

臺灣銀行 106 年新進人員甄試試題

進用職等／甄試類別【代碼】：八職等／財務金融—衍生性金融產品 PM 人員【K9507】

科目二：(1)期貨、選擇權及其他衍生性金融商品理論與實務；

(2)衍生性金融商品規劃設計

*入場通知書編號：_____

注意：①作答前先檢查答案卡（卷），測驗入場通知書編號、座位標籤號碼、甄試類別、需才地區等是否相符，如有不同應立即請監試人員處理。使用非本人答案卡（卷）作答者，不予計分。
②本試卷為一張雙面，測驗題型分為【四選一單選選擇題 48 題，每題 1.25 分，合計 60 分】與【非選擇題 2 題，每題 20 分，合計 40 分】，共 100 分。
③選擇題限以 2B 鉛筆於答案卡上作答，請選出最適當答案，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。
④非選擇題限以藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採橫式作答，並請依標題指示之題號於各題指定作答區內作答。
⑤請勿於答案卡（卷）上書寫姓名、入場通知書編號或與答案無關之任何文字或符號。
⑥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、儲存程式、文數字編輯、內建程式、外接插卡、攝(錄)影音、資料傳輸、通訊或類似功能)，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。
⑦答案卡（卷）務必繳回，未繳回者該節以零分計算。

壹、四選一單選選擇題 48 題（每題 1.25 分）

- 【2】1.對於選擇權交易者而言，隨著到期日越接近，下列何種狀態之風險越大？
①價內 ②價平 ③價外 ④深價內
- 【4】2.名目本金為 100 萬的三年期利率交換(IRS)，每半年交換一次，交換利率為 8 %。假設浮動利率一直維持在 7.5%，則此 IRS 每期的現金流量為：
①賣方支付給買方 5,000 元 ②買方支付給賣方 5,000 元
③賣方支付給買方 2,500 元 ④買方支付給賣方 2,500 元
- 【3】3. Black-Scholes(1973) 的微分方程式之中隱含哪三個避險參數？
① Rho、Delta、Gamma ② Vega、Rho、Gamma
③ Theta、Delta、Gamma ④ Theta、Delta、Vega
- 【4】4.投資人購買一檔連結台積電股價的股權連結債券，唯有台積電股價於債券到期時低於選擇權的履約價格，投資人才可取回全部票面金額。則投資人相當於買進一個零息債券，同時：
①買進台積電股票的賣權 ②賣出台積電股票的賣權
③買進台積電股票的買權 ④賣出台積電股票的買權
- 【3】5.甲公司近期會發行公司債，為了規避市場利率上升所造成的資金成本風險，則甲公司可以採取下列何種操作來規避此風險？
①賣出付固定交換選擇權 ②賣出付浮動交換選擇權
③買入付固定交換選擇權 ④買入付浮動交換選擇權
- 【2】6.假設 C 為歐式買權，P 為歐式賣權，K 為選擇權履約價，S 為標的股價，T 為選擇權存續時間，則下列何者為：買權賣權平價理論(put-call parity)公式？
① $P + K \exp(-rT) = S + C$ ② $C + K \exp(-rT) = S + P$
③ $S + K \exp(-rT) = C + P$ ④ $C + S \exp(-rT) = K + P$
- 【3】7.假設 F 為遠期匯率，S 為即期匯率，r 本國無風險利率，rf 為外國無風險利率，則下列何者為單期的利率平價理論(interest rate parity)公式？
① $F = S * (1 + rf) / (1 + r)$ ② $F = S * (1 + r) * (1 + rf)$
③ $F = S * (1 + r) / (1 + rf)$ ④ $S = F * (1 + r) / (1 + rf)$
- 【1】8. S 為股價，K 為履約價，當股價相對於履約價格很高時，Black-Scholes(1973)的歐式買權價值會趨近於？
① $S - K \exp(-rT)$ ② $K - S \exp(-rT)$ ③ S ④ K
- 【2】9. S 為股價，K 為履約價，當股價相對於履約價格很高時，Black-Scholes(1973)的歐式賣權價值會趨近於？
① 無限大 ② 0 ③ S ④ K
- 【4】10.利率交換可視為下列何種資產的投資組合？
①「公債」與「公司債」 ②「放空股票」與「放空可轉債」
③「保本型債券」與「固定利率債券」 ④「浮動利率債券」與「固定利率債券」

