行套利。下列敘述何者正確？

- (A)以買權建構多頭價差 (Bull Spread) 可以套利  
 (B)以買權建構空頭價差 (Bear Spread) 可以套利  
 (C)以賣權建構多頭價差 (Bull Spread) 可以套利  
 (D)以賣權建構空頭價差 (Bear Spread) 可以套利
33. 投資人賣出 6 個月期的買權，約當標的股票共 10,000 股，標的股票每股 101 元，買權之 Delta 值為 0.5。為了規避賣出買權的風險，該投資人決定買賣標的股票進行動態 Delta 避險策略。賣出選擇權隔天，股價降至每股 99 元，Delta 值也下降至 0.4。請問，該投資人一開始要買入或賣出多少標的股票？隔天又應該買入或賣出多少標的股票？  
 (A)買入 6,000 股；賣出 1,000 股  
 (B)買入 6,000 股；賣出 2,000 股  
 (C)買入 5,000 股；賣出 1,000 股  
 (D)買入 5,000 股；賣出 500 股
34. 在 Black-Scholes 模型中，若歐式買權的  $N(d_1)=0.27$ ，則 1,000 股的標的股票的多頭部位需要多少歐式買權的部位才能即時避險？  
 (A)作多 3,704 股買權 (B)放空 3,704 股買權  
 (C)作多 270 股買權 (D)放空 270 股買權
35. 某公司預計一年內買進一百萬桶杜拜原油，杜拜原油價格之年標準差為 35%，該公司選擇買進西德州中級原油期貨避險，西德州中級原油期貨價格之年標準差 38%，而杜拜原油價格與西德州中級原油期貨價格間的相關係數為 0.85，請問最小變異避險比例為多少？  
 (A)1.084 (B)0.923 (C)0.783 (D)1.277

## 二、申論題或計算題 (共 3 題，共 30 分)

1. 假設一個 Delta- Neutral 的投資組合，其  $\Gamma = -4,000$ ，每口台積電選擇權 (每 1 口股票選擇權表彰 1 張股票) 的  $\Delta = 0.4$ ， $\Gamma = 2$ 。請問如何利用台積電股票及股票選擇權進行投資組合的 Delta-Gamma-Neutral 避險？(10 分)
2. 假設買賣權平價公式成立，若標的資產價格為 40 元，無風險利率為 3.5% ( $e^{-0.035}=0.9656$ )，則一年期相同標的資產、執行價為 38 元的歐式買權和歐式賣權之價值：  
 (1)何者較高？(2 分)  
 (2)相差多少元？(8 分)
3. 某交易人欲透過二項樹 (Binomial Tree) 模型評價股票選擇權，該契約為 9 個月到期之買權，標的股票之市場價格為 100 元，履約價格為 90 元，股價每期上漲及下跌幅度分別為  $u=1.15$  及  $d=0.85$ ，無風險利率為 10%，以三個月為一期 ( $N=3$ )，請回答下列問題：  
 ( $e^{10\% \cdot 0.25}=1.025$ ,  $e^{-10\% \cdot 0.25}=0.975$ )  
 (1)該股票每期的風險中立上漲機率為何？(4 分)  
 (2)假設選擇權為歐式賣權，請計算其價格。(6 分)

# 109 年第 2 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

請填應試號碼：\_\_\_\_\_

※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)申論題或計算題請在「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）

