

102 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)

1. 請問以下有關金融機構風險管理的基本概念何者正確？
I、風險管理須以良好的外控為基礎； II、風險管理以追求獲利為首要目標； III、風險管理主要依據歷史經驗； IV、風險管理旨在消除企業經營的本業風險
(A)僅 I、II、IV (B)僅 I、III、IV (C)僅 III (D)僅 IV
2. 請問以下何者為作業風險？
(A)外部的詐欺 (B)業務風險 (C)策略 (D)聲譽風險
3. 請問財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心於 102 年 1 月 25 日公告何種中央政府建設公債於 102 年 2 月 18 日起開始買賣，期交所亦自同日起新增該期公債為有價證券抵繳保證金抵繳標的？
(A)102 年甲類第 3 期中央政府建設公債
(B)102 年甲類第 4 期中央政府建設公債
(C)102 年乙類第 3 期中央政府建設公債
(D)102 年乙類第 4 期中央政府建設公債
4. 所謂模型風險係指： I、在風險管理過程中，使用不當的模型所導致的損失； II、對正確的模型執行不當所發生的損失； III、因情境改變致使原本有效的模型失去精準
(A)僅 I (B)僅 I、II (C)僅 I、III (D)I、II、III
5. 請問一個風險值的衡量包含以下那些基本的參數？ I、評估期間； II、信賴水準； III、相關係數； IV、機率分配種類
(A)僅 I、II (B)僅 II、III、IV (C)僅 I、II、III (D)I、II、III、IV
6. 對交易部位之風險值估算，經理人須擇取適當的評估期間。請問下列何項因素不應是擇取評估期間之考慮因素？
(A)凍結部位期間長度 (B)交易部位流動性
(C)風險值估算之可信度 (D)交易部位已持有期間
7. 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)
8. 請問下列何者不是風險衡量的相關指標？
(A)敏感度 (B)波動度 (C)流動性 (D)機率
9. 請問下列何者不是固定收益型資產的風險衡量測度？
(A) Gamma (B) Duration (C) Convexity (D)一個基本點的價值
10. 請問關於風險值的敘述下列何者為真？
(A)風險值是特定期間及特定信賴水準下的可能損失
(B)個別資產的風險值之總和一定大於投資組合的風險值
(C)風險值是用來衡量在極端情況下的預期損失
(D)以上皆非

11. 請問下列何項於交易風險控管機制中應逐日執行？
(A)風險值估算 (B)壓力測試 (C)情境分析 (D)回溯測試
12. 請問下列何項方法需要以交易人員對於市場主觀預期為輸入條件？
(A)風險值 (B)情境分析 (C)Greeks (D)以上皆非
13. 若某資產報酬率的分配呈現厚尾現象，但其風險值的估算仍基於常態分配的假設，則將：
(A)高估真實的風險值 (B)低估真實的風險值
(C)與真實的風險值一樣 (D)資訊不足無法判斷
14. 若要衡量組合中某一部份變動對於 VaR 變動的影響，則應評估下列何項？
(A) Conditional VaR (B) Incremental VaR
(C) Component VaR (D) Partial VaR
15. 資產價格的變化若由原先假設的常態分配改為厚尾的 t 分配，則其風險值將會如何變化？
(A)下降 (B)上升
(C)不變 (D)資訊不足無法判斷
16. 若觀察 2008 年的金融市場，可發現至少發生一天的變動大於四倍標準差以上的情況，亦即其真實報酬率的分配呈現厚尾現象。若風險值(VaR)之計算方法採用 Delta-Normal 法，請問下列敘述何者為正確？
(A)真實的 VaR 被低估 (B)真實的 VaR 等於 Delta-Normal 法估計的 VaR
(C)真實的 VaR 被高估 (D)資料不足，無法計算
17. 請問蒙地卡羅模擬法會受制於什麼風險？
(A)系統風險 (B)業務風險 (C)信用風險 (D)模型風險
18. 若投資組合包含兩種資產，且此兩種資產之相關係數為 0，請問下列敘述何項為真？
(A)該投資組合的標準差大於個別資產標準差之和
(B)該投資組合的標準差小於個別資產標準差之和
(C)該投資組合的標準差等於個別資產標準差之和
(D)該投資組合不具風險分散效果
19. 甲公司打算承作三年期「收浮動、付固定」之利率交換。假設銀行三年期利率交換報價為「2.50/2.70」，請問甲公司必須付給銀行的固定利率為何？
(A) 2.50% (B) 2.60% (C) 2.70% (D) 2.80%
20. 請問 KMV 模型是採用下列何者來估計違約機率？
(A)向量分析(Vector Analysis) (B)總報酬率分析
(C)股價波動率 (D)以上皆非
21. 請問下列何種情況發生時，避險者應增加其期貨部位的數量？
(A)現貨市場風險變小時 (B)期貨與現貨市場之間的相關程度變小時
(C)期貨市場風險變小時 (D)現貨部位減少時
22. 當持有成本為正，若現貨價格高於期貨價格，請問最佳的套利策略為：
(A)買進現貨 (B)賣空期貨
(C)賣空現貨並買進期貨 (D)賣空期貨並買入現貨
23. 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
24. 根據買賣權平價理論(Put-call parity)，請問無股息發放的股票可透過下列何種證券組合加以複製？
(A)買權減賣權減零息債券 (B)買權減賣權加零息債券
(C)賣權加買權減零息債券 (D)賣權減買權加零息債券

