

# 107 年第 1 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)

1. 涉及新臺幣與外幣間兌換之貨幣期貨交易契約，主管機關金管會於核准時，應先會商何機關同意？  
(A)中央銀行 (B)中華民國期貨商業同業公會  
(C)台灣期貨交易所 (D)無規定，金管會可自行決定
2. 期貨交易所於執行期貨市場監視，發現期貨交易達到交易異常標準者，得公布交易資訊；其有嚴重影響市場交易秩序之虞者，並得對該期貨交易採取措施，下列何者錯誤？  
(A)調整保證金額度或收取時限 (B)限制全部或部分期貨商受託買賣數量  
(C)暫停或停止期貨交易 (D)命令期貨交易契約下市
3. 公司制期貨交易所非經載明於章程，不生效力之事項，下列何者錯誤？  
(A)股東之資格與股份轉讓之限制 (B)交易者之資格 (C)結算部門之設置 (D)交易部門的設置
4. 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)場外沖銷 (B)操縱 (C)交叉交易 (D)擅為交易相對人
5. 期貨商受雇人開戶未依規定辦理風險預告，違反期貨交易法或依期貨交易法所發布之命令，主管機關視情節輕重，最重得處以下何種行政處分？  
(A)解除其職務 (B)停止執行業務六個月 (C)停止執行業務三個月 (D)警告
6. 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賸餘保證金、權利金  
(B)為其他交易人追繳之保證金，墊付金額  
(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)為期貨交易人支付必須支付之保證金、權利金或清算差額
7. 期貨商終止營業，有關向主管機關申報的時間，下列何者正確？  
(A)事先申報 (B)公司應於知悉或事實發生之日起三個營業日內申報  
(C)公司應於知悉或事實發生之日起五個營業日內申報 (D)次月五日前申報
8. 期貨商為招攬業務，以文字、圖畫或口頭所為之宣傳或在報章、雜誌、廣播電台、電視、電傳系統或其他大眾傳播媒體製作之廣告，不得有下列那種情形？  
(A)隱匿重要事實，有誤導公眾之虞  
(B)為不實陳述、強行推銷或宣稱期貨交易適合所有人士  
(C)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  
(D)選項(A)、(B)、(C)皆是
9. 有關期貨商的財務規定，下列何者錯誤？  
(A)期貨商應於每年稅後盈餘項下，提存百分之五十特別盈餘公積  
(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)期貨商流動負債總額不得超過其流動資產總額  
(D)期貨商未經金管會核准或依法律規定不得為任何保證人
10. 有關期貨商之資金之運用，下列何者錯誤？  
(A)銀行存款 (B)購買金融債券  
(C)購買可轉讓之銀行定期存單 (D)非屬經營業務所需將資金貸予他人或移作他項用途

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，應填寫買賣委託書並自行簽名或蓋章  
(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)期貨商受託從事期貨交易，網際網路下單於成交後無庸製作買賣報告書交付期貨交易人，只要電話通知  
(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
13. 期貨商應設置客戶明細帳，至少多久計算每一客戶保證金專戶存款與有價證券餘額及有價證券抵繳金額之變動情形，並編製所有客戶保證金專戶明細表？  
(A)逐日 (B)逐周 (C)逐月 (D)未規定
14. 期貨顧問事業得經營業務範圍，下列何者錯誤？  
(A)接受期貨交易人委託下單 (B)接受委任對期貨交易提供研究分析意見  
(C)接受委任對期貨信託基金提供研究分析意見或推介建議 (D)辦理期貨交易相關講習及出版品
15. 期貨顧問事業之宣傳資料及廣告物，應至少保存多久？  
(A)三年 (B)二年 (C)一年 (D)六個月
16. 期貨顧問事業負責人及業務員有異動者，期貨顧問事業最遲應於異動後多久內，向同業公會申報，並辦理工作證之換發或繳回？  
(A)十個營業日 (B)七個營業日 (C)五個營業日 (D)不必辦理
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，下列何者正確？  
(A)由期貨經理事業與全體共同委任人所指定代表一人簽訂期貨交易全權委任契約  
(B)共同委任人不得超過五人  
(C)共同委任人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. 期貨經理事業接受委任人全權委託期貨交易，下列何者錯誤？  
(A)委任人指定之保管機構得為經主管機關核准經營保管業務，並符合主管機關所定條件之銀行  
(B)委任人應指定保管機構，並與保管機構另行簽訂委任契約  
(C)期貨經理事業接受委任人全權委託期貨交易，得保管委任人委託資產及以該資產取得之標的  
(D)保管機構執行全權委託之保管業務，應先審核期貨交易全權委任契約約定之範圍及限制事項
19. 依中華民國期貨業商業同業公會期貨經理事業內部人員從事期貨交易管理辦法規定，從業人員於在職期間應依公會所制定之制式表格，至遲應每月幾日前彙總申報前一月份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每一筆交易事項？  
(A)十五日 (B)十日 (C)五日 (D)三日
20. 受任人於從事全權委託期貨交易，下列何者錯誤？  
(A)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  
(B)受任人發現委任人年齡未滿二十歲者應拒絕簽訂期貨交易全權委任契約  
(C)境外華僑及外國人全權委託受任人從事期貨交易應以外幣為之  
(D)如係接受境外華僑及外國人全權委託期貨交易業務，資金之匯入、匯出，應向經濟部申請許可
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，利用非專職人員招攬客戶或給付不合理佣金之情事，經紀律委員會三分之二委員出席，出席委員過半數通過，提報期貨公會理事會決議，得為之處分，下列何者敘述錯誤？  
(A)警告或責令會員對其負責人或受僱人予以警告  
(B)處以新臺幣五萬元以上、三百萬元以下之違約金  
(C)暫停會員進行交易  
(D)責令會員對其負責人或受僱人暫停其執行業務一個月至六個月

