

中華郵政股份有限公司 101 年從業人員甄試試題

職階 / 甄選類科【代碼】：營運職 / 壽險精算【C7901】

專業科目 (1)：保險學概要及保險數學

* 請填寫入場通知書編號：_____

注意：①作答前須檢查答案卷、入場通知書編號、桌角號碼、應試類別是否相符，如有不同應立即請監試人員處理，否則不予計分。
②本試卷為一張單面，共有四大題非選擇題，每題配分為 25 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、編號或其他不應有的文字、標記、符號等，違反者該科成績以零分計。
⑤應試人得自備使用簡易型電子計算機(須不具財務、工程及儲存程式功能且按鍵不得發出聲響)，應試人於測驗時將不符規定之電子計算機放置於桌面或使用，若經勸阻無效，仍執意使用者，扣除該科目成績 10 分，計算機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，未繳回者該科成績以零分計算。

題目一：

共同保險(Coinsurance)、複保險(Double Insurance)、再保險(Reinsurance)為保險公司在經營過程中可能運用或面臨之情況，請依序回答下列問題：

- (一) 請說明複保險(Double Insurance)與再保險(Reinsurance)之意義。【6 分】並比較兩者之差異。【3 分】
- (二) 何謂共同保險？【3 分】共同保險其與複保險主要不同點為何？【3 分】而共同保險中之對內共保(Internal Coinsurance)與對外共保(External Coinsurance)意義各為何？又有何差異？請分別說明之。【6 分】
- (三) 共同保險(Coinsurance)、複保險(Double Insurance)、再保險(Reinsurance)三者相同點為何？【4 分】

題目二：

下列為保險利益之相關問題，請依序回答：

- (一) 請說明保險利益的意義為何？【4 分】保險理論中稱保險利益有積極性保險利益與消極性保險利益之分，其意義各為何？【6 分】積極性保險利益與消極性保險利益各為何種保險之對象？【2 分】
- (二) 財產保險利益與人身保險利益有何差異？請以下列兩者為方向說明之：【9 分】
 - (1) 保險利益之存在時間
 - (2) 財產保險與人身保險契約之特性
- (三) 就我國保險法第 16 條對於人身保險之保險利益的規範，有一些情況是歸屬於純經濟利害關係而成立之保險利益，請舉一例說明之。【4 分】

題目三：

某保險公司發行一完全離散、年繳、非平準繳費型之壽險保單，被保險人死亡時於年底給付保險金。被保險人於 30 歲時購買此保單，保額為一萬元。若利率及死亡率之精算假設為：

$$i=0.05$$

$$q_{30+k} = 0.04 + 0.002 \times k, \quad k = 0, 1, 2, \dots, 70$$

已知第五年及第六年年底之準備金分別為 3,000 元及 4,000 元，請問第六年度所繳之保費為若干？【25 分】

題目四：

某保險公司為 108 歲的人發行一張終身壽險，其保險給付如下：

- 第一保單年度死亡，死亡給付為 500 元
 - 第二保單年度死亡，死亡給付為 1,000 元
 - 第三保單年度死亡，死亡給付為 1,500 元
- 以此類推

該公司使用之精算假設為：

$$i=0.05 \quad (\text{亦即 } v = \frac{1}{1.05} = 0.95238, \quad d = \ln 1.05 = 0.04879)$$

生命表為：

x	108	109	110
l_x	100	40	8
d_x	60	32	8

對於非整數年的死亡率，採均勻死亡分配(uniform distribution of death; UDD)假設

若此保單為終身繳費之壽險，每年年初繳交保費，死亡時立即獲得死亡保險金，求躉繳純保費。(計算過程之數值至少至小數點五位)【25 分】