- 【3】11.保本型結構債券的架構為：
①賣出零息債券+買入選擇權 ②賣出零息債券+賣出選擇權
③買入零息債券+買入選擇權 ④買入零息債券+賣出選擇權
- 【2】12.下列何種衍生商品的收益是標的資產價格的非線性函數：
①期貨 ②選擇權 ③遠期契約 ④交換
- 【4】13.當標的資產變動過大時，為了要正確衡量選擇權價值變動的風險，除了要考慮避險參數 Delta 之外，還必須考慮：
① Rho ② Theta ③ Vega ④ Gamma
- 【3】14.所謂隱含波動度(implied volatility)，是利用下列何種數值代入選擇權公式反推而得？
①標的股票市價 ②標的股票歷史價 ③選擇權市價 ④選擇權歷史價
- 【2】15.衡量選擇權價值相較於利率變動的參數為：
① Gamma ② Rho ③ Vega ④ Delta
- 【1】16.下列何者並非利率交換的功能：
①降低交易對手的信用風險 ②鎖定投資收益
③規避利率波動的風險 ④鎖定融資成本
- 【2】17.下列何種參數增大，則買權與賣權的價值皆會增加？
①利率 ②標的物波動度
③標的物價 ④履約價
- 【1】18.一般而言，波動度增加，則選擇權的時間價值：
①增加 ②減少 ③不變 ④不確定
- 【3】19.期貨契約買賣雙方於買賣期貨時均必須支付某一比例金額予期貨經紀商，此金額稱為：
①一般保證金 ②維持保證金
③原始保證金 ④變動保證金
- 【3】20.下列何種交易方式，可在標的股價大漲或大跌時都可獲利：
①做多買權 ②做多賣權
③做多跨式 ④做空跨式
- 【4】21.期貨與遠期契約的最大差異為：
①期貨是零和交易，遠期契約則否
②期貨是交易未來，遠期契約則否
③期貨是槓桿交易，遠期契約則否
④期貨是每日結算，遠期契約則否
- 【2】22.所謂的正價差：
①期貨價格小於現貨價格
②期貨價格大於現貨價格
③期貨價格等於現貨價格
④期貨價格大於買權價格
- 【3】23.下列哪種狀況對期貨空頭避險者有利？
①正向市場基差變大 ②反向市場基差變小
③反向市場基差變大 ④以上皆非
- 【3】24.投資人買入一檔股票後可以利用何種金融商品避險？
①買入股票期貨 ②買入股票買權
③買入股票賣權 ④買入股票遠期契約
- 【4】25.投保人付錢買了汽車保險，一旦汽車受損，則投保人可以要求保險公司理賠，因此汽車保險的性質與何種衍生商品類似？
①期貨 ②交換 ③買權 ④賣權
- 【1】26.無風險利率增加，則買權價值？
①增加 ②降低 ③不變 ④無法判斷
- 【3】27.買權價格超越下列何者，則投資人確定有套利的機會？
①無風險利率 ②履約價
③標的資產價 ④標的資產波動度
- 【1】28.選擇權的「動態避險」，主要是根據哪一個參數調整標的資產部位？
① Delta ② Vega ③ Theta ④ Gamma
- 【1】29.若兩組價差交易是個賣出最近月份期貨與最遠月份期貨，同時各買進次近月份期貨和次遠月份期貨則稱為何種價差交易？
①空頭兀鷹價差交易 ②多頭蝶狀價差交易
③擠壓式價差交易 ④商品間價差交易

