

中華郵政股份有限公司 105 年職階人員甄試試題

職階／甄選類科【代碼】：營運職／壽險精算【J1401】

第四節／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、測驗入場通知書號碼、桌角號碼、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，不予計分。
②本試卷為一張單面，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：

有關保險的基本原理與概念，請依序回答下列問題：

- (一)何謂大數法則(Law of large numbers)？人壽保險與財產保險在實際運用大數法則時有何基本差異性？【8 分】
- (二)何謂補償(Indemnity)原理？人壽保險與財產保險對於補償原理在運用上有何差異性？【7 分】
- (三)何謂直接集合(Direct Pooling)？何謂間接集合(Indirect Pooling)？現行保險市場中營利型的產物保險公司或人壽保險公司在性質上是屬於何種集合？而相互保險公司(Mutual Insurance Company) 在性質上又屬於何種集合？又，保險的經營基礎是保險費，保險費可能是確定制，可能是賦課制，直接集合與間接集合原則上各對應何種制度？【10 分】

第二題：

依保險價額與保險金額之比較，有所謂足額保險(Full Insurance)、不足額保險(Under Insurance)與超額保險(Over Insurance)之分，請就上述名詞，回答下列問題：

- (一)分別說明上述三個名詞的意義，並說明保險人就該三種情況，原則上如何理賠。【12 分】
- (二)責任保險(Liability Insurance)以外的產物保險(Non-Life Insurance)是否適用該等三個名詞？如適用，理由何在，如不適用，理由又何在？【4 分】
- (三)責任保險(Liability Insurance)是否適用該等三個名詞？如適用，理由何在，如不適用，理由又何在？【4 分】
- (四)人壽保險是否適用該等三個名詞？如適用，理由何在，如不適用，理由又何在？【5 分】

第三題：

A 先生幫剛滿 15 歲兒子投保保險期間 7 年，保險金額 10 萬元的保險，保障內容為滿 16 歲、18 歲、20 歲、及 22 歲生存時，可領保險金額的 20%、50%、70%及 100%的生存保險金，若保險期間內死亡，則領取 1 倍的保險金額，繳費期間為六年，請利用下表計算該商品年繳純保費。(答案請四捨五入至小數點第四位)【25 分】

x	D_x	C_x	N_x	M_x	R_x	S_x
15	1,248	15	15,829	204	1,648	123,554
16	1,209	14	14,581	189	1,444	107,725
17	1,171	14	13,372	175	1,255	93,144
18	1,134	14	12,201	161	1,080	79,772
19	1,098	14	11,067	147	919	67,571
20	1,063	13	9,969	133	772	56,504
21	1,029	13	8,906	120	639	46,535
22	996	13	7,877	107	519	37,629
23	964	13	6,881	94	412	29,752

第四題：

假設 $l_x = 2000(99 - x), 0 < x < 99$ ，請計算：(答案四捨五入至小數點第四位)

- (一) 40 歲的人至少活到 60 歲的機率。【8 分】
- (二) 50 歲至 51 歲間的死亡機率。【7 分】
- (三) 60 歲的人在 70 歲前死亡的機率。【10 分】