

華南銀行 104 年度儲備菁英人員暨一般行員甄試
華南銀行 104 年度金融、資訊專業人員甄試 試題

甄試類別【代碼】：財務工程人員【H7118】

專業科目：(1)期貨、選擇權及其他衍生性商品、(2)衍生性商品之風險管理

*請填寫入場通知書編號：

注意：①作答前須檢查答案卡、入場通知書號碼、座位標籤號碼、甄試類別是否相符，如有不同應立即請監試人員處理，否則不予計分。

②本試卷一張雙面共 60 題，第 1-20 題，每題 1 分，第 21-60 題，每題 2 分，共計 100 分，限用 2B 鉛筆在「答案卡」上作答，請選出最適當答案，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

③請勿於答案卡書寫應考人姓名、入場通知書號碼或與答案無關之任何文字或符號。

④本項測驗僅得使用簡易型電子計算器(不具任何財務函數、工程函數功能、儲存程式功能)，但不得發出聲響；若應考人於測驗時將不符規定之電子計算器放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，該節扣 10 分；該電子計算器並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。

⑤答案卡務必繳回，違反者該節成績以零分計算。

【3】1.根據賣權買權平價關係(put-call parity)，一個買進選擇權賣權部位等同於下列哪一種投資組合？

- ①買入選擇權買權、融資買入股票和借款
②賣出選擇權買權、融資買入股票和存款
③買入選擇權買權、融券賣出股票和存款
④買入選擇權買權、融券賣出股票和借款

【1】2.在其他條件不變下，如果選擇權到期日時間愈短，則執行契約的機率愈__，權利金也愈__？

- ①小；便宜
②小；貴
③大；便宜
④大；貴

【1】3.假設投資人甲買進一個 100 股 A 公司股票的選擇權買權合約，履約價為 50 元，目前 A 股每股市價為 45 元，每股的選擇權買權權利金為 8 元。在選擇權到期當天，A 股每股市價為 60 元，若投資人甲在選擇權到期當天應該__，則其獲利(虧損)為__？

- ①履約；獲利 200 元
②履約；獲利 1,000 元
③不履約；獲利 800 元
④不履約；獲利 1,000 元

【3】4.假設日本 A 公司持有一年期美國公債，其本金為 USD 10,000。目前市場上匯率為 120 JPY/USD，但 A 公司預期一年後美金將貶值為 100 JPY/USD，因此 A 公司將以下列何者進行避險？

- ①賣出外匯期貨 USD10,000，且約定價格為\$100,000
②買入外匯期貨 USD10,000，且約定價格為\$100,000
③賣出外匯期貨 USD10,000，且約定價格為\$120,000
④買入外匯期貨 USD10,000，且約定價格為\$120,000

【4】5.假設目前台指期貨的原始保證金額度為 80,000 元，維持保證金額度為 60,000 元，今投資人放空 1 口台指期貨，價格為 8,000 點，繳交 120,000 元之保證金，請問投資人會在台指期貨價格為多少點時，開始被追繳保證金？

- ① 7,900 點
② 7,700 點
③ 8,100 點
④ 8,300 點

【4】6.應用 Black-Scholes 歐式選擇權買權公式，假設 A 券商發行 10,000 張歐式選擇權買權，則下列敘述何者錯誤？

- ① N(d1)可視為避險比率，表示需要 N(d1)單位之標的股票以規避選擇權買權價值的變動
②假設 N(d1)=0.6，表示若標的股價上漲 1 元，選擇權買權價值會上漲 0.6 元
③ N(d1)可視為歐式選擇權買權價格對標的股票價格變動的敏感度
④ N(d1)為標準常態分配的累積機率密度函數，介於-1 到 1 之間

【1】7.某一期貨選擇權賣權(Put)的 Delta 為-0.75，表示在其他情況不變下，期貨價格若下跌 1 元，選擇權賣權價格會如何變化？

- ①上漲 0.75 元
②下跌 0.75 元
③上漲 0.25 元
④下跌 0.25 元

【1】8. Black-Scholes 選擇權買權價格公式中之 N(d2)所代表之意義為下列何者？

- ①買方執行選擇權買權之機率
②發行商的避險比率
③ Delta 避險參數
④ Gamma 避險參數

【3】9.發行選擇權部位的券商在進行避險時，採取 Gamma 避險的可能動機為何？

- ①標的資產價格波動率的改變
②法令規定
③標的資產價格的巨幅變動
④交易對手的倒帳風險

【4】10.下列何者不是執行期貨「避險功能」？

- ①種植玉米農夫在收割期一個月前賣出玉米期貨
②小麥進口商在買進現貨的同時賣出小麥期貨
③投資美國房地產因害怕該國貨幣貶值，賣出該國貨幣期貨
④預期股市上漲買進股價指數期貨