- 當到期收益率高於債券的票面利率，此債券將會：  
(A)以高於面額賣出 (B)以低於面額賣出  
(C)市場利率會開始下降 (D)票面利率會上升
- 面額\$1,000，三年後到期的債券，票面利率為 7%，若收益率由 7%變為 6%時，對價格會如何變動？  
(A)價格不變 (B)價格增加\$26.73 (C)價格增加\$25.38 (D)價格下降\$25.38
- 一張每年支付 20 元利息的永久債券 (Consol)，當利率為 5%時，其市場價格為\_\_\_\_\_。  
(A)100 元 (B)200 元 (C)400 元 (D)800 元
- 若投資人不持有債券至到期日，則其投資的報酬率與到期收益率兩者的關係為：  
(A)報酬率高於到期收益率 (B)報酬率低於到期收益率  
(C)報酬率等於到期收益率 (D)兩者沒有明確的關係
- 若央行採取釘住利率的貨幣政策，當政府支出\_\_\_\_\_時，央行會增加貨幣供給以避免利率\_\_\_\_\_。  
(A)減少；上升 (B)減少；下降 (C)增加；下降 (D)增加；上升
- 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
- 如果邊際消費傾向是 0.8，當政府同時增加支出與定額稅新臺幣 100 百萬元時，則可預期政府政策會導致何種結果？  
(A)總消費減少新臺幣 100 百萬元 (B)均衡所得增加新臺幣 100 百萬元  
(C)均衡所得不受影響 (D)選項(A)、(B)、(C)皆非
- 下列債券何者到期日貼水 (Term Premium) 最大？  
(A)三十年期債券 (B)五年期債券 (C)十年期債券 (D)一年期債券
- 大部分實證結果顯示：貨幣流通速度傾向與景氣循環\_\_\_\_\_，也就是當經濟活動緊縮時，貨幣流通速度會\_\_\_\_\_。  
(A)同向變動；減少 (B)反向變動；減少 (C)反向變動；增加 (D)同向變動；增加
- 零息債券的存續期間：  
(A)少於到期日 (B)大於到期日 (C)等於到期日 (D)大於贖回日
- 下列哪一個物價指數是央行用來監測物價以做貨幣供給變動之依據？  
(A)消費者物價指數 (B)躉售物價指數  
(C)國內生產毛額平減指數 (D)核心物價指數
- 下列敘述何者為真？  
(A)預期通貨膨脹率上升時，債券價格會上升 (B)政府財政赤字增加時，債券價格會上升  
(C)儲蓄率上升時，債券價格會上升 (D)選項(A)、(B)、(C)皆是



