

*入場通知書編號：_____

注意：①作答前先檢查答案卷，測驗入場通知書編號、座位標籤、應試科目是否相符，如有不同應立即請監試人員處理。使用非本人答案卷作答者，該節不予計分。
②本試卷為一張單面，非選擇題共 4 大題，每題 25 分，共 100 分。
③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。
④請勿於答案卷上書寫應考人姓名、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、儲存程式、文數字編輯、內建程式、外接插卡、攝（錄）影音、資料傳輸、通訊或類似功能），且不得發出聲響。應考人如有下列情事扣該節成績 10 分，如再犯者該節不予計分。1.電子計算器發出聲響，經制止仍執意續犯者。2.將不符規定之電子計算器置於桌面或使用，經制止仍執意續犯者。
⑥答案卷務必繳回，未繳回者該節以零分計算。

第一題：

有一檢選表如【表一】所示，請根據【表一】計算下列各子題，未列出計算過程者不予計分：

x	$l_{[x]}$	$l_{[x]+1}$	l_{x+2}
30	9,906.74	9,904.54	9,901.27
31	9,902.89	9,900.58	9,897.09
32	9,898.75	9,896.28	9,892.55
33	9,894.29	9,891.63	9,887.60
34	9,889.45	9,886.57	9,882.21

【表一】

- (一) ${}_5p_{[31]}$ 。【5 分】
- (二) ${}_5p_{[30]+1}$ 。【5 分】
- (三) ${}_3q_{32}$ 。【5 分】
- (四) ${}_3q_{[32]}$ 。【5 分】
- (五) ${}_2|_3q_{[30]+1}$ 。【5 分】

第二題：

假設如【表二】所示，回答下列問題，未列出計算過程者不予計分：

t	p_{60+t-1}
1	0.98
2	0.96

【表二】

- (一) 對於 60 歲者，死亡給付於死亡年末支付的 2 年定期壽險， $i = 5\%$ 。單位保額的年繳保費為多少？【10 分】
- (二) 承第（一）小題，若年繳保費 25.41 元的保額為 b ，當利率下降到 $i = 4\%$ ，則保額 b 的年繳保費應為多少？【15 分】

第三題：

已知某特殊群體之死亡率如【表三】所示，回答下列問題，未列出計算過程者不予計分：

年齡 x	20	21	22	23	24	25
死亡率 q_x	0.44	0.46	0.48	0.50	0.52	0.54

【表三】

- (一) 若 22 歲之存活人數為 5,400 人，亦即 $l_{22} = 5,400$ ，請問 21 歲及 24 歲之存活人數為何？（ l_{21} 及 l_{24} 之值。）【10 分】
- (二) 甲為今年 22 歲者，則其：【如有需要，整數歲之間的死亡率假請採 UDD 假設】
 - (1) 存活 2 年之機率？【5 分】
 - (2) 存活 2.5 年之機率？【5 分】
 - (3) 2 年之平均餘命？【5 分】

第四題：

請參考【表四】並回答下列問題，未列出計算過程者不予計分：

k	$\ddot{a}_{\overline{k} }$	p_{x+k-1}
1	1.000	0.9
2	1.900	0.8
3	2.710	0.7
4	3.439	0.6

【表四】

- (一) 有效年利率為何？【5 分】
- (二) 年初給付之 4 年生存年金之精算現值 $\ddot{a}_{x:\overline{4}|}$ 為何？【5 分】
- (三) 4 年生死合險，死亡給付於年底給付之精算現值 $A_{x:\overline{4}|}$ 為何？【5 分】
- (四) 購買第（三）小題之保險，繳費期與保障期相同之年繳純保費 $P_{x:\overline{n}|}$ 為何？【5 分】
- (五) 於第（四）小題中，保險公司在第二保單年底之純保費準備金 ${}_2V_{x:\overline{4}|}$ 為何？【5 分】