

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】：市場風險控管人員【H7144】
專業科目：市場風險管理（含衍生性金融商品及其評價）

*請填寫入場通知書編號：_____

注意：①作答前須檢查答案卡（卷）、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本試卷為一張雙面，測驗題型分為【四選一單選選擇題 40 題，每題 2 分，合計 80 分】與【非選擇題 1 題，合計 20 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、入場通知書號碼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。
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 40 題（每題 2 分）

【2】1.下列哪組量化指標通常只用來衡量固定收益證券之利率風險？

- ①貝他值(Beta)和標準差
②存續期間(duration)和凸性(convexity)
③ Delta 和 Gamma
④風險值(VaR)和波動度(volatility)

【1】2.最近市場一直在討論聯準會可能會升息。請問：如果殖利率曲線向上平行移動，在同一借款人所發行的下列各檔債券中，市值下滑幅度最大的應該是下列何者？

- ① 10 年後到期的零息債券
② 10 年後到期、票息為 3% 的固定利率債券
③ 10 年後到期、票息為 4% 的固定利率債券
④ 10 年後到期，但每半年重新訂價的浮動利率債券

【2】3.關於前、中、後檯的功能與職掌，下列何者錯誤？

- ①前檯應瞭解並遵守交易限額以及相關之產品或業務限制規範
②中檯應發展及執行符合公司政策與程序之交易及投資策略
③中檯應主導商品訂價模型之發展及維護
④後檯應與交易對手執行每日／每週／每月之核對

【2】4.某個投資組合的 1 天、95% 風險值(Value-at-Risk, VaR)為 300 萬元，表示若該投資組合的部位沒有變動，其市值在下個交易日：

- ①有 95% 的機率可能會出現 300 萬元以上的損失
②有 5% 的機率可能會出現 300 萬元以上的損失
③有 5% 的機率可能會出現 300 萬元以上的獲利
④最大可能損失是 300 萬元

【1】5.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

【4】6.某交易員持有由宏達電和台積電股票所形成的投資組合，市值分別為 3,000 萬元和 6,000 萬元。已知兩股票報酬率的標準差（波動度）分別是 4% 和 2%，相關係數為 0.2。若假設兩股票報酬率都是服從平均數為 0 的常態分配，請問：整個投資組合的 99% 風險值(VaR)大約是多少？（提示：在標準常態分配下，99% 累積機率的臨界值是 2.33）

- ① 279.6 萬元
② 395.4 萬元
③ 414.7 萬元
④ 433.2 萬元

【2】7.根據巴塞爾協定(Basel Accord)，市場風險內部模型法(Internal Models Approach, IMA)係要求銀行使用過去____天的資料進行回顧測試，若例外數（實際損益落在內部模型估計損益之信賴區間以外之數目）在____次（含）以內，則表示銀行所使用之模型，較無正確性上之問題。請問：這兩個空格分別應該填入什麼數字？

- ① 125、4
② 250、4
③ 250、5
④ 250、10

【1】8.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

【1】9.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》之規定，下列金融資產若部位大小相同，哪一項所須計提之市場風險所需資本最小？

- ①帳列銀行簿之台灣政府公債
②帳列銀行簿之美國政府公債
③帳列交易簿之其它金融業所發行之資本工具
④帳列交易簿之再證券化(re-securitized)債務工具

【1】10.巴塞爾委員會於 2010 年 9 月 12 日發布巴塞爾資本協定三(Basel III)之後，行政院金管會也修正相關辦法，並於 2013 年開始實施。關於新的修正重點，以下敘述何者錯誤？

- ①在加計 2.5% 的緩衝資本之後，最低資本適足率將達 8.5%
②擴大資本扣除項目的範圍
③銀行發行普通股以外的資本工具時，其持有人的清償順位和普通股股東相同
④增訂槓桿比率，以補充現行以風險為基礎的最低資本要求

【3】11.在巴塞爾資本協定三(Basel III)之中，應急資本(contingent capital)的主要功能為下列何者？

- ①降低資產負債表外風險
②提升資訊揭露的程度
③在銀行面臨金融危機時，可增加銀行資本
④銀行發行公司債賣給投資人，以取得資金

【4】12.知名的投資銀行雷曼兄弟證券於 2008 年九月宣佈倒閉後，次貸風暴席捲全球。因此，美國於 2010 年七月通過金融改革法案，此法案最直接的影響係下列何者？