13. 提高法定準備率 (Required Reserve Ratio) 會有何種影響？
- (A) 準備貨幣 (Reserve Money) 減少，進而減少貨幣供給  
 (B) 準備貨幣 (Reserve Money) 上升，進而增加貨幣供給  
 (C) 貨幣乘數 (Money Multiplier) 下降，進而減少貨幣供給  
 (D) 貨幣乘數 (Money Multiplier) 上升，進而增加貨幣供給
14. 根據單一價格法則，假設哥倫比亞咖啡一磅為 100 披索 (PHP)，巴西咖啡一磅為 4 巴西幣 (BRL)，則披索兌巴西幣的匯率為\_\_\_\_\_。
- (A) 40PHP/BRL      (B) 100PHP/BRL      (C) 25PHP/BRL      (D) 0.4PHP/BRL
15. 假如收益曲線的斜率是平坦的，根據流動性貼水理論指出市場被預期：
- (A) 短期利率在未來維持固定      (B) 短期利率在未來先維持固定，然後一直下降  
 (C) 短期利率在未來緩慢且持續下降      (D) 短期利率在未來緩慢且持續上升
16. 假定在未來 5 年中，1 年期的債券利率分別為 4%、5%、6%、7%、8%，而投資人持有 1 年期到 5 年期的期限貼水分別為 0.1%、0.2%、0.4%、0.7%、1%。依據習性偏好理論 (Preferred Habitat Theory)，4 年期利率應為：
- (A) 6.2%      (B) 4.9%      (C) 5.4%      (D) 7%
17. 假設你有一筆閒錢，打算作 4 年的投資。你可以買 1 年期 4% 的債券、2 年期 5% 的債券、3 年期 6% 的債券與 4 年期 7% 的債券。你又預期 1 年後 1 年期債券利率為 6.5%、2 年後為 8%、3 年後為 9%，則下列的投資方案中何者獲利最多？
- (A) 買一張 4 年期債券  
 (B) 買一張 3 年期債券，3 年後再買一張 1 年期債券  
 (C) 買一張 2 年期債券，2 年後再買一張 1 年期債券，3 年後再買一張 1 年期債券  
 (D) 每 1 年都買一張 1 年期債券
18. 美國的通貨膨脹率為 3%，日本為 1%，臺灣則為 4%，又美元/臺幣的實質匯率上升 2%，而日幣/臺幣的實質匯率下降 3%。那麼，臺幣相對於美元和臺幣相對於日幣的名目匯率變動了多少個百分比？
- (A) -1% 和 -6%      (B) -6% 和 -1%      (C) 1% 和 -6%      (D) 6% 和 -1%
19. 假若臺幣相對於日幣及韓圓升值，而相對於英鎊貶值，則日幣/臺幣、臺幣/韓圓、英鎊/臺幣的匯率是：
- (A) 上升、上升、上升      (B) 下降、上升、上升  
 (C) 上升、下降、上升      (D) 上升、下降、下降
20. 在其他情況不變下，下列哪一項因素變動，會使本國貨幣升值？
- (A) 本國相對物價水準上漲      (B) 本國進口關稅下降  
 (C) 對外國貨偏好提高      (D) 本國的相對生產力提高
21. 當國際收支出現大幅順差時，央行如何採取「沖銷式外匯干預」？
- (A) 買進外匯、賣出債券      (B) 買進外匯、買進債券  
 (C) 賣出外匯、賣出債券      (D) 賣出外匯、買進債券
22. 全球肺炎大流行衝擊全球經濟前景，各國紛紛實施寬鬆財政政策來刺激經濟成長，若貨幣需求對利率的敏感性越小時，寬鬆財政政策的實施效果則：
- (A) 越大      (B) 越小      (C) 不變      (D) 不一定
23. 下列有關貨幣需求的敘述，何者是錯誤的？
- (A) 考慮貨幣需求在長時間的變動時，所得扮演較重要的角色  
 (B) 考慮貨幣需求在短時間的變動時，利率扮演較重要的角色  
 (C) 若貨幣需求曲線很陡，表示利率變動對貨幣需求的影響很小  
 (D) 當貨幣需求曲線為水平線時，表示所得對貨幣需求的重要性，相較於利率來得大

24. 依據「所得方程式」，若貨幣供給額成長 30%，而貨幣流通速度(V)下降 50%，則名目 GDP 約：  
 (A)增加 20%                      (B)增加 30%                      (C)減少 20%                      (D)減少 30%
25. 在存款創造的過程中，若當法定準備率是 10%，支票存款減少\$500，這可能是中央銀行：  
 (A)出售\$500 的政府債券  
 (B)出售\$50 的政府債券  
 (C)購買\$50 的政府債券  
 (D)購買\$500 的政府債券
26. 假設投資人預期泰幣會大幅貶值，紛紛拋售手中的泰幣兌換成美元攜出國外，但泰國中央銀行實施固定匯率制度下，此舉將產生什麼後果？  
 (A)中央銀行的外匯存底不變  
 (B)熱錢大量流入泰國  
 (C)中央銀行的外匯（美元）快速流失  
 (D)泰幣升值
27. 下列有關購買力平價說（Purchasing Power Parity）的敘述何者有誤？  
 (A)同一種貨幣經過兌換後在各國市場應可購得等量商品  
 (B)購買力平價說不適用於非貿易財  
 (C)在假設各國間有相同品質的商品，且無運輸成本及貿易障礙下，則均衡時各國貨幣對此商品的購買力均相同  
 (D)若 3,000 元臺幣可購得 1 台印表機，3,000 圓日幣可購得 4 台印表機。則 1 元新臺幣應可兌換 4 日圓
28. 假若年初預估今年通貨膨脹率為 3%，年底實際通貨膨脹率為 6%，在此情形下，對下列何種人較有利？  
 (A)消費者    (B)生產者  
 (C)銀行存款人    (D)銀行借款人
29. 下列何者最能表明高通貨膨脹率與高失業率並存之現象？  
 (A)成本推動通貨膨脹    (B)需求拉動通貨膨脹  
 (C)資產性通貨膨脹    (D)停滯性通貨膨脹
30. 一般而言，稅率越高與地下經濟活動規模越大：  
 (A)現金比率將越大，貨幣供給乘數會下降，貨幣供給會減少  
 (B)現金比率將越大，貨幣供給乘數會上升，貨幣供給會增加  
 (C)現金比率將越小，貨幣供給乘數會下降，貨幣供給會減少  
 (D)現金比率將越小，貨幣供給乘數會上升，貨幣供給會增加
31. 一國之現金占存款比率為 0.2，法定準備率為 0.1，銀行之超額準備率為 0.3，則其貨幣供給乘數為：  
 (A)2.0    (B)2.4  
 (C)3.6    (D)4.0
32. 下列何者會使一國之貨幣供給乘數增加？  
 (A)貨幣基數（Monetary Base）增加  
 (B)大眾持有之現金比率增加  
 (C)法定準備率增加  
 (D)超額準備存款率減少
33. 商品價格下跌將使本國商品的競爭力上升，使本國的出口增加、進口減少，亦即出口淨額增加，這種效果稱為：  
 (A)跨期替代效果    (B)國際替代效果  
 (C)實質財富效果    (D)所得效果

