

華南金融集團 97 年新進人員聯合甄試試題

甄選類別：華南永昌綜合證券(衍生性商品交易員) *請填寫入場通知書編號：_____

專業科目：選擇權理論

注意：①本試卷為壹張單面，共四大題問答題(每大題配分 25 分)。
②限以藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採橫式作答，並請從答案卷內第一頁開始書寫，違反者該科酌予扣分。所有題目不必抄題但須標示題號。
③應考人得自備僅具數字鍵 0~9 及 $+ - \times \div \sqrt{\%}$ 功能之簡易型計算機應試。
④答案卷務必繳回，違者該科以零分計算。

題目一：

- (一) 何謂「買權賣權平價理論 (put-call parity)」？【10 分】
- (二) 請利用無套利的原則證明此一理論。【15 分】

題目二：

說明下列選擇權交易策略：

- (一) 掩護性買權(covered call) 【7 分】
- (二) 保護性賣權(protective put) 【6 分】
- (三) 跨式部位交易(straddle) 【6 分】
- (四) 勒式部位交易(strangle) 【6 分】

其：(a)如何組成？ (b)損益兩平點(break-even point)各為何？ (c)最大損益各為何？

題目三：

某標的證券 S，現在價格 \$45 元，無風險利率 4%，及三個歐式選擇權：

	X call	Y put	Z put
距到期日	二個月	二個月	二個月
履約價格	\$40 元	\$50 元	\$40 元
現在價格	\$7 元	\$9 元	\$3 元

- (一) 判斷 X, Y, Z 選擇權是 ITM、ATM、or OTM？【5 分】
- (二) X, Y, Z Options 的 Time Value=? Intrinsic Value=? 【5 分】
- (三) 若到期時，S 市價為 \$54 元，則投資 X 之報酬率為何？【5 分】
- (四) 請應用上述的資料，組合出一個 Vertical Spread。【5 分】
- (五) 繪圖說明您組合出來上述(d)的結果是 bullish 或 bearish? 【5 分】

題目四：

- (一) 假設買權價格 $c = 3$ 元，無發放股利之股票價格 $S = 20$ 元，到期期限 $T = 1$ 年，無風險利率 $r = 10\%$ ，履約價格 $X = 18$ 元，請問是否有套利的機會？如果有套利的機會，則交易一單位的買權可以在到期日獲得多少利潤？【10 分】
 - (二) 無支付股利的美式股票買權，履約價格為 20 元，6 個月後到期，價值 1.50 元。假設現在股票價值 19 元，無風險利率為每年 10%，則美式賣權價格之合理範圍為何？【15 分】
- 【參考數值：指數函數 $\exp(-0.1) = 0.905$, $\exp(0.1) = 1.105$, $\exp(-0.05) = 0.951$, $\exp(0.05) = 1.051$ 】