

臺銀證券 104 年新進人員甄試試題

甄試類別【代碼】：權證交易人員【G5802】

綜合科目：股權衍生性商品理論與實務

*請填寫入場通知書編號：_____

注意：①作答前須檢查答案卷、入場通知書編號、桌角號碼、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本試卷為一張單面，共有四大題之非選擇題，各題配分均為 25 分。
③非選擇題限用藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採橫式作答，**不必抄題但須標示題號**，請從答案卷內第一頁開始書寫，違反者該科酌予扣分。
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，該科扣 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**答案卷務必繳回，未繳回者該科以零分計算。**

題目一：

有一檔歐式認售權證 P 與一檔歐式認購權證 C，標的資產皆為甲股票（不發放股利），目前甲股票之股價為 50 元，兩檔權證之存續期間皆為 0.25 年，履約價格皆為 49 元，無風險利率為 1.5%，權證行使比例皆為 1:1。假設認售權證 P 之市價為 3.26 元，認購權證 C 之市價為 3.58 元，請問：

- (一) 何謂隱含波動率(Implied Volatility)？【7 分】
- (二) 如何估算此認售權證或認購權證之隱含波動率？【8 分】
- (三) 您認為題目中的認售權證或認購權證之隱含波動率何者比較大？【10 分】

【註】 $\exp(-0.00375)=0.996$, $\exp(0.00375)=1.004$,
 $\exp(-0.0375)=0.963$, $\exp(0.0375)=1.308$

題目二：

有一檔歐式認售權證 P1 與另一檔歐式認售權證 P2，標的資產皆為甲股票(不發放股利)，目前甲股票之股價為 50 元，股價之年波動率為 30%，履約價格皆為 49 元，無風險利率為 1.5%，權證行使比例皆為 1:1。P1 之存續期間為 0.5 年，P2 之存續期間為 0.15 年。請問：

- (一) 權證發行券商為了要創造出無風險投資組合，每賣出一單位 P1 需要買入或賣出多少甲股票？【8 分】
- (二) 權證發行券商為了要創造出無風險投資組合，每賣出一單位 P2 需要買入或賣出多少甲股票？【8 分】
- (三) 請說明您認為 P1 或 P2 何者的時間價值減損比較快？【9 分】

【註】 $\ln(50/49)=0.02$, $\ln(49/50)=-0.02$ 。

標準常態分配累積函數： $N(-0.251)=0.401$, $N(-0.237)=0.406$,
 $N(0.237)=0.594$, $N(0.251)=0.599$ 。

題目三：

請回答下列問題：

- (一) 何謂備兌型權證(Covered Warrant)？何謂權益型權證(Equity Warrant)？【6 分】
- (二) 請比較以上二者有何異同？目前在台灣公開市場上交易的權證是哪一種？【4 分】
- (三) Delta 是什麼？Delta 和權證有何關係？【8 分】
- (四) 發行者在發行權證時，可以如何來規避風險？【7 分】

題目四：

有一檔認購權證，執行買進權利時的執行價格 K 是 \$20，行使比例是 1:0.5，除息前一交易日的收盤股價 S 是 \$30。

- (一) 若公司發放現金股利 \$3，今天是除息日，則執行價格和行使比例有何改變，或是不變？【7 分】
- (二) 除了考慮除息之外，還有哪些狀況發生時，執行價格和行使比例必須調整或不須調整？【8 分】
- (三) 請說明必須調整或不須調整的理由。【10 分】