34. 總合需求曲線 AD，顯示物價水準與總支出呈反向變動關係，假設物價水準改變會影響貨幣市場也會影響商品市場，下列何者並非物價水準下降所造成的影響而使總支出上升？
- (A)消費的跨期替代效果 (B)國際替代效果  
(C)實質財富效果 (D)乘數效果
35. 物價水準變動對實質財富的影響之效果，稱為：
- (A)凱因斯效果 (Keynes Effect)  
(B)實質餘額效果 (Real Balance Effect)  
(C)皮古效果 (Pigou Effect)  
(D)流動性效果 (Liquidity Effect)

## 二、申論題或計算題 (共 3 題，每題 10 分，共 30 分)

1. 假設某國 2018 年國民所得帳資料如下：(單位：新臺幣 10 億元)

企業間接稅	90	個人消費支出	750
股東紅利	165	淨利息所得	15
折舊	50	政府移轉性支付	80
薪資	675	個人綜合所得稅	105
公司未分配盈餘	60	租金所得	45
公司所得稅	70	企業轉移支出	40

試計算：

- (1) NI (3 分)  
(2) NNP (3 分)  
(3) GNP (2 分)  
(4) PI (2 分)
2. 假設 A 國之總體資料如下所示：

$$C = 50 + 0.75Y_d$$

$$I = 200 + 0.15Y$$

$$G = 60$$

$$T = 80 + 0.2Y$$

$$X = 100$$

$$M = 50 + 0.1Y$$

其中 C、I、G、T、X、M、Y 分別表示消費、投資、政府支出、政府稅收、出口、進口、所得。  
試求：

- (1) 均衡國民所得。(3 分)  
(2) 若自發性投資增加 1 元，則均衡國民所得會增(減)多少元？(3 分)  
(3) 均衡的政府赤字(或盈餘)。(2 分)  
(4) 當充分就業的所得為 1,200 時，A 國之膨脹(或緊縮)缺口為若干？(2 分)  
(請四捨五入至小數第二位)

3. 在目前新型冠狀病毒肆虐下，各國紛紛採行寬鬆的貨幣政策，在凱因斯學派假設下，請用相關圖形分析其對以下的影響為何？

(1) 所得  $Y$  (2分)

(2) 物價  $P$  (2分)

(3) 名目工資  $W$  (2分)

(4) 就業  $N$  (2分)

(5) 利率  $r$  (2分)

(請用 AD-AS 圖、IS-LM 圖及勞動市場供需圖分析)