【請接續背面】

【2】30.下列何種市場狀況可代表原有的多單已進行平倉，盤勢由強轉弱，未來期貨價格可能反轉而下？

- ①未平倉量減少且臺指期貨價格下跌
- ②未平倉量減少且臺指期貨價格上漲
- ③未平倉量增加且臺指期貨價格上漲
- ④未平倉量增加且臺指期貨價格下跌

【1】31.短天期利率期貨報價係採貼現方式，若「2017年6月到期的美元LIBOR利率期貨」的開盤價為98.95%，則其隱含利率為多少？

- ① 1.05%
- ② 1.15%
- ③ 2.10%
- ④ 2.30%

【3】32.有關選擇權風險參數(Greeks)的敘述，下列何者錯誤？

- ① Rho 是反應當市場利率變化1%對選擇權價格的影響
- ② Delta 是反應標的現貨價格變化1單位對選擇權價格的影響
- ③ Gamma 是反應標的現貨價格變化1單位對選擇權價格的影響
- ④ Vega 是反應標的現貨價格波動度變化1%對選對選擇權價格的影響

【3】33.下列觸及失效選擇權(Knock out Option)及觸及生效選擇權(Knock in Option)的敘述何者正確？

- ①觸及失效選擇權為市場價格達到某一界限，該選擇權契約才成立
- ②觸及生效選擇權為市場價格達到某一界限，該選擇權契約即告終止
- ③觸及生效選擇權可能在契約終止前都不會達到預設的關卡(Barrier)
- ④觸及失效選擇權可能在契約到期前便提前消失，所涵蓋的契約期間可能較短，時間價值將較相同契約期間的標準選擇權高

【1】34. X公司有一筆以浮動利率計息的資產，為降低未來利率下跌之風險，向K銀行買入一Floor合約，交易條件為名日本金1,000萬，標的利率為90天CP利率，計息週期為每三個月清算一次，下限利率為1%，若比價日當日90天CP利率為1.2%，計息期間90天，請問清算日K銀行需支付多少利息差額給X公司？

- ① 0
- ② 4,932
- ③ 24,658
- ④ 29,589

【3】35.價格為100%的股權連動式債券中，若純債券價值為90%、選擇權價值為20%，參與率應該是多少？

- ① 5%
- ② 45%
- ③ 50%
- ④ 70%

【4】36.下列有關ETF的敘述，哪一項是錯誤的？

- ①可以向投信進行現金申購或實物申購
- ②賣出時均須付證券交易稅
- ③可以進行信用交易
- ④槓桿與反向ETF，通常是以完全複製法追蹤指數

【1】37.若買進一口履約價為9000點的臺指選擇權賣權，並同時賣出一口履約價為9100點的相同到期日的臺指選擇權賣權，該組合部位的到期損益型態近似於下列何種交易部位？

- ①多頭價差
- ②賣出期貨
- ③買進期貨
- ④空頭價差

【2】38.如果今天是2月28日，目前在市場上可以交易「臺指選擇權」的契約月份為：

- ①3月、4月、6月、9月、12月
- ②3月、4月、5月、6月、9月
- ③2月、3月、6月、9月、12月
- ④3月、4月、5月、6月、7月

【2】39.某一檔認售權證，其標的市價為20元、Delta為0.5、認售權證價格為2元，請問該檔權證的實質槓桿是多少？

- ① 0.5
- ② 5
- ③ 10
- ④ 20

【4】40.當選擇權隱含波動率為25%、Vega值為3，請問其代表的涵義是？

- ①當標的價格上漲25%時，該選擇權的價格約上漲75
- ②當標的上漲1元，該選擇權的Vega值約略上漲3
- ③當隱含波動率下跌至24%時，該選擇權的Vega值約略上漲3
- ④當隱含波動率下跌至24%時，該選擇權的價值約略下跌3

【3】41.阿勝購買高收益「股權連動商品」，其產品條件如下：距到期日為14天、契約本金為\$2,000,000、履約價為10元、發行價格為99%的契約本金。請問：若到期日標的股價的結算價為9.5元，則投資人投資該商品的期間報酬率為何？

