

職階／甄選類科【代碼】：營運職／壽險精算【H6002】

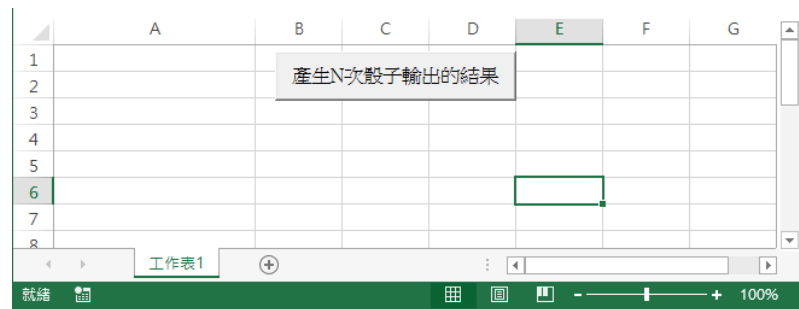
專業科目 (2)：Excel VBA 程式

*請填寫入場通知書編號：_____

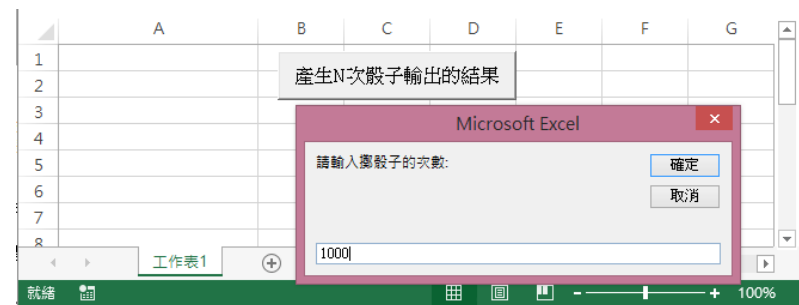
- 注意：①作答前須檢查答案卷、入場通知書號碼、桌角號碼、甄選類科是否相符，如有不同應立即請監試人員處理，否則不予計分。
 ②本試卷為一張雙面，共有四大題之非選擇題，各題配分均為 25 分。
 ③非選擇題限用藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採橫式作答，請從答案卷內第一頁開始書寫，違反者該科酌予扣分，不必抄題但須標示題號。
 ④請勿於答案卷上書寫姓名、入場通知書編號或與答案無關之任何文字或符號。
 ⑤本項測驗僅得使用簡易型電子計算器(不具任何財務函數、工程函數功能、儲存程式功能)，但不得發出聲響；若應考人於測驗時將不符規定之電子計算器放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，該節扣 10 分；該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：

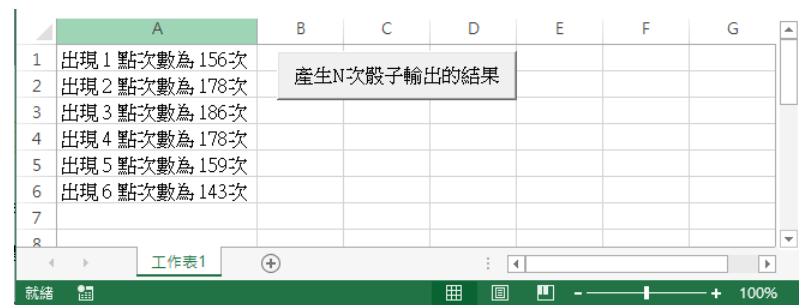
請寫出一 VBA 程式，模擬投擲 N 次骰子點數的結果(假設骰子 1~6 點出現機率為相同的離散分布)，並統計 1~6 點出現的次數；點擊按鈕出現對話視窗 (InputBox 指令) 以輸入模擬次數(N)，結果請輸出到工作表的 A1:A6 範圍中。【圖 1.1】為投擲骰子前的畫面，按下『產生 N 次骰子輸出的結果』按鈕，出現如【圖 1.2】的視窗詢問投擲次數，輸入 1000 (表投擲 1000 次)，按下『確定』鍵，即可得到如【圖 1.3】的輸出結果。【提示：VBA 的 Rnd 函數可以產生 0~1 間的亂數值，Round 函數可以將數值做四捨五入處理】。【25 分】



【圖 1.1】



【圖 1.2】



【圖 1.3】

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】



【圖 2.1】



【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】

	A	B	C	D	E	F	G
1	7	-2	6	-4			
2	-6	6.8	-8	9			
3	-3.5	1	0.5	-0.2			
4							
5							
6							
7							

【圖 3.1】

	A	B	C	D	E	F	G
1	5.05						
2		9					
3			-8				
4							
5							
6							
7							

【圖 3.2】

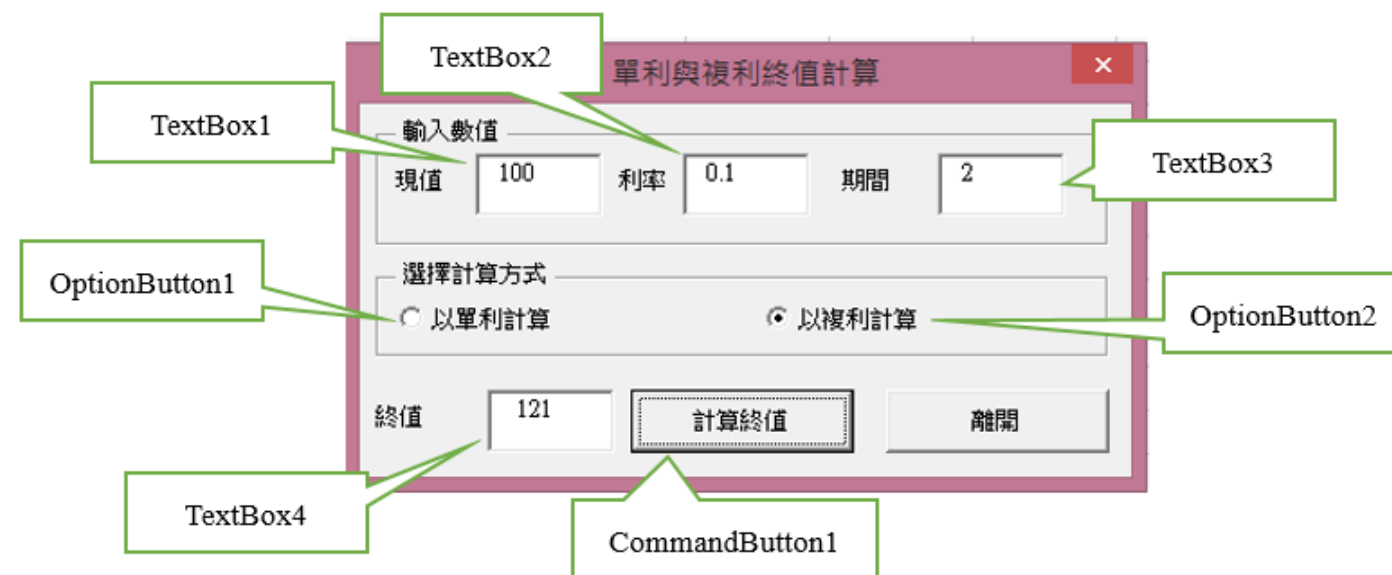
第四題：

【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：

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

$$\text{複利公式 } FV = PV \times (1 + R)^N$$



【圖 4】