【3】11.預期未來標的資產價格波動率會大幅上升時應採用何種交易策略？

- ①賣出選擇權買權
②買進長天期選擇權買權並賣出相同執行價的短天期選擇權賣權
③買進跨式(straddle)交易
④買進箱型價差(box spread)交易

【2】12.一投資人目前已賣出 20,000 個 delta 值為 0.5 選擇權買權，若他想建構一個 delta-neutral 的投資組合，應採取下列何種措施？

- ①賣出 10,000 單位的標的資產
②買入 10,000 單位的標的資產
③買入 5,000 單位的標的資產並賣出 5,000 單位的選擇權買權
④賣出 5,000 單位的標的資產並賣出 5,000 單位的選擇權買權

【3】13.期貨市場中所謂「正向市場」乃指近月份期貨合約價格：

- ②等於遠月份期貨合約價格
③低於遠月份期貨合約價格
④與遠月份期貨合約價格無關
①高於遠月份期貨合約價格

【2】14.以 Black-Scholes 模型為避險計算的假設下，若 N(d1)=0.67，N(d2)=0.53，若欲對 1,000 單位選擇權買權的空頭部位進行 Delta 避險時，應如何交易標的資產？

- ①賣 670 單位
②買 670 單位
③賣 530 單位
④買 530 單位

【4】15.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？

- ① Covered Call
② Reverse Covered Call
③ Protective Put
④ Reverse Protective Put

【2】16.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？

- ①最佳避險(optimal hedge)
②交叉避險(cross hedge)
③基差避險(basis hedge)
④變異數極小化避險(minimum variance hedge)

【3】17.金融商品期貨的主要持有成本(Cost of Carrying)為何？

- ①交易保證金費用
②倉儲成本
③利息成本
④運輸成本

【3】18.其他條件不變下，實務資料上的隱含波動度會隨著不同履約價格而呈某種曲線的變化，一般把這種變化的現象稱為：

- ① Volatility Risk
② Value at Risk
③ Volatility Smiles
④ Value in Change

【1】19.假設現在是 2015 年 9 月，甲公司股價 50 元，若利用甲公司的 9 月及 12 月到期履約價(K)50 元的選擇權買權，進行選擇權買權日曆價差交易(Call calendar spread)，則買賣部位應為何？

- ①賣出 Sep50call，買進 Dec50call
②買進 Sep50call，買進 Dec50call
③賣出 Sep50call，賣出 Dec50call
④買進 Sep50call，賣出 Dec50call

【4】20.有關選擇權交易策略的敘述，下列何者錯誤？

- ①長部位的蝶式選擇權買權價差交易策略適用於股價變動小的時機
②長部位的蝶式選擇權賣權價差交易策略適用於股價變動小的時機
③長部位的兀鷹價差交易策略適用於股價變動小的時機
④短部位的兀鷹價差交易策略適用於股價變動小的時機

【4】21.下列何者是二項樹(Binomial Tree)選擇權定價模式之基本假設？

- ①必須為歐式選擇權
②標的股價呈連續對數常態分配
③上漲與下跌機率不相同
④無套利機會存在

【3】22.台灣電子公司企業（出口時）為規避匯率風險，應採取何種策略較適當？

- ①買外匯選擇權買權
②賣外匯選擇權買權
③買外匯選擇權賣權
④賣外匯選擇權賣權

【4】23.某投顧之股權投資組合價值為 8,000 萬元，貝他值為 0.7，假設已完全避險。目前台股期貨指數為 8,000，若該投顧打算將投資組合貝他值些微提高至 0.80，而仍維持完全避險，則應如何調整避險部位？

- ①買進 50 口台股期貨
②買進 5 口台股期貨
③放空 50 口台股期貨
④放空 5 口台股期貨

【4】24.若某金控公司估算其一天 95%的風險值為 5 仟萬，而以過去 10 年間的資料檢驗，發現有 9%的樣本顯示一天的損失超過 5 仟萬，因此可以判定風險值的計算可能不正確。請問上述檢驗風險值估算的方法稱為下列何者？