22. 期貨信託事業之股東，除符合期貨信託事業設置標準第十二條資格條件之專業股東外，每一股東與其關係人及股東利用他人名義持有股份合計，最多不得超過該公司已發行股份總數？  
(A)百分之十 (B)百分之十五 (C)百分之二十 (D)百分之二十五
23. 有關期貨信託事業財務之規定，下列何者錯誤？  
(A)期貨信託事業無須繳存營業保證金  
(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)應依規定編製財務報告，並於每會計年度終了後三個月內，公告並向主管機關申報年度財務報告
24. 期貨信託事業接受客戶申購期貨信託基金受益憑證，以下何者錯誤？  
(A)期貨信託事業接受客戶申購期貨信託基金受益憑證前，應提供風險預告書  
(B)向申購人告知期貨信託基金之性質及可能之風險  
(C)風險預告書應由申購人簽名或蓋章及加註日期，一份由期貨信託事業留存，一份交付申購人存執  
(D)如客戶曾購買具有性質與風險來源類似之期貨信託基金者，期貨信託事業得以曾辦理風險告知作業，替代提供風險預告書，以及留存客戶同意免辦解說之同意書
25. 期貨信託基金之銷售，下列何者為非？  
(A)期貨信託基金銷售機構應妥善保存辦理期貨信託基金銷售業務之各項憑證  
(B)期貨信託基金銷售機構辦理期貨信託基金銷售業務之人員，不得挪用客戶款項或受益憑證或有其他損及客戶權益之行為  
(C)辦理期貨信託基金銷售業務應有適足之業務員  
(D)期貨信託基金銷售機構辦理期貨信託基金銷售業務，無須於銷售前將其自期貨信託事業收取之報酬、費用及其他利益，告知投資人
26. 依期貨信託基金管理辦法之規定，期貨信託事業得募集發行具資產配置理念之傘型期貨信託基金。對不特定人募集發行傘型期貨信託基金，下列何者正確？  
(A)子期貨信託基金不得依資產配置理念，選擇為某一種類期貨信託基金或交叉組合各種類期貨信託基金  
(B)子期貨信託基金數不得超過三檔  
(C)傘型期貨信託基金之子基金得為向私募對象所募集之期貨信託基金  
(D)傘型期貨信託基金就是組合型期貨信託基金
27. 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，公開說明書編製相關規定，下列何者正確？  
(A)期貨信託基金除依期貨信託基金管理辦法第十二條對符合一定資格條件之人募集期貨信託基金者外，至遲應於成立後每季終了一個半月內更新公開說明書  
(B)公開說明書所記載之內容，以精簡為原則  
(C)公開說明書所記載之內容，應具有時效性。公開說明書刊印前，發生足以影響受益人判斷之交易或其他事件即無庸編製  
(D)選項(A)、(B)、(C)皆是
28. 有關本國期貨商的設置，下列何者錯誤？  
(A)期貨商經營業務之場地及設備，應符合全國期貨商業同業公會聯合會訂定之場地及設備標準  
(B)期貨商應依金管會所訂之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臺灣期貨交易所股份有限公司等期貨相關機構訂定之期貨商內部控制制度標準規範之規定，訂定內部控制制度  
(C)期貨經紀商之最低實收資本額 2 億元  
(D)同時經營期貨經紀及期貨自營業務者，業務員最低人數為三人

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. 有關期貨商業務員訓練之規定，下列何者正確？  
(A)期貨商之業務員，應參加金管會所指定機構辦理之職前訓練與在職訓練  
(B)初任及離職滿三年再任業務員者，應於執行業務前一年內參加職前訓練  
(C)在職人員應每三年參加在職訓練  
(D)曾參加期貨商業務員職前訓練之其他期貨業之業務員，於離職後三年內轉任期貨商業務員時，得免參加職前訓練
31. 保本型期貨信託基金之規定，下列何者正確？  
(A)保本比率應達投資本金之百分之九十以上  
(B)保本型中只准發行保護型期貨信託基金  
(C)保護型期貨信託基金，除應於公開說明書及銷售文件清楚說明本期貨信託基金無提供保證機構保證之機制外，並得使用保證、安全、無風險等類似文字  
(D)選項(A)、(B)、(C)皆是
32. 期貨商負責人及業務員管理規則之規定，業務員為期貨商從事下列業務之人員，下列何者不包括在內？  
(A)期貨交易之招攬、開戶、受託、執行或結算交割 (B)期貨交易之自行買賣、結算交割  
(C)期貨交易之內部稽核 (D)期貨商之行政管理工作
33. 期貨交易法第七十三條第二項規定期貨商不得為期貨交易人進行非必要之交易，由主管機關考量相關因素認定非必要之交易，下列何者不包括在內？  
(A)交易人獲利之情形  
(B)佣金占期貨交易人權益之比例  
(C)當日沖銷之比例  
(D)期貨交易人帳戶之款項是否足以支付其期貨交易保證金或權利金
34. 期貨經理事業得經營之業務範圍為何？  
(A)接受期貨交易人委託下單  
(B)提供期貨交易分析建議  
(C)接受特定人委任從事全權委託期貨交易業務  
(D)選項(A)、(B)、(C)皆是
35. 期貨商內部稽核辦理內部稽核工作不得有下列行為，下列何者錯誤？  
(A)未經金管會同意，對執行職務無關之人員洩漏、交付或公開金融檢查報告全部或其中任一部分內容  
(B)辦理內部稽核工作，出具不實內部稽核報告  
(C)未配合金管會指示事項辦理查核工作或提供相關資料  
(D)配合金管會指示事項辦理查核工作或提供相關資料

