

101 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)

- 下列哪一個選擇權不會被提前履約(early exercise)?
(A)標的股票支付股利的賣權 (B)標的股票支付股利的買權
(C)標的股票不支付股利的賣權 (D)標的股票不支付股利的買權
- 已知標的股票(不付股利)目前每股為 55 元，且 6 個月期的歐式價平買權價格為 1.89 元。在年利率水準為 6.5%的情形下，條件相同之歐式賣權價格最接近下列何者？
($e^{0.0325}=1.033$ ， $e^{-0.0325}=0.968$)
(A)\$0.05 (B)\$0.13
(C)\$0.56 (D)\$3.70
- 下列何者不是衍生性商品？
(A)出售玉米的遠期契約 (B)購買土地的期權協議
(C)分期付款銷售協議 (D)MBS
- 下列何者不是財務工程產品？
(A)房貸 (B)MBS
(C)Interest only (D)Principal only
- 市場指數現貨價格是 900 美元，該指數 3 個月的遠期合約的價格為 930 美元，如果市場指數現貨價格在到期日時上漲到 920 美元，則短部位(short position)的損益為何？
(A)20 美元的利潤 (B)損失 20 美元
(C)10 美元的利潤 (D)損失 10 美元
- 下列何者不會受益於標的價格下降？
(A)Short 賣權 (B)Long 賣權
(C)Short 買權 (D)Short 現貨
- 房屋的保險費是 1,000 美元，扣除額是 2,000 美元，如果房屋值 12 萬美元，此房屋保險的履約價可被視為？
(A)118,000 美元 (B)120,000 美元
(C)117,000 美元 (D)122,000 美元
- 目前即期匯率為 1 歐元兌 1.31 美元。如果美元的年利率是 3.0%，歐元的年利率是 4.0%，則 2 年期的遠期合約歐元兌美元匯率可能為何？
(A)1.28 美元 (B)1.30 美元
(C)1.31 美元 (D)1.33 美元
- 蒙地卡羅模擬的準確性通常使用何種統計量來衡量？
(A)平均值 (B)標準差
(C)共變數 (D)相關係數
- 蒙地卡羅模擬法較不適用於下列何種選擇權的評價？
(A)美式 (B)亞式
(C)歐式 (D)障礙

【11-13 題為題組】3 年期的零息債的價格是 85.16。類似的 4 年期債券的價格是 79.81。

11. 請問 4 年期債券的 YTM(yield to maturity)為何？
(A)4.6% (B)5.5% (C)5.8% (D)6.7%
12. 請問 3 年期債券的 YTM(yield to maturity)為何？
(A)4.6% (B)5.5%
(C)5.8% (D)6.7%
13. 請問從第 3 年至 4 年的隱含遠期利率為何？
(A)4.6% (B)5.5%
(C)5.8% (D)6.7%
14. 目前即期匯率為 1 歐元兌 1.31 美元。如果美元的年利率是 4.0%，歐元的年利率是 3.0%，則 2 年期履約匯率為 1 歐元兌 1.34 美元的買權與賣權的價差約為多少？
(A)-0.003 美元 (B)-0.065 美元
(C)0.123 美元 (D)0.155 美元
15. 假設交換選擇權(exchange option)的標的資產現價 56 元，而履約資產現價 52 元，年利率是 5.0%，若到期日 3 個月的交換買權現價 7 元，請問到期日 3 個月的交換賣權現價為何？
(A)3 元 (B)4 元
(C)7 元 (D)11 元
16. 若 S&P500 指數現價為 950.46 元，而其年化之股利殖利率(dividend yield)為 1.4%，請問 S&P500 指數 6 個月後到期的預付(prepaid)遠期契約價格為何？
(A)943.83 元 (B)950 元
(C)964.26 元 (D)984.21 元
17. 若 S&P500 指數現價為 950.46 元，而其年化之股利殖利率(dividend yield)為 1.4%，若連續複利的年利率為 8.4%，請問 S&P500 指數 9 個月後到期的遠期契約價格為何？
($e^{0.084}=1.0876$ ， $e^{-0.084}=0.9194$)
(A)937.48 元 (B)942.66 元
(C)984.36 元 (D)1,001.69 元
18. 某投資人希望兩年後能持有 200 歐元。目前即期匯率為 1 歐元兌 1.31 美元，如果歐元的年利率是 3.0%，則 2 年期的 200 歐元預付遠期合約價格為何？
(A)200 美元 (B)206 美元
(C)231 美元 (D)247 美元
19. 可違約(defaultable)與不會違約(default-free)債券的 YTM(yield to maturity)差異稱為？
(A)信用風險 (B)信用價差
(C)LGD (D)回復率
20. 某投資人目前持有反向跨式部位(reverse straddle position，即放空買權與賣權)。這是目前一個獲利的投資。若其他的一切不變，這個投資者希望 vega？
(A)減少 (B)增加
(C)保持不變 (D)無所謂
21. 當到期日漸漸靠近時，選擇權價值亦漸漸減少。當 theta 的絕對值如何改變時，選擇權價值的減少會趨緩？
(A)減少 (B)增加
(C)保持不變 (D)無所謂