- ①限制外國人以美元購買美國資產
②嚴格限制基金經理人資格
③限縮投資人的信用額度
④證券化金融商品的發售種類減少

【3】13.「期限中介(Maturity Intermediation)」是銀行創造信用行為中所提供的重要服務，主要是指銀行將較短期的資金（如活存）移轉為較長期的資金（如放款）。此時，銀行將可能產生何種風險？

- ①價格風險
②市場風險
③流動性風險
④匯率風險

【4】14.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】15.兩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

【1】16.若某公司所發行債券的信用評等等級愈低，其意涵為何？

- ①違約風險愈高
②市場風險愈低
③流動性風險愈高
④利率風險愈低

【3】17.根據巴塞爾資本協定於 1996 年發布的「資本協定涵蓋市場的修正案」中，個別銀行應考量市場風險的資產項目，不包括下列何者？

- ①利率相關工具
②權益證券
③房地產放款
④外匯及實質商品

【2】18.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】19.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 $\sigma_{250} = \sqrt[4]{250}\sigma_1$

【請接續背面】

【2】20.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】21.「套利訂價理論(APT)」和「資本資產定價模式(CAPM)」兩者最大差異在於：

- ① APT 認為存在多個非系統風險因子
② APT 極小化風險分散的重要性
③ APT 強調市場風險
④ APT 認為存在多個系統風險因子

【1】22.若銀行採用「經濟價值增加法(EVA)」作為衡量績效管理模式時，資金的機會成本又稱為門檻報酬率，通常可以如何得到？

- ①利用 CAPM 計算股權的必要報酬率
②利用市場利率水準
③利用無風險利率
④利用銀行貸款利率

【3】23.若某銀行目前股價為每股 50 元，今年已發股利每股 3 元，預估明年起每年股利將以 5%的速度成長，請利用高登模式推估出必要報酬率？

- ① 5%
② 6%
③ 11%
④ 16%

【4】24.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】25.以下何者不是用來衡量市場風險的方法？

- ①敏感度
②波動度
③變異係數
④風險值

【2】26.某一資產 i 報酬率與市場投資組合 M 報酬率的相關係數為 0，則該資產之 β 係數等於：

- ① 1
② 0
③ -1
④市場投資組合的 β 係數

【4】27.個股 i 投資報酬率變異數 0.09，市場投資組合 M 報酬率變異數是 0.25，股票 i 和市場投資組合 M 的共變異數是 0.18，則個股 i 和市場投資組合 M 的相關係數是多少？

- ① 0.6
② 0.8
③ 1.0
④ 1.2

【1】28.利用「歷史模擬法」來衡量風險值時，以下敘述何者正確？

- ①只要過去歷史資料的建檔與新資料的新加入，簡單方便
②距離現在愈近的歷史資料，愈是重要
③即使歷史資料的數量有限，所得到的結果仍高度可信
④可快速地處理波動度暫時增加的情況

【4】29.有關「成份風險值(Component VaR)」的敘述，何者錯誤？

- ①乃試圖將總風險值解構成各個單一資產風險值的加總
②可清楚了解風險是由那些個別資產風險、依甚麼比例所組成
③可進一步計算個別風險的經濟資本，迅速算出個別資產應持有的經濟資本
④投資組合至少要包括四種個別資產以上

【4】30.以下何者不是期貨市場的功能？

- ①價格發現
②避險
③促進現貨市場的效率性
④提升資本市場的流動性

【3】31.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】32.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】33.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】34.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】35.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】36.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】37.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

【3】38.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】39.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】40.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

貳、非選擇題（配分 20 分）

第一題

考慮有兩年期的鴻海股票選擇權賣權(Put)，其股票的未來市價以二項樹(Binomial Tree)價格方法來估計，相關資

訊如下：

目前鴻海股價 50 元，假設每一階段（一年一階段）股價僅有上漲（幅度為 $u=1.2$ ）與下跌（幅度為 $d=0.8$ ）兩種

情境，無風險利率為 3%。（請用連續複利計算； $\exp(-0.03)=0.970466$ ， $\exp(0.03)=1.030455$ ），而此鴻海股票選擇權賣權

履約價為 48 元，請計算：

（一）請畫出此兩年期二項樹的股價變化圖【5 分】，並計算風險中立情境下的股價上漲機率。【5 分】

（二）如果該鴻海股票選擇權賣權為歐式(European style)，請估計其合理價值。【5 分】

（三）如果該鴻海股票選擇權賣權為美式(American style)，請估計其合理價值。【5 分】