## 二、申論題(共 3 題，每題 10 分，共 30 分)

- 依期貨交易法第四十九條規定，期貨結算機構於其結算會員不履行結算交割義務時，款項支應順序為何？請說明之。(10分)
- 某乙未取得期貨業相關許可證照而於網路上公開招攬客戶，詎稱技術分析強且保證可以代客操作獲利，並接受數名交易人的委託代為下單，惟私自為其客戶之相對方自行獲取利益，造成交易人權益受損，請問依期貨交易法令，乙可能違法之刑事責任為何？(10分)
- 某甲為業務員，任職於乙期貨商，甲將客戶丙之委託交易事項洩漏給甲之其他客戶，乙未盡監督之責，甲、乙是否有違反相關規定，主管機關得分別為何種處分？(10分)

# 107 年第 1 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）

- 下列何者非固定收益型資產的風險衡量測度？  
(A)一個基本點的價值 (B)convexity (C)duration (D)gamma
- 若目前價值 84 萬的某一投資組合與 S&P500 指數同方向且同幅度變動。目前 S&P500 指數為 2,800。則須如何操作指數選擇權，才能使投資組合價值不低於 81 萬？  
(A)賣出履約價為 2,700 的買權 (B)賣出履約價為 1,200 的買權  
(C)買入履約價為 2,700 的賣權 (D)買入履約價為 1,200 的賣權
- Black-Scholes 的股票賣權公式：

$$p = Ke^{-rT} N(-d_2) - S_0 N(-d_1),$$
$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S_0}{K}\right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right)T}{\sigma\sqrt{T}}, d_2 = \frac{\ln\left(\frac{S_0}{K}\right) + \left(r - \frac{\sigma^2}{2}\right)T}{\sigma\sqrt{T}}$$

欲以人工合成賣權的方式形成投資組合保險，應以何種方式操作？當股價上升應如何動態調整持有部位？

- (A)賣出佔投資組合  $N(d_1)$  比率的股票，並投資無風險性資產；當股價上升時，反向買進  
(B)以無風險利率借錢，並買入佔投資組合  $N(d_1)$  比率的股票；當股價上升時，加碼買進  
(C)賣出佔投資組合  $[1 - N(d_1)]$  比率的股票，並投資無風險性資產；當股價上升時，反向買進  
(D)以無風險利率借錢，並買入佔投資組合  $[1 - N(d_1)]$  比率的股票；當股價上升時，加碼買進
- 假設一交易員售出賣權，則當股價下跌時，此交易員應如何避險？  
(A)維持原有多頭部位 (B)維持原有空頭部位 (C)買入股票 (D)賣出股票
- 出口商為規避匯率風險，應採取何種策略？  
(A)買外匯買權 (B)賣外匯買權 (C)買外匯賣權 (D)賣外匯賣權
- 某廠商之資本成本為 600 萬，利潤為 1,500 萬，經濟資本為 9,000 萬，試問其風險調整後之資本報酬率(RAROC)為何？  
(A)2.5% (B)5% (C)7.5% (D)10%
- 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 5,000,000、-3,000,000、-100,000，則該公司若採行基本指標法來計提，計提的金額應為何？  
(A)135,000 (B)285,000 (C)550,000 (D)750,000
- 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
- 下列敘述何者為真？  
(A)若最小變異避險比例為 1，則為完全避險  
(B)若沒有基差風險，則最小變異避險比例恆為 1  
(C)無法即時賣出持有部位或籌集資金以建立欲持有的部位，稱之為基差風險  
(D)選項(A) (B) (C)皆是

10. 在 KMV 信用模型架構之下，若一公司資產為 300 萬，負債為 210 萬，資產標準差為 30 萬，則其違約標準差距離為：
- (A)1 個標準差 (B)2 個標準差 (C)3 個標準差 (D)條件不足，無法計算
11. 假設一個信評 BB 級之五年期公司債，價值 50 萬。違約回復率為 75%，預期信用風險損失為 1 萬，試問其隱含違約率為多少？
- (A)2% (B)4% (C)6% (D)8%
12. 下列何項信用風險的衡量模型係建立在信用風險與企業資本結構的關係上？
- (A)KMV 法 (B)CreditMetrics 法 (C)Credit Risk+法 (D)CreditPortfolio View 法
13. J. P. Morgan 的 RiskMetrics 資料庫使用 Exponentially Weighted Moving Average (EWMA)模型並代入衰退因子  $\lambda = 0.94$ ，若一金融機構使用  $\lambda = 0.92$  帶入相同模型，請解釋該公司調整  $\lambda$  值的原因：
- (A)該公司認為模型變異數的估計較不易受到最近期資訊的影響  
 (B)該公司認為模型變異數的估計較易受到最近期資訊的影響  
 (C)該公司認為模型變異數的估計較不易受到長期變異數的影響  
 (D)該公司認為模型變異數的估計較易受到長期變異數的影響
14. 在 Merton (1974)的模型中，利用公司股價來計算違約機率；期初公司股價為：

$$E_0 = V_0 N(d_1) - De^{-rT} N(d_2)$$

其中， $V_0$  為期初公司資產價值， $D$  為期末應償還之公司債面額， $N(\cdot)$  為標準常態累加機率密度函數，

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{V_0}{D}\right) + \left(r + \frac{\sigma_v^2}{2}\right)T}{\sigma_v \sqrt{T}}, d_2 = \frac{\ln\left(\frac{V_0}{D}\right) + \left(r - \frac{\sigma_v^2}{2}\right)T}{\sigma_v \sqrt{T}}$$