【請續背面作答】

22. 由於股票價格與選擇權的 δ 同時改變，所以用來計算選擇權價格變化的 δ 應使用下列何者較佳？
- (A) 期初的 δ (B) 期末的 δ
 (C) 平均的 δ (D) 在一段時間的 δ 的中位數
23. 在保持 δ 中立對沖(delta neutral hedge)的時候，下列哪一項不是現金的來源？
- (A) 借款 (B) 購買或出售股份
 (C) 利息收入 (D) 自我融資

【24-27 題為題組】 某交易策略包含購買市價為 830 元的市場指數產品與一到期日為 6 個月，履約價為 830 元的賣權。假設賣權的權利金是 18 元，月利率是 0.5%。

24. 假設 6 個月後市場指數產品的價格為 810 元。請問在市場指數產品本身的損益為何(需考量貨幣的時間價值)？
- (A) \$45.21 損失 (B) \$21.22 損失
 (C) \$18.00 利益 (D) \$24.25 利益
25. 假設 6 個月後市場指數產品的價格為 810 元。請問賣權本身的損益為何(需考量貨幣的時間價值)？
- (A) \$2.80 損失 (B) \$1.36 損失
 (C) \$1.45 利益 (D) \$3.45 利益
26. 假設 6 個月後市場指數產品的價格為 810 元。請問投資組合的損益為何(需考量貨幣的時間價值)？
- (A) \$33.21 損失 (B) \$43.76 損失
 (C) \$18.65 利益 (D) \$20.00 利益
27. 請問相同到期日與履約價的買權，權利金應為何？
- (A) \$42.47 (B) \$43.76
 (C) \$48.52 (D) \$46.53
28. 某交易策略包含購買一到期日為 6 個月，履約價 830 元的賣權與放空一到期日為 6 個月，履約價 830 元的買權(標的皆為相同的市場指數產品)。假設賣權的權利金是 18 元，買權的權利金是 44 元，月利率是 0.5%。假設 6 個月後市場指數產品的價格為 830 元，請問投資組合的損益為何(需考量貨幣的時間價值)？
- (A) \$0 (B) \$21.22 損失
 (C) \$26.79 利益 (D) \$24.11 利益

二、申論題(共 3 題，每題 10 分，共 30 分)

1. 為何 straddle 可被視為對資產波動度的投機？
2. 為何在利率交換定價時很難產生套利利潤？
3. 何謂校正(calibration)？並試以 Hull-White 模型為例說明之。

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

衍生性商品之風險管理試題答案

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

期貨、選擇權與其他衍生性商品 試題答案

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

總體經濟及金融市場試題答案

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