

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

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選擇題解答

期貨法規與自律規範試題答案

1	C	2	D	3	C	4	A	5	B
6	D	7	A	8	B	9	B	10	D
11	A	12	A	13	B	14	B	15	D
16	C	17	A	18	C	19	D	20	A
21	A	22	D	23	A	24	A	25	B
26	D	27	A	28	B	29	C	30	A
31	A	32	B	33	A	34	C	35	A

衍生性商品之風險管理試題答案

1	D	2	A	3	A	4	B	5	C
6	C	7	C	8	B	9	B	10	B
11	C	12	B	13	A	14	B	15	D
16	D	17	D	18	B	19	D	20	D
21	C	22	D	23	D	24	D	25	D
26	C	27	B	28	D				

期貨、選擇權與其他衍生性商品 試題答案

1	A	2	C	3	D	4	B	5	D
6	B	7	B	8	D	9	A	10	C
11	C	12	B	13	C	14	A	15	B
16	D	17	C	18	C	19	D	20	C
21	D	22	D	23	D	24	C	25	D
26	D	27	B	28	D	29	A	30	B
31	C	32	C	33	C	34	B	35	D

總體經濟及金融市場(含產業經濟) 試題答案

1	C	2	C	3	A	4	C	5	C
6	D	7	B	8	B	9	A	10	B
11	A	12	B	13	C	14	A	15	B
16	A	17	D	18	A	19	B	20	C
21	C	22	A	23	C	24	D	25	B
26	D	27	C	28	B				