$r$  為無風險利率， $\sigma_v^2$  為資產價值之波動度。以下何者代表公司違約之風險中立機率？

- (A)  $1 - N(d_1)$  (B)  $1 - N(d_2)$  (C)  $N(d_1)$  (D)  $N(d_2)$
15. 企業在避險開始及避險期間中，若可預期之避險工具之公平價值或現金流量之變動，抵銷被避險項目之公平價值或現金流量之變動，在以下何區間視為高度避險有效性，適用財務會計準則第 34 號會計公報之避險會計？
- (A)實際抵銷結果介於 80%與 125%間 (B)實際抵銷結果介於 90%與 100%間  
 (C)實際抵銷結果超過 100% (D)實際抵銷結果超過 125%
16. 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
17. 以發行賣權的角度而言， $\text{delta} = -0.8$  表示：每出售一賣權，必須：
- (A)購入 1.25 張股票 (B)出售 1.25 張股票 (C)購入 0.8 張股票 (D)出售 0.8 張股票
18. 就一個 delta-neutral 的投資組合而言，下列何者可作為 gamma 的代理指標？
- (A)theta (B)rho (C)vega (D)sigma
19. 假設一公司之投資組合價值為 2,500 萬，而系統風險為 1.2。目前指數為 1,250 點，而指數期貨合約每點 200 元，則該公司應如何操作指數期貨，使其投資組合的市場風險降至原來的一半？
- (A)買入 120 口 (B)放空 120 口 (C)買入 60 口 (D)放空 60 口
20. 關於選擇權的 delta 與 gamma，以下何者為真？
- (A)買入買權，為正 delta 與負 gamma (B)買入賣權，為正 delta 與負 gamma  
 (C)賣出買權，為正 delta 與負 gamma (D)賣出賣權，為正 delta 與負 gamma

21. 假設一金融機構之投資組合為一美元對歐元匯率選擇權，此投資組合的 delta 為 50，目前匯率為 1.25，若每日匯率變動率之波動度為 2%，試問：5 天期 99% 的風險值為何？

$$N(-1.65) = 0.05, \quad N(-1.96) = 0.025, \quad N(-2.33) = 0.01$$

- (A)6.54                      (B)9.35                      (C)11.1                      (D)23.52

22. 假設投資組合中 1,000 萬投資於資產 A，500 萬投資於資產 B。假設兩資產每日波動度各為 2% 及 1%，而兩資產的相關係數為 0.3。試問：此投資組合 5 天 97.5% 的風險值為何？

$$N(-1.65) = 0.05, \quad N(-1.96) = 0.025, \quad N(-2.33) = 0.01$$

- (A)368,405                      (B)513,129                      (C)812,530                      (D)965,187

23. 出售賣權時，可利用下列何者達成 vega-neutral？

- (A)政府公債                      (B)標的物                      (C)相同標的之買權                      (D)標的物之期貨契約

24. 兩資產之風險值各為  $VaR_1$  及  $VaR_2$ ，則包括這兩資產的投資組合之風險值最可能為下列何者？

- (A) $\geq VaR_1 + VaR_2$                       (B) $= VaR_1 + VaR_2$                       (C) $\leq VaR_1 + VaR_2$                       (D)無法判斷

25. 若將應呈現常態分配的資產價格變化，誤設為厚尾的 t 分配，則會使風險值估算產生何種影響？

- (A)高估                      (B)低估                      (C)沒影響                      (D)無法判斷

26. 倘若某機構估算其 1 天 95% 的風險值為 100 萬。然而，過去 10 年間有 7% 的樣本揭示一天的損失超過 100 萬，因而，可判定其風險值的估算可能有誤。關於上述方式，係屬於何種檢視風險值估算的方法？

- (A)壓力測試                      (B)回溯測試                      (C)模擬分析                      (D)情境分析

27. 沒有考慮債券凸性，而僅用存續期間計算之持有債券的風險值，會有何種偏誤？

- (A)高估風險值                      (B)低估風險值                      (C)沒有影響                      (D)無法判斷

28. 下列何種風險值的計算方法不需假設模型的分配型態？

- (A)Delta-Gamma 法                      (B)Delta-Normal 法                      (C)歷史模擬法                      (D)蒙地卡羅法

29. 若某資產 10 天 99% 的風險值為 1,755，則其 1 天 95% 的風險值為何？

$$N(-1.65) = 0.05, \quad N(-1.96) = 0.025, \quad N(-2.33) = 0.01$$

- (A)176                      (B)393                      (C)593                      (D)784

30. 一個殖利率為 5% 的永續年金債券，每年付息 \$100，試問其存續期間為？

- (A)1 年                      (B)11 年                      (C)21 年                      (D)無窮期

31. 假設一履約價為 20 元的價外買權以 Black-Scholes 公式所推估的價格為 2 元。若一出售買權之交易員欲執行停損策略，而計畫以 20.2 元的股價買入，19.8 元賣出。試問此股票被買入或賣出的次數約為？

- (A)5                      (B)10                      (C)15                      (D)20

32. 若期貨選擇權四個月後到期，標的期貨契約五個月後到期，目前期貨價格與選擇權履約價同為 10 元，無風險利率為 10%，標的資產波動度為 16%，若出售 1,000 單位之歐式期貨買權，其 delta 約為多少？

$$N(0.0525) = 0.5210, \quad N(0.0462) = 0.5184, \quad e^{-0.1 * \left(\frac{1}{2}\right)} = 0.951229, \quad e^{-0.1 * \left(\frac{1}{3}\right)} = 0.967216$$

- (A)-501                      (B)-518                      (C)501                      (D)518

**【33-34 題為題組】**

33. 假設投資組合中有 A、B 兩資產。假設兩資產的價格各為 100 元及 30 元。而此投資組合對兩資產的 delta 值依次為 1,200 及 20,000。假設兩資產每日波動度各為 2% 及 1%，而兩資產的相關係數為 0.5。試問：此投資組合 5 天 99% 的風險值為何？

$$N(-1.65) = 0.05, \quad N(-1.96) = 0.025, \quad N(-2.33) = 0.01$$

- (A) 11,714                      (B) 17,099                      (C) 39,023                      (D) 52,306

34. 承上題，此投資組合風險分散的效果為何？

- (A) 4,741                      (B) 6,788                      (C) 9,587                      (D) 無顯著效果