- ①情境分析
②壓力測試
③模擬分析
④回溯測試

【3】25.持有一籃子股票投資組合的投資人，如果想要將投資部位轉換成無風險資產時，可利用下列何種衍生性商品來進行操作最合適？

- ①股價指數買權(equity index call)合約
②股價指數賣權(equity index put)合約
③股權交換 (equity swap)合約
④信用違約交換 (credit default swap)合約

【1】26.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大時，可行的套利策略為下列何者？

- ①買入遠月份期貨並賣出近月份期貨
②賣出遠月份期貨並買入近月份期貨
③買入遠月份期貨並買入近月份期貨
④賣出遠月份期貨並賣出近月份期貨

【1】27.相對而言，下列何項交易風險較小？

- ①以限價單買 Call
②以限價單賣 Put
③以市價單賣 Call
④以市價單買 Put

【2】28.下列有幾個變數(variable)或參數(parameter)下降時，歐式選擇權買權價格和歐式選擇權賣權價格都會下降？

- (1) risk free rate；(2) volatility of the underlying asset return；(3) time to maturity；(4) stock price；(5) strike price
① 1 個
② 2 個
③ 3 個
④ 4 個

【4】29.下列哪一個選擇權不會被提前履約(early exercise)？

- ①標的資產支付股利的選擇權賣權
②標的資產支付股利的選擇權買權
③標的資產不支付股利的選擇權賣權
④標的資產不支付股利的選擇權買權

【請接續背面】

【3】30. 假設投資人買進一口 9 月到期的臺指選擇權賣權，履約價為 7,500 點，權利金 150 點（1 點 50 元）。在選擇權到期當天，臺股指數為 7,400 點，請問投資人對此選擇權契約的損益兩平點為多少？

- ① 50 點 ② 150 點 ③ 7,350 點 ④ 7,650 點

【3】31. 區間價差是履約價為 K_1 及 K_2 之選擇權買權看空價差和相同履約價及到期日之選擇權賣權看多價差的組合，其中 $K_2 > K_1$ ，則該區間價差之組合收入為何？

- ① $K_2 - K_1$ ② $K_2 + K_1$ ③ $(K_2 - K_1)$ 之現值 ④ $(K_2 + K_1)$ 之現值

【2】32. 以下哪一種數值分析方法難以被用來評估美式選擇權的價格？

- ① 二元樹模型 ② 蒙地卡羅法 ③ 有限差分法 ④ 多元樹模型

【1】33. 衡量風險值的方法包括共變異法、歷史模擬法、蒙地卡羅模擬法等，各有其優缺點。其中，「共變異法（如 VaR）」最大的優點是：

- ① 計算速度快 ② 處理非線性能力強 ③ 較能夠處理非常態分配 ④ 與歷史資料的相關性高

【4】34. 以下何者不是使用「蒙地卡羅模擬法」來衡量風險的優點？

- ① 對風險因子的各種風險均列入考慮 ② 對於波動度的時間變異現象、極端值現象等均可處理
③ 產生完整的機率分配，並可事後驗證 ④ 任何隨機模型均可應用，模型風險極小

【4】35. 兩位美國知名的財務學家布雷克與休斯於 1973 年發展出歐式選擇權訂價模型「布雷克-休斯(Black & Scholes)模型」，以下何者不是其假設？

- ① 標的資產價格為連續型態，並服從幾何布朗運動 ② 利率及股價的變異數均為已知的固定常數
③ 資本市場為完全市場 ④ 交易成本為大於零的常數

【2】36. 某一金融機構淨買入外匯部位 5,000 元，淨賣出外匯部位 3,000 元，若採用「標準法」來計算市場風險下的資本計提費用，金額應該為下列何者？

- ① 640 元 ② 400 元 ③ 240 元 ④ 160 元

【2】37. 對金融機構來說，將風險值轉換成經濟資本需要做一些簡單的換算。在計算期間方面，通常風險值的計算天數為 1 天，若經濟資本的計算期為 250 天，則標準差在期間的轉換公式為何？

- ① $\sigma_{250} = 250\sigma_1$ ② $\sigma_{250} = \sqrt{250}\sigma_1$ ③ $\sigma_{250} = \sqrt[3]{250}\sigma_1$ ④ $\sigma_{250} = \sqrt[4]{250}\sigma_1$

