

臺銀人壽 109 年新進人員甄試試題

甄試類別【代碼】：精算類八職等【Q9802】、精算類七職等【Q9803】

專業科目：(1)保險數學(2)精算理論

*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，請參照答案卷所載注意事項，於各題指定作答區內作答，並標明題號及小題號。
 ④請勿於答案卷書寫應考人姓名、入場通知書號碼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，經制止仍執意繼續犯者。2.將不符規定之電子計算器置於桌面或使用，經制止仍執意繼續犯者。
 ⑥答案卷務必繳回，未繳回者該節以零分計算。

第一題：

已知 x 歲者之存活率如【表一】所示，請計算下列數值。（未列出計算過程者，不予計分）

年齡 x	30	31	32	33	34	35	36
p_x	0.95	0.94	0.93	0.92	0.91	0.90	0.89

【表一】

(一) ${}_3p_{32}$ 。【5 分】

(二) ${}_3q_{32}$ 。【5 分】

(三) p_{35} 。【5 分】

(四) ${}_{32}q_{30}$ 。【5 分】

(五) ${}_3q_{30}$ 。【5 分】

第二題：

某保險公司簽發 15 年滿期生死合險，保額為 1,000 元，約定：(1)死亡保險金，前八年定額遞增，第九年起定額遞減如【表二】所示，死亡保險金給付於死亡年之年底；(2)滿期保險金為保額。請回答下列問題：（未列出計算過程者，不予計分）

保單年度	1	2	3	...	8	9	10	11	...	14	15
死亡給付	1000	1050	1100	...	1350	1300	1250	1200	...	1050	1000

【表二】

(一) 請以 $C_x, D_x, M_x, N_x, R_x, S_x$ 精算符號，表示現年 x 歲者之躉繳純保費。【15 分】

(二) 若此保單為 10 年平準繳費，附加營業費用率為 10%，請以 $C_x, D_x, M_x, N_x, R_x, S_x$ 精算

符號表示年繳總保費。【10 分】

第三題：

某人壽銷售一張保險金額為 10,000 元之 20 年期遞延終身壽險給一位 50 歲的被保險人，

請根據以下資訊，計算 ${}_{10}V$ 之值。【未列出計算過程者，不予計分；25 分】

- 繳費期限為 20 年且為年初繳費；
- 死亡給付為年末給付；
- 預定利率 10%；
- 年中之死亡假設為均勻分布；
- 純保費為 120 元；
- ${}_9V=2,400$ ， ${}_{9.5}V=2,667$ 。

第四題：

若某一終身壽險之保險金額為 1,000,000 元，請根據以下資訊，計算 ${}_tV$ 之值。【未列出

計算過程者，不予計分；25 分】

- 純保費為 13,800 元；
- 息力為 0.05；
- 死力為 0.03；
- $\frac{d}{dt} {}_tV = 1,000$ 。