35. 下列何者非 SPAN(Standard Portfolio Analysis of Risk) 保證金系統的主要參數？

- (A) 極端變動偵測全距                      (B) 利率偵測全距  
(C) 賣出選擇權最低保證金                      (D) 波動率偵測全距

**二、申論題或計算題（共 3 題，每題 10 分，共 30 分）**

1. 假設五年期債券，票面價格為 \$100，到期殖利率為 5% (連續複利)，於每年底支付 10% 利息。試問此債券理論價格為何？債券的存續期間為何？(10 分)

$n =$	$e^{0.05*n} =$	$e^{-0.05*n} =$
1	1.051271	0.951229
2	1.105171	0.904837
3	1.161834	0.860708
4	1.221403	0.818731
5	1.284025	0.778801

2. 假設一投資組合市值為 1,210 萬元，而目前加權股價指數為 11,000 點。若此投資組合的價值完全仿照大盤的價值，試問：應如何藉由買入臺指選擇權防止投資組合價值跌破 1,089 萬？假設臺指選擇權之契約乘數為指數每點新臺幣 50 元。(10 分)

3. 一金融機構的指數選擇權投資組合如下所列：

種類	部位	Delta	Vega
買權	-1000	0.5	1.8
買權	-500	0.8	0.4
賣權	-2000	-0.4	0.7
買權	-500	0.7	1.2

假設一可交易的選擇權其 delta 為 0.8，而 vega 為 0.8，無風險利率為 4%。

試問，應持有多少部位的上述可交易的選擇權以及六個月期的指數期貨，才可使得該機構之投資組合同時達到 vega 中立及 delta 中立？(10 分)

$$e^{0.02} = 1.02 \quad e^{-0.02} = 0.98$$

# 107 年第 1 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）

- 下列何者是進行 vega 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)股價可能突然變化  
(D)選擇權極度價內(deep in-the-money)
- 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
- 若市場上有兩個具相同標的且不付股利的衍生性商品，其價格服從幾何布朗運動隨機微分方程式如下，請計算無風險利率大約為：  
$$dS_1 = 0.10S_1dt + 0.06S_1dZ$$
$$dS_2 = 0.25S_2dt + 0.20S_2dZ$$
  
(A)0.02 (B)0.025 (C)0.06 (D)0.036
- 若預期未來標的資產價格將大幅波動，宜採取下列哪一種交易策略？  
(A)買進跨式部位(long straddle)  
(B)賣出跨式部位(short straddle)  
(C)買進蝴蝶價差(long butterfly spread)  
(D)賣出蝴蝶價差(short butterfly spread)
- 在選擇權之 Delta、Gamma、Theta、Vega 等四項避險參數中，共有幾項參數在價平時比在價外時有較大絕對值？  
(A)1 (B)2 (C)3 (D)4
- 當投資人預期未來利率上漲時，請問下列陳述何者為真？  
(A)賣出利率期貨或買進利率買權  
(B)買進利率期貨或賣出利率買權  
(C)賣出利率期貨或買進利率賣權  
(D)買進利率期貨或買進利率賣權
- 某交易人持有 4 千萬的股票投資組合，他在賣出 6 口股價指數期貨後，總投資組合的  $\beta$  值為 1。目前股價指數期貨價格為 11,000 點，每點價值為 200 元。請問他原來投資組合的  $\beta$  值約為？  
(A)0.8 (B)1.2 (C)1.3 (D)1.4
- 若期貨價差等於遠月份期貨價格減去近月份期貨價格，則當預期未來價差變小時，可行的套利策略是：  
(A)買入遠月份期貨並賣出近月份期貨  
(B)賣出遠月份期貨並買入近月份期貨  
(C)買入遠月份期貨並買入近月份期貨  
(D)賣出遠月份期貨並賣出近月份期貨
- 下列哪幾項價差(spread)交易策略的期初成本為負(現金流入)？  
I. 多頭買權價差；II. 多頭賣權價差；III. 空頭買權價差；IV. 空頭賣權價差  
(A)I, II (B)III, IV (C)II, III (D)I, IV
- 運用 Black-Scholes 選擇權定價公式中，有關  $N(d1)$  及  $N(d2)$  之敘述何者正確？  
(A) $N(d1)$  可用於選擇權避險比率(hedge ratio)之計算  
(B) $N(d2)$  為歐式買權於到期時處於價內(In the money)之機率  
(C) $N(-d2)$  為歐式賣權於到期時處於價內(In the money)之機率  
(D)選項(A) (B) (C)皆為正確

11. 某交易人欲評價一美式股票選擇權，當標的股票於選擇權到期日前之特定日發放現金股利，則下列何者正確？
- (A)可使用 Black-Scholes 選擇權定價公式進行評價  
 (B)可將現金股利轉換為年現金股利率進行評價  
 (C)可使用二項樹評價方式，考量發放現金股利之影響  
 (D)選項(A) (B) (C)皆正確

12. 若 3 月到期的臺指買權及臺指賣權報價如下表，請問當天 3 月到期之臺指期貨價格最可能為何？
- (A)10,500 (B)10,600 (C)10,700 (D)10,800

臺指賣權成交價	臺指買權成交價	執行價
82	312	10,500
131	243	10,600
189	191	10,700
253	132	10,800
343	85	10,900