【2】38. 銀行進行資產負債管理時，必須注意「隱含選擇權(Options Embedded)」的問題。此「隱含選擇權」是指下列何者？

- ① 銀行投資資產中的選擇權部位 ② 銀行貸款戶提前償還或定存提前解約的可能性
③ 銀行所屬金控旗下證券公司所發行的選擇權 ④ 銀行主管持有的員工股票選擇權

【4】39. 影響投資組合不確定變異的因素稱為風險因子，以下敘述何者錯誤？

- ① 股票價格的風險因子是股價本身 ② 債券價格的風險因子是利率
③ 選擇權價格和風險因子之間呈非線性關係 ④ 債券價格和風險因子之間呈線性關係

【2】40. 關於「貨幣交換(Currency Swap)」的敘述，以下何者錯誤？

- ① 又稱為「換匯換率」 ② 純粹是一種管理匯率風險的工具
③ 這是一種衍生性金融商品 ④ 是兩種通貨本金及利息現金流量的交換

【4】41. 審視近年來發生的金融風暴，發生極端或重大事件的機率顯著地高於常態分配的假設，若用常態分配估算 VaR，可能低估發生重大損失的可能性及損失的幅度。這顯示出金融資產價格損失的分配有什麼現象？

- ① 發散現象 ② 放大現象 ③ 收斂現象 ④ 厚尾現象

【3】42. 小劉於 9 月 10 日買進 1 口台指期貨，繳交原始保證金 72,000 元，若維持保證金 54,000 元。到了 9 月 14 日，台股指數大跌，當日結算的保證金帳戶餘額 49,000 元。小劉將收到追繳通知，須補交多少保證金給期貨經紀商？

- ① 72,000 元 ② 54,000 元 ③ 23,000 元 ④ 5,000 元

【4】43. 若投資人已經持有某一種標的物的現貨，想要規避現貨價格下跌的風險，可以透過買入該標的物資產的選擇權來避險。此策略稱之為下列何者？

- ① 掩護性買權(Covered Call) ② 掩護性賣權(Covered Put)
③ 保護性買權(Protective Call) ④ 保護性賣權(Protective Put)

【3】44. 若吳小姐買一個履約價格為 140 的買權，權利金為 10；同時買一個履約價格為 100 的賣權，權利金為 7，則其對該標的物價格走勢是：

- ① 看漲 ② 看跌 ③ 預期市場波動性增加 ④ 預期市場波動性減少

【3】45. 有某一履約價格為每股 120 元的台積電股票買權，若其權利金的市價為每股 10 元，目前台積電股價為每股 123 元，與預估半年後會漲到 135 元。以下敘述何者正確？

- ① 內含價值為每股 12 元 ② 內含價值為每股 10 元 ③ 時間價值為每股 7 元 ④ 時間價值為股 3 元

【3】46. 某台灣股票型基金的規模為新臺幣 3 億元，其投資組合與台股指數有非常高的相關性，若目前台股指數期貨為 8,000 點，台股指數期貨每點價值 600 元，且 β 值為 1.2 時，應如何避險？

- ① 買進 75 張期貨契約 ② 買進 90 張期貨契約 ③ 賣出 75 張期貨契約 ④ 賣出 90 張期貨契約

【3】47. 對於其他條件均相同，只有履約價格不同的買權，何者有較大的時間價值？

- ① 價外 ② 價內 ③ 價平 ④ 價差

【2】48. 下列哪一項變數的變動會降低買權的價值？

- ① 無風險利率高 ② 到期期間短
③ 標的物價格高 ④ 標的物價格波動性高

【1】49. 下列何種交易策略可在標的物（如股票）價格下跌時獲利？

- ① 買進賣權 ② 買進股票 ③ 買進買權 ④ 買進股價指數期貨

【2】50. 關於利用「壓力測試(Stress testing)」對風險值(VaR)進行有效性分析，以下敘述何者正確？

- ① 壓力測試的目的在於估算市場發生極端事件時，投資組合的報酬波動程度
② 壓力測試屬於長期性的評估
③ 壓力測試的優點是可以處理各種資產間的相關性
④ 壓力測試較其他方法客觀

