中華郵政股份有限公司 104 年第 2 次職階人員甄試試題

職階/甄選類科【代碼】: 營運職/壽險精算【H6002】 專業科目(2): Excel VBA 程式

*請填寫入場通知書編號:

| 注意:①作答前須檢查答案卷、入場通知書號碼、桌角號碼、甄選類科是否相符,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,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 <u>橫式</u> 作答,請從答案卷內第一頁開始書寫,違 |
| 反者該科酌予扣分, 不必抄題但須標示題號 。 |
| ④請勿於答案卷上書寫姓名、入場通知書編號或與答案無關之任何文字或符號。 |
| ⑤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。 |
| ⑥答案卷務必繳回,未繳回者該節以零分計算。 |

第一題:

請寫出一 VBA 程式,模擬投擲 N 次骰子點數的結果(假設骰子 1~6 點出現機率為相同 的離散分布),並統計1~6點出現的次數;點擊按鍵出現對話視窗(InputBox 指令)以輸入 模擬次數(N),結果請輸出到工作表的 A1:A6 範圍中。【圖 1.1】為投擲骰子前的畫面,按 下『產生 N 次骰子輸出的結果』按鍵,出現如【圖 1.2】的視窗詢問投擲次數,輸入 1000 (表投擲 1000 次),按下『確定』鍵,即可得到如【圖 1.3】的輸出結果。【提示: VBA 的 Rnd 函數可以產生 0~1 間的亂數值, Round 函數可以將數值做四捨五入處理】。【25 分】



第二題:

如【圖 2.1】為一日股價指數交易資料的 CSV 檔案(以"," 隔開的文字檔),檔案名為『台 股指數日交易資料.CSV』,檔案置於 D:\ 路徑中,資料紀錄筆數未知。 請寫一 VBA 程式,可以讀取該檔案,於試算表中顯示檔案內容,並計算當日的高低價 差(高低價差=最高價-最低價),如【圖 2.2】所示。【25 分】

| | 台股指數日交易資料.csv - 記事本 📒 🗖 | × |
|--|--|---|
| 檔案(F) 編輯(E) | 格式(O) 檢視(V) 說明(H) | |
| 旧期,開盤指數 20150105,9292 20150106,9210 20150107,9052 20150108,9154 20150109,9247 20150112,9198 20150113,9163 20150114,9236 20150115,9197 20150116,9246 20150119,9184 20150120,9189 20150121,9284 20150122,9337 20150123,9422 20150126,9475 20150128,9503 20150129,9479 20150130,9453 | ,最高指數,最低指數,收盤指數,成交量(張) ,9292 ,9182 ,9274 ,4852268 ,9210 ,9043 ,9048 ,6230286 ,9109 ,9051 ,9080 ,5479104 ,9247 ,9154 ,9238 ,6379855 ,9285 ,9216 ,9216 ,5433889 ,9230 ,9178 ,9178 ,4986250 ,9254 ,9162 ,9232 ,5392993 ,9242 ,9162 ,9180 ,5384948 ,9219 ,9149 ,9165 ,5382422 ,9257 ,9109 ,9138 ,6012830 ,9247 ,9152 ,9174 ,5182409 ,9259 ,9177 ,9252 ,5309477 ,9320 ,9276 ,9320 ,5645663 ,9387 ,9337 ,9370 ,5782453 ,9472 ,9422 ,9471 ,6246156 ,9479 ,9436 ,9478 ,4902893 ,9524 ,9471 ,9522 ,4972156 ,9515 ,9471 ,9511 ,4709303 ,9482 ,9404 ,9427 ,4893263 ,9467 ,9362 ,9362 ,4681307 | ~ |