13. 請問限定最大買價的委託單稱為：
- (A)市價單 (B)限價單 (C)停損單 (D)選項(A) (B) (C)皆非
14. 下列何種交易不需要繳交保證金？
- (A)買進期貨契約 (B)賣出期貨契約 (C)買進 Call 期權 (D)賣出 Put 期權
15. 下列何者的 gamma 值最小？
- (A)近月價外歐式賣權 (B)遠月價平歐式賣權 (C)近月價平歐式賣權 (D)遠月價外歐式賣權
16. 下列各類交易人裡，共有幾類交易人可利用天氣衍生性商品(weather derivatives)避險？
- I. 種小麥的農夫、II. 高接梨果農、III. 虱目魚養殖業者、IV. 經營主題樂園的廠商、V. 銀樓業者  
 VI. 煉鋼廠
- (A)2 (B)3 (C)4 (D)5
17. 某交易人持有大量人民幣(RMB)存款，且預測人民幣兌美元(USD)未來將貶值，倘其欲透過期交所的美元兌人民幣匯率期貨或選擇權進行避險，下列何者正確？
- (A)該交易人可透過買進賣權契約進行避險  
 (B)該交易人可透過賣出期貨或買進賣權契約進行避險  
 (C)該交易人可透過賣出買權契約進行避險  
 (D)該交易人可透過買進期貨或買進買權契約進行避險
18. 當景氣好轉，預期美國國庫券利率與歐洲美元利率之差距縮小，可以：
- (A)買歐洲美元期貨，賣美國 T-bill 期貨 (B)買美國 T-bill 期貨，賣歐洲美元期貨  
 (C)同時買進上述兩種期貨 (D)同時賣出上述兩種期貨
19. 利率交換(Interest Rate Swap)可視為下列何者之投資組合？
- (A)固定票面利率債券 (B)浮動票面利率債券 (C)零息債券 (D)遠期利率協定
20. 假設現在原油現貨價格為每桶 65 美元，每月之倉儲費用為每桶 2 美元，資金借貸之年利率為 4%。請問 6 個月後到期之原油期貨，其目前市場價格最可能為每桶多少美元？
- (A)\$76.1 (B)\$77.7 (C)\$78.3 (D)\$80.7
21. 依據買權賣權平價理論 (Put-Call Parity)，賣出一單位買權 (Call Option) 如同：
- (A)買一單位賣權 (Put Option)，買一單位股票，借出資金 (lending)  
 (B)賣一單位賣權 (Put Option)，買一單位股票，借入資金 (borrowing)  
 (C)賣一單位賣權 (Put Option)，賣一單位股票，借出資金 (lending)  
 (D)買一單位賣權 (Put Option)，買一單位股票，借入資金 (borrowing)

22. 買入標的資產並同時賣出該標的資產的買權，此交易策略稱為：  
 (A)Covered Call (B)Reverse Covered Call (C)Protective Put (D)Reverse Protective Put
23. 即期匯率 USD 1=AUD 1.3720，三個月期的 USD 年利率為 1.00%，三個月期的澳幣年利率為 0.45%，某交易人注意到三個月期遠期外匯匯率為 AUD 1=USD 0.7450，為完成套利交易，請問此交易人應如何？  
 (A)借入 AUD，買進 USD 現貨，買進 AUD 遠期(B)借入 AUD，賣出 AUD 現貨，賣出 AUD 遠期  
 (C)借入 USD，買進 AUD 現貨，賣出 AUD 遠期(D)借入 USD，賣出 USD 現貨，買進 AUD 遠期
24. 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 10%，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 15%，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 0.75，請問最小變異避險比例為多少？  
 (A) 0.62 (B)0.5 (C)0.48 (D)0.42
25. 甲公司向中信銀行買入一個 1 年期的利率交換(Interest Rate Swap)，名日本金 100 萬美元，中信銀每半年支付 6 個月的 LIBOR 利率給甲公司，而甲公司每半年支付固定利率給中信銀，請問甲公司應支付固定利率大約為？(假設 6 個月期 LIBOR 利率 6%，1 年期 LIBOR 利率 8%)  
 (A)7.2% (B)7.4% (C)7.6% (D)7.8%
26. 若買權 Delta 為 0.3，則條件完全相同之賣權 Delta 為何？  
 (A)-0.7 (B)-0.3 (C)0.7 (D)0.3
27. 某一券商發行大立光認購權證，若欲以小型大立光股票期貨從事避險，應採取何種交易策略？  
 (A)低買高賣 (B)高買低賣 (C)持續買入不賣出 (D)持續賣出不買入
28. 選擇權之時間價值會隨距到期日的接近而遞減，有關時間變化對選擇權價值影響 theta 係數，下列敘述何者錯誤？  
 (A)一般而言，選擇權的 theta 係數為負值  
 (B)當股價很低時，買權的 theta 值接近零  
 (C)選擇權時間價值遞減速度，價平>價內>價外  
 (D)基於風險控管需求，透過 theta 進行時間流逝的避險是合理的
29. 換匯換利契約(Cross Currency Swap Contracts)可視為：  
 (A)利率交換之投資組合 (B)遠期利率協定之投資組合  
 (C)遠期外匯契約之投資組合 (D)外匯期貨之投資組合
30. 投資組合保險(CPPI)通常隱含何種動態操作？  
 (A)追低殺高 (B)追高殺低 (C)持續買入不賣出 (D)持續賣出不買入
31. 以標的物在選擇權有效期間之平均價格作為最後結算價依據的選擇權稱為：  
 (A)二元選擇權(Binary Options) (B)亞式選擇權(Asian Options)  
 (C)百慕達選擇權(Bermudan Options) (D)回顧式選擇權(Lookback Options)
32. 有關利率交換(Interest Rate Swap)之敘述，下列何者有誤？  
 (A)基差交換係指浮動利率對浮動利率之交換，但雙方採用不同浮動利率指標  
 (B)利率交換的本金為名日本金，期末才需要進行交換  
 (C)利率交換的買方是支付固定利率的一方  
 (D)最常見的利率交換是固定利率交換浮動利率
33. 有關選擇權投資組合的敘述，下列何者有誤？  
 (A)日曆價差(calendar spread)包含相同執行價格，但不同到期日的選擇權  
 (B)蝴蝶價差(butterfly spread)包含三個不同執行價格的選擇權  
 (C)空頭價差(bear spread)包含買進執行價格較高賣權及賣出執行價格較低之賣權  
 (D)跨式交易(straddle)包含兩個不同執行價格之買權及賣權