【3】51. 在期貨市場的「基差」是指？

- ① 避險期間標的物價格之差 ② 避險期間期貨價格之差
③ 同一時間點，現貨價格與期貨價格之差 ④ 不同時間點，現貨價格之差

【2】52. 假設市場上有 A、B 兩種股票買權，標的物相同，假設這兩個買權僅能在到期日執行。買權 A 的權利金（市價）4 元、履約價格 25 元，買權 B 的權利金（市價）2.5 元、履約價格 40 元。若您打算進行一項「多頭價差交易策略」，應該如何建構此投資策略？

- ① 同時買進 A 和 B ② 買 A 賣 B ③ 買 B 賣 A ④ 同時賣出 A 和 B

【2】53. 有一檔 A 公司認購權證的發行條件如下：履約價格每股 40 元，行使比例 1：1，發行價格（權利金）3 元，發行期間 6 個月。若認購權證發行時 A 公司股價為 33 元，其成本槓桿倍數為何？

- ① 13.3 ② 11 ③ 2 ④ 1

【3】54. 有關期貨保證金制度的敘述，以下何者正確？

- ① 只有期貨賣方須繳保證金 ② 只有期貨買方須繳保證金
③ 期貨買賣雙方均須繳保證金 ④ 賣方所繳之保證金額度高於買方

【2】55. 若 B 公司目前股價為 55 元，同樣都是以 B 公司股票為標的物的甲、乙、丙三種選擇權：甲為履約價格每股 50 元的買權、乙為履約價格每股 45 元的買權、丙為履約價格每股 55 元的賣權。上述三種選擇權的其他條件都一樣，則現在履約的價值依序為：

- ① 甲 > 乙 > 丙 ② 乙 > 甲 > 丙
③ 乙 > 丙 > 甲 ④ 丙 > 甲 > 乙

【1】56. 假設在時間 t 時，某一股票股價 S_t ，以該股票為標的物的買權價格和賣權價格分別為 C_t 、 P_t ，履約價格均為 K ，到期日 T ，無風險利率 r ，下列何者是「買權賣權平價理論(Put-Call Parity)」？

- ① $P_t + S_t = C_t + \frac{K}{(1+r)^{T-t}}$ ② $P_t + S_t = C_t - \frac{K}{(1+r)^{T-t}}$

- ③ $P_t - S_t = C_t + \frac{K}{(1+r)^{T-t}}$ ④ $P_t - S_t = C_t - \frac{K}{(1+r)^{T-t}}$

【3】57. 期貨是建立在現貨的基礎上，其評價與現貨價格息息相關，數學式為 $F_{i,T} = S_t + C_{i,T}$ ，其中， $F_{i,T}$ 是到期日 T 之商品期貨在時間 t 時的價格， S_t 為商品在時間 t 時的現貨價格， $C_{i,T}$ 為商品由時間 t 至到期日 T 的持有成本。以下何者錯誤？

- ① 持有成本是倉儲、運輸、保險、利息等成本
② 正常情況，商品期貨價格會比現貨價格高
③ 若是商品現貨價格高於期貨價格，稱為正向市場，存在套利機會
④ 在到期日時，期貨價格等於現貨價格

【3】58. 根據我國《銀行自有資本與風險性資產計算方法說明及表格--市場風險》的規範，針對某些特殊之部位，若銀行結清該等部位之能力與對該等部位進行每日評價存在重大限制時，該等部位不符合交易簿之定義。請問這些特殊部位不包括下列哪一項？

- ① 避險基金股權投資 ② 證券化商品持有部位(securitisation warehouse)
③ 衍生性金融商品 ④ 不動產

【1】59. 某檔債券目前市值是 5 億元、修正存續期間是 7 年。根據歷史資料估算，該債券所適用的殖利率曲線在未來 1 個交易日、於 99% 的信心水準下，最多只會會有 8 個基本點的平行移動，請問：該債券的 1 天、99% 風險值(VaR)大約是多少？

- ① 280 萬元 ② 35 萬元
③ 93 萬元 ④ 652 萬元

【1】60. 根據我國《銀行自有資本與風險性資產計算方法說明及表格--市場風險》中有關壓力測試之規定，下列何者不屬於壓力測試之目標？

- ① 驗證銀行所使用的風險值模型是否正確 ② 辨識出銀行可能面臨之壓力暴險情境
③ 評估銀行資本吸收潛在最大損失之能力 ④ 辨識出銀行用以降低風險並保留資本之方法