25. 請問下列何者不屬於看多價差交易的選擇權組合？
- (A) 買一個履約價較高的買權並賣一個履約價較低的買權
 (B) 買一個履約價較低的買權並賣一個履約價較高的買權
 (C) 賣一個履約價較高的賣權並買一個履約價較低的賣權
 (D) 以上皆不屬於看多價差交易的選擇權組合
26. 若甲與乙兩公司的報酬率分配與 VaR 皆相同，且 VaR 的特定期間均為 20 天，但甲公司信賴區間為 99%，乙公司為 95%，則甲公司的風險較乙公司：
- (A) 大 (B) 小 (C) 相同 (D) 資訊不足無法判斷
27. 美國甲公司賒購英國商品，其市價為 £62,500。甲公司與乙公司約定 3 個月後付款。目前匯率為 1.6\$/£，但預期 3 個月後美元將貶值為 1.7\$/£，因此甲公司將以下列何者進行避險：
- (A) 賣出外匯期貨 £62,500，且約定價格為 \$106,250
 (B) 買入外匯期貨 £62,500，且約定價格為 \$106,250
 (C) 賣出外匯期貨 £62,500，且約定價格為 \$100,000
 (D) 買入外匯期貨 £62,500，且約定價格為 \$100,000
28. 根據下列狀況： $Cov(\Delta S, \Delta F)=0.87$ ， $Var(\Delta F)=0.93$ ；現貨部位=3,000,000 元；單口期貨價值=80,000；其中 ΔS =現貨價格變動， ΔF =期貨價格變動，Cov 為共變數，Var 為異變數。請問上述狀況下其最小風險避險期貨契約口數為何？
- (A) 25 口 (B) 30 口 (C) 35 口 (D) 40 口
29. 某公司有 3,000 萬的投資組合，其 β 值為 1.25；又目前股價指數為 1,200 點，結算時每點為 250 元。若欲以股價指數期貨避險，請問應買入或賣出多少期貨契約？
- (A) 買入 150 口 (B) 賣出 150 口 (C) 買入 125 口 (D) 賣出 125 口
30. 債券市場平均每年波動度為 30%，債券交易員於此一市場交易量為 100 百萬，且每年賺進 30 百萬，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) 39.16% (B) 42.99% (C) 51.02% (D) 53.56%
31. 假設銀行有一筆本金 \$1,000 萬的放款，其年利率為 8%，已經計提的風險資本為 \$100 萬，銀行為這筆放款每年支付了 20 萬的營業成本，而本放款的預期損失每年為放款金額的 1%。請根據以上條件估計此筆放款的 RAROC：
- (A) 20.00% (B) 30.00% (C) 40.00% (D) 50.00%
32. 一年期公債殖利率為 3%，一年期公司債殖利率為 5%，若其回收率(recovery rate)為 70%，請估計此公司債的違約機率為多少？
- (A) 4.77% (B) 5.68% (C) 6.35% (D) 7.38%
33. 聯電個股選擇權的 Delta 為 0.65，Gamma 為 0.15，臨界股票變動量為 -3.5 元，請用 Delta- Normal 法求算 10 張聯電買權的 VaR：
- (A) 21,350 (B) 22,750 (C) 23,550 (D) 24,650
34. 承上題，請用 Delta- Gamma Normal 法求算 10 張聯電買權的 VaR：
- (A) 11,583 (B) 12,458 (C) 13,563 (D) 14,923
35. 考慮一個包含甲與乙股票選擇權的投資組合，其中甲股票選擇權 Delta 為 3,000，股價為 80 元，股價變動率之波動度為 3.5%。乙股票選擇權 Delta 為 2,000，股價為 45 元，股價變動率之波動度為 1.5%，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) 47,598 (B) 56,712 (C) 67,302 (D) 以上皆非

二、申論題（含計算題，每題 10 分，共 30 分）

- 1、根據全球風險管理師協會（Global Association of Risk Professionals，GARP）的分析，請列舉並簡要說明五項信用風險與市場風險之主要差異。
- 2、請說明全方位風險管理之意義，同時亦請分別列舉並簡要說明全方位風險管理體系應具備之三種主要特性及其三項主要優點。
- 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 $\Gamma = -1,500$ ， $V = -5,000$ 。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： $\Delta_A = 0.8$ ， $\Gamma_A = 2.0$ ， $V_A = 3.0$ ， $\Delta_B = 0.7$ ， $\Gamma_B = 1.0$ ， $V_B = 2.0$ 。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？

102年第1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	D	2	D	3	C	4	C	5	A
6	B	7	C	8	C	9	A	10	B
11	D	12	C	13	C	14	C	15	B
16	D	17	B	18	C	19	B	20	B
21	D	22	C	23	A	24	B	25	C
26	D	27	C	28	A	29	B	30	C
31	C	32	C	33	D	34	D	35	A

衍生性商品之風險管理試題答案

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

期貨、選擇權與其他衍生性商品 試題答案

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

總體經濟及金融市場試題答案

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