34. 下列何種情況下，買權價值會降低？

- (A) 本國利率相對下降 (B) 距離到期日的時間越長  
(C) 履約價格越低 (D) 即期價格越高

35. 某交易人分析期交所上市之三個月後到期台積電期貨，假設台積電股票於一個月後發放現金股利 6.0 元，目前期貨價格為 250 元，台積電股價為 257 元，請問下列敘述何者正確？

- (A) 台積電股票除息日，期交所將會對台積電期貨進行契約調整  
(B) 評價台積電期貨理論價格，應考量現金股利發放對股價影響  
(C) 台積電期貨價格較股票價格為低，係反應發放現金股利影響  
(D) 選項(A) (B) (C) 皆為正確

## 二、申論題或計算題(共 3 題，每題 10 分，共 30 分)

- 假設目前大立光股價為 4,000 元，無風險利率為 2%，市場有 6 個月後到期(此段期間內無股利發放)，履約價格為 4,500 元之大立光歐式買權和歐式賣權。 $(e^{-0.005}=0.9950, e^{-0.01}=0.9900, e^{0.005}=1.0050, e^{0.01}=1.0101)$ 
  - 請問買權與賣權之價差的絕對值應為何？(4 分)
  - 假設大立光買權為美式選擇權。請問大立光買權價格的下限應為何？(3 分)
  - 假設大立光賣權也為美式選擇權。請問大立光賣權價格的上限應為何？(3 分)
- 每口黃金期貨契約規模為 10 盎司，原始保證金與維持保證金分別為 2,000 美元和 1,500 美元。
  - 若交易人以每盎司 1,000 美元之收盤價買入 1 口黃金期貨，請問未來黃金期貨需跌至多少價位以下時，該交易人才會接到保證金追繳通知？(5 分)
  - 若交易人預計在一個月後購入 500 盎司黃金，黃金現貨與期貨價格變動之共變異數為 20%，黃金期貨價格變動之變異數為 5%。請問應買入或賣出多少口黃金期貨避險？(5 分)
- 某交易人欲透過二項樹(binomial tree)模型評價股票選擇權之買權契約，6 個月到期買權，市場股價為 100 元，履約價格為 90 元，股價每期上漲及下跌幅度分別為  $u=1.25$  及  $d=0.8$ ，無風險利率為 10%，以三個月為一期( $N=2$ )，請回答下列問題： $(e^{10\% \times 0.25}=1.025, e^{-10\% \times 0.25}=0.975)$ 
  - 假設選擇權為歐式買權，請計算其價格。(5 分)
  - 假設股票將於 3 個月時點發放 5 元現金股利，請計算買權價格。(5 分)

# 107 年第 1 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 28 題，每題 2.5 分，共 70 分）

- 其他條件不變，下列何種情況會使總合需求增加？  
(A) 稅收增加 (B) 淨出口減少 (C) 貨幣供給減少 (D) 計畫性投資增加
- IS 線與 LM 線交點，可以決定\_\_\_\_\_與\_\_\_\_\_之均衡水準。  
(A) 總合產出；物價 (B) 總合產出；利率 (C) 貨幣供給；物價 (D) 消費支出；利率
- 下列哪一項是屬於國際收支表上的加項？  
(A) 物品或勞務之出口 (B) 民眾出國觀光支出  
(C) 民間持有之海外基金增加 (D) 本國償還外債
- 商品在外國之價格約略等同於本國的商品價經匯率轉換後之價格，這個理論稱為：  
(A) 匯率法則 (B) 單一價格法則 (C) 即期匯率法則 (D) 單數法則
- 重貼現率政策最大的優點是：  
(A) 能夠精準的控制準備貨幣(Reserve Money)  
(B) 表現中央銀行是銀行的最後貸款者(Lender of Last Resort)  
(C) 能夠精準的控制貨幣供給  
(D) 能夠懲罰準備金不足的銀行
- 一個基點為：  
(A) 一個百分點的萬分之一 (B) 一個百分點的千分之一  
(C) 一個百分點的百分之一 (D) 一個百分點
- 根據預期理論，正斜率的收益率曲線表示投資者預期：  
(A) 利率在未來更具波動性 (B) 利率未來波動性將下降  
(C) 未來短期利率將上升 (D) 短期內可能有負利率
- 以下何者不是收益率價差(Spread)的原因？  
(A) 贖回條件不同 (B) 票面利率不同 (C) 評等不同 (D) 到期日不同
- 下列何者為真？  
(A) 若臺灣利率相對國外上升，短期間新臺幣匯率會上升  
(B) 若臺灣利率相對國外下跌，短期間新臺幣匯率會下跌  
(C) 若國內利率高於國外利率，且此一利率差距擴大，則國外資金會流入  
(D) 選項(A)(B)皆為真
- 惡性通貨膨脹(Hyperinflation)的發生起因於\_\_\_\_\_，而使貨幣供給急遽地成長，最終導致通貨膨脹。  
(A) 政府透過印鈔票來融通大量的政府預算赤字 (B) 中央銀行企圖去釘住利率  
(C) 中央銀行企圖去釘住匯率 (D) 政府增稅
- 以下何種收益率曲線理論，預期債券投資人只投資某一期到日，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
- 全球金融市場最重要的美國金融指標為：  
(A) 3 個月期國庫券殖利率 (B) 3 年期公債殖利率  
(C) 10 年期公債殖利率 (D) 30 年期公債殖利率