- ① +3.2%
- ② +2.5%
- ③ -4.0%
- ④ -5.0%

【3】42.以下何種商品，無法做為股權結構型商品的發行標的？

- ① ETF
- ② 股價指數
- ③ 臺幣匯率
- ④ 單一一個股

【3】43.銀行辦理信用衍生性金融商品交易之利害關係人交易的敘述，下列何者錯誤？

- ①如為信用風險承擔者，且合約信用實體為銀行之利害關係人，其交易條件不得優於其他同類對象
- ②銀行應依據信用風險預估之潛在損失額度部分，徵提十足擔保
- ③本國銀行應經董事會二分之一以上董事出席及出席董事四分之三以上決議
- ④擔保品以現金、公債、中央銀行可轉讓定期存單、中央銀行儲蓄券、國庫券及銀行定期存單等為限

【1】44.根據「銀行辦理衍生性金融商品業務內部作業制度及程序管理辦法」規定，銀行向專業機構或高淨值投資法人以外之客戶提供複雜性高風險商品交易的相關敘述，下列何者正確？

- ①非屬匯率類之複雜性高風險商品且非以避險目的交易契約，其個別交易損失上限不得超過平均單期名日本金之六倍
- ②屬匯率類之複雜性高風險商品契約期限不得超過二年
- ③屬匯率類之複雜性高風險商品契約比價或結算期數不得超過二十四期
- ④非避險目的交易之個別交易損失上限，不得超過平均單期名日本金之六點三倍

【4】45.銀行辦理信用衍生性金融商品交易額度，不得超過客戶可驗證往來資力的百分之多少？

- ① 100%
- ② 150%
- ③ 200%
- ④ 250%

【3】46.依據國際財務報導準則第13號，公允價值衡量要分層級揭露，其中「採不可輸入觀察輸入值，惟須反應市場參與者於資產或負債定價時會使用之假設」，是屬於哪一層級？

- ①第一層級
- ②第二層級
- ③第三層級
- ④第四層級

【4】47.依據「銀行辦理衍生性金融商品業務內部作業制度及程序管理辦法」被列為其他專業客戶的自然人，總資產必須是超過多少的合格自然人？

- ① 500萬
- ② 1,000萬
- ③ 2,000萬
- ④ 3,000萬

【3】48.有關美國聯準會於2011年實行「扭轉操作」(Operation Twist)的敘述，下列何者錯誤？

- ①扭轉操作起源於1961年，由諾貝爾經濟學獎得主James Tobin提出
- ②用於刺激經濟的一項措施，主要是聯準會調整持有的公債投資組合
- ③會造成長期利率上升，短期利率下降
- ④以出售短期公債，同時買進長期公債為手段，以達策略目標

貳、非選擇題 2 大題

第一題：

在進行期貨投資可採行風險值(VaR)來進行風險管理工具，請回答下列問題：

(一) 請簡述風險值意涵及其應用？【8分】

(二) 假設持有10口小型臺指期貨，臺股指數目前為9,500點且其報酬為常態分配，在該小型臺指期貨之單一營業日報酬率波動度為 $\sigma^2 = 0.25\%$ 情形下，請問在95%信賴水準下，其對應之風險值為何？【7分】

(三) 續第(二)題，若單月天數30天且其營業天數為20天，請問該單月之風險值為何？【5分】

第二題：

A投資者目前持有一單位買入買權，假設該買入買權權利金價格為35元，其履約價格(strike price)及標的資產價格(underlying asset price)分別為104元及129元，若該選擇權至到前期日之折現值為0.95，請回答下列問題：

(一) 請問該買入買權之時間價值(time value)為何？【3分】

(二) 請簡述買賣權等價理論(put-call parity)？【7分】

(三) 據上，對於同一標的資產、同一履約價格及同一到期日之賣權而言，其賣權權利金價格為何？【5分】

(四) 請問該買入賣權之內含價值(intrinsic value)為何？【5分】