【圖 2.1】

| | А | В | С | D | E | F | G | Н | Ι | J | |
|----|----------|------|------|------|------|---------|------|---|---|---|---|
| 1 | 日期 | 開盤指數 | 最高指數 | 最低指數 | 收盤指數 | 成交量(强 | 高低價差 | | | | |
| 2 | 20150105 | 9292 | 9292 | 9182 | 9274 | 4852268 | 110 | | | | |
| 3 | 20150106 | 9210 | 9210 | 9043 | 9048 | 6230286 | 167 | | | | |
| 4 | 20150107 | 9052 | 9109 | 9051 | 9080 | 5479104 | 58 | | | | |
| 5 | 20150108 | 9154 | 9247 | 9154 | 9238 | 6379855 | 93 | | | | |
| 6 | 20150109 | 9247 | 9285 | 9216 | 9216 | 5433889 | 69 | | | | |
| 7 | 20150112 | 9198 | 9230 | 9178 | 9178 | 4986250 | 52 | | | | |
| 8 | 20150113 | 9163 | 9254 | 9162 | 9232 | 5392993 | 92 | | | | |
| 9 | 20150114 | 9236 | 9242 | 9162 | 9180 | 5384948 | 80 | | | | |
| 10 | 20150115 | 9197 | 9219 | 9149 | 9165 | 5382422 | 70 | | | | |
| 11 | 20150116 | 9246 | 9257 | 9109 | 9138 | 6012830 | 148 | | | | |
| 12 | 20150119 | 9184 | 9247 | 9152 | 9174 | 5182409 | 95 | | | | |
| 13 | 20150120 | 9189 | 9259 | 9177 | 9252 | 5309477 | 82 | | | | |
| 14 | 20150121 | 9284 | 9320 | 9276 | 9320 | 5645663 | 44 | | | | |
| 15 | 20150122 | 9337 | 9387 | 9337 | 9370 | 5782453 | 50 | | | | |
| 16 | 20150123 | 9422 | 9472 | 9422 | 9471 | 6246156 | 50 | | | | |
| 17 | 20150126 | 9475 | 9479 | 9436 | 9478 | 4902893 | 43 | | | | |
| 18 | 20150127 | 9506 | 9524 | 9471 | 9522 | 4972156 | 53 | | | | |
| 19 | 20150128 | 9503 | 9515 | 9471 | 9511 | 4709303 | 44 | | | | |
| 20 | 20150129 | 9479 | 9482 | 9404 | 9427 | 4893263 | 78 | | | | |
| 21 | 20150130 | 9453 | 9467 | 9362 | 9362 | 4681307 | 105 | | | | |
| 22 | 20150202 | 9369 | 9410 | 9352 | 9387 | 4198821 | 58 | | | | |
| 23 | 20150203 | 9394 | 9460 | 9394 | 9449 | 4540481 | 66 | | | | |
| 24 | 20150204 | 9478 | 9534 | 9478 | 9514 | 5265102 | 56 | | | | |
| 25 | 20150205 | 9511 | 9517 | 9472 | 9512 | 4297455 | 45 | | | | |
| 26 | 20150206 | 9522 | 9522 | 9449 | 9456 | 3930851 | 73 | | | | - |
| | < > | 工作表 | 1 (| Ð | | : | 4 | | | | |

【圖 2.2】 【請接續背面】

第三題:

如【圖 3.1】所示之試算表檔案,內含兩工作表(分別為 Input 工作表與 Output 工作表)。 Input 工作表中有 3 列 4 欄範圍資料, 資料有正有負。

請寫一置於『計算正值資料統計值』按鍵中以 Click 驅動的 VBA 程式,可計算 Input 工 作表範圍資料中,(1)『≥0』數值的平均值、(2)所有數值的最大值,與(3)所有數值的最小值, 並分別於 Output 工作表之 A1、B2、C3 格位顯示, 輸出結果如【圖 3.2】所示。【25 分】



-8 4 5 = (7 + 6 + 6.8 + 9 + 1 + 0.5) / 66 7 Input Output $(\mathbf{+})$ Þ \rightarrow

【圖 3.2】

Ħ

D ---

100%

就緒 詞

第四題:

【圖 4】為以 VBA 設計、具圖形使用者介面(GUI)的應用程式,可以在已知現值(PV)、 利率(R)與期間(N)下,以單利或複利方式算出終值(FV)。系統使用方式為,先於標題為現值、 利率、期間的 Label1、Label2 與 Label3 控制項後之 TextBox1、TextBox2 與 TextBox3 控制 項分別輸入現值(PV)、利率(R)與期間(N)數值後,以 OptionButton1 與 OptionButton2 控制 項點選單利或複利計算,按下標題為『計算終值』的按鍵(CommandButton1)後,於 TextBox4 控制項中輸出計算結果。請撰寫 CommandButton1 的 Click 事件程式碼。【25 分】

單利與複利公式如下:

單利公式 $FV = PV \times (1 + N \times R)$

複利公式 $FV = PV \times (1 + R)^N$