13. 當工資上漲超過預期時，債券市場供需會如何變動？  
 (A)債券供給增加，債券利率下跌 (B)債券供給減少，債券利率上漲  
 (C)債券需求增加，債券供給減少，債券利率下跌 (D)債券需求減少，債券供給增加，債券利率上漲
14. 主張廠商投資減少是導致經濟衰退主因的學派為：  
 (A)凱因斯學派 (B)貨幣學派 (C)理性預期學派 (D)實質景氣循環學派
15. 下列何者不是新古典(梭羅)成長理論在穩定狀態(steady state)時的論述？  
 (A)人均資本固定 (B)資本量固定 (C)人均產出固定 (D)經濟成長率決定於人口成長率
16. 當貨幣供給緊縮時，根據流動性偏好理論：  
 (A)債券市場發生超額供給，債券利率上升 (B)債券市場發生超額需求，債券利率上升  
 (C)債券市場發生超額供給，債券利率下跌 (D)債券市場發生超額需求，債券利率下跌
17. 在固定匯率制度下，若中央銀行採用完全沖銷措施，國際收支逆差 100 億元，對中央銀行資產負債表的影響為：  
 (A)國內資產增加 100 億元，準備貨幣減少 100 億元 (B)國內資產減少 100 億元，準備貨幣不變  
 (C)國外資產和準備貨幣同時減少 100 億元 (D)國內資產增加 100 億元，準備貨幣不變
18. 2017 年起，國際貨幣基金會(IMF)所發行的特別提款權(SDR)，其組成貨幣包含了幾種通貨？  
 (A)3 (B)4 (C)5 (D)6
19. 利率預期上升時，預期報酬率下跌幅度最少的是下列哪一年期的債券？  
 (A)20 年期 (B)10 年期 (C)5 年期 (D)2 年期
20. 流動性偏好函數為： $L(i, y) = \frac{y}{5} - 50i$ 。式中， $L$  代表實質貨幣餘額， $y$  代表實質所得，而  $i$  代表名目利率。  
 假設  $y=5000$ ， $i=10$ ，則貨幣流通速度為：  
 (A)0.1 (B)0.5 (C)10 (D)0.75
21. 在固定匯率制度與資本自由移動下，有關貨幣與財政政策對一個小國經濟產出的影響，下列敘述何者為正確？  
 (A)貨幣政策與財政政策皆沒有影響 (B)貨幣政策沒有影響，但財政政策有影響  
 (C)貨幣政策有影響，但財政政策沒有影響 (D)貨幣政策與財政政策皆有影響
22. 若一國經常帳收支=-1000 億元，資本帳收支=-10 億元，金融帳收支=810 億元，官方準備帳收支=200 億元。該國的國際收支為：  
 (A)順差 200 億元 (B)逆差 200 億元 (C)順差 400 億元 (D)逆差 400 億元
23. 當菲利普曲線(Phillips Curves)考量預期通貨膨脹率因素時，若發生緊縮缺口(Recessional Gap)，經濟體系的自我調整機制為：  
 (A)預期通貨膨脹率下跌，長期總供給曲線右移 (B)預期通貨膨脹率上升，長期總供給曲線左移  
 (C)預期通貨膨脹率上升，短期總供給曲線左移 (D)預期通貨膨脹率下跌，短期總供給曲線右移
24. 當自發性消費支出減少 100 億元，同時政府減稅 100 億元時，若邊際消費支出傾向為 0.6 時，短期產出如何變動？  
 (A)產出減少 100 億元 (B)產出增加 100 億元  
 (C)產出減少 250 億元 (D)產出增加 250 億元
25. 傳統貨幣政策工具不包括：  
 (A)公開市場操作 (B)重貼現率 (C)量化寬鬆 (D)法定準備率
26. 一年期美元存款和新臺幣存款的利率分別為 2.5%和 1.0%，當新臺幣兌美元即期匯率為 29.5 時，根據未拋補利率平價式(covered interest rate parity)，新臺幣兌美元的預期匯率約等於：  
 (A)29.9 (B)29.1 (C)28.1 (D)30.9

27. 當一年期付息債券(coupon bond)之價格低於其面額時,債券的當期收益率(current yield)、殖利率(yield to maturity)和票面收益率(coupon yield)間的高低關係為:
- (A)當期收益率<殖利率<票面收益率  
(B)當期收益率>殖利率>票面收益率  
(C)殖利率<票面收益率<當期收益率  
(D)殖利率>當期收益率>票面收益率
28. 年關將近,若中央銀行預期民眾消費增加,而進行公開市場買進操作,對金融業拆款市場的影響為:
- (A)借入準備金增加,準備金供給曲線右移,金融業拆款利率上升  
(B)超額準備減少,準備金需求曲線左移,金融業拆款利率下跌  
(C)非借入準備金增加,準備金供給曲線右移,金融業拆款利率下跌  
(D)應提準備減少,準備金需求曲線右移,金融業拆款利率上升

## 二、申論題或計算題(共3題,每題10分,共30分)

1. 請回答下列問題:
- (1)何謂流動性溢價和期限偏好理論(liquidity premium and preferred habitat theory)?(5分)  
(2)t期三年期債券利率和t+3期二年期債券利率分別為3%和5%,若t期五年期債券利率為4.5%,請問五年期債券的流動性溢價為何?(5分)
2. 在銀行體系內,庫存現金有20億元,活期性存款有1,500億元,超額準備有20億元。若中央銀行通貨發行額有200億元,法定準備率為20%,請回答下列問題:
- (1)銀行體系的準備金有多少?(2分)  
(2)準備貨幣(reserve money)有多少?(3分)  
(3)貨幣供給為何?(3分)  
(4)貨幣乘數為何?(2分)
3. 請回答下列問題:
- (1)美國總統川普的減稅法案,若能帶動經濟成長,稅收會增加嗎?為什麼?(4分)  
(2)小美擬用實質GDP比較臺灣與美國的生活水準。若她得到下述資料:  
臺灣平均每人實質GDP為90萬新臺幣,而美國平均每人平均實質GDP為4萬5千美元;麥當勞大麥克(Big Mac)在臺灣價格為一個新臺幣120元,在美國為一個4美元。依購買力平價,請問以美元表示的臺灣平均每人實質GDP為何?為什麼?美國與臺灣平均每人實質GDP差額為多少?(6分)