

考試科目	保險法	4181 所別	國管所 法律組	考試時間	3月18日 星期日	第 / 節
------	-----	------------	------------	------	--------------	-------

國立政治大學圖書館

問答題：(每題二十五分)

一、何謂責任保險人和解之參與？其目的何在？若保險公司有派員參與和解，但蓄意不於和解書上簽字，目的在於預留不受參與和解之拘束，或在內部核賠作業時擅自剔除既成和解之理賠書。

試就保險法之相關規定，提供法律意見。

二、保險法第一四六條第五項規定：「保險業經營投資型保險之業務應專設帳簿，記載其投資資產之價值；其投資由主管機關另訂管理辦法，不受保險法第一百四十六條至第一百四十六條之二、第一百四十六條之四及第一百四十六條之五規定之限制。」

試說明「投資型保險」之意義及上述規定之立法意旨。

三、保險法第十七條規定：「要保人或被保險人對於保險標的物無保險利益者，保險契約失其效力」。財產保險中究竟是何人應具有保險利益？

試分析之。

四、試說明保險法對於保險營業範圍區隔之規定。保險經紀人與代理人執業時是否應嚴守產壽險之行業區隔？

試分析之。

備考 試題隨卷繳交

命題委員： 184 (簽章) 96年3月8日

命題紙使用說明：1. 試題將用原件印製，敬請使用黑色墨水正楷書寫或打字（紅色不能製版請勿使用）。
2. 書寫時請勿超出格外，以免印製不清。
3. 試題由郵寄遞者請以掛號寄出，以免遺失而示慎重。

考試科目	民法	481 所別	法律組 民法	考試時間	3月18日 星期日	第3節
------	----	-----------	-----------	------	--------------	-----

國立政治大學圖書館

第一題：(30%)
試舉例說明法律行為之成立要件與生效要件。
法律行為之成立要件與生效要件，如有欠缺，該法律行為之效力為何？

第二題：(20%)
試舉例說明違法行為之類型及歸責原則（歸責事由）。

第三題：(20%)
抵押權依其標的可區分為幾種？
在承攬人之要求下，定作人以其所有之土地設定抵押權，擔保承攬報酬之給付，雙方約定在承攬報酬全部清償前，定作人應就債權餘額按年息百分之十，每二年計付利息一次，試問承攬人就抵押土地實行抵押權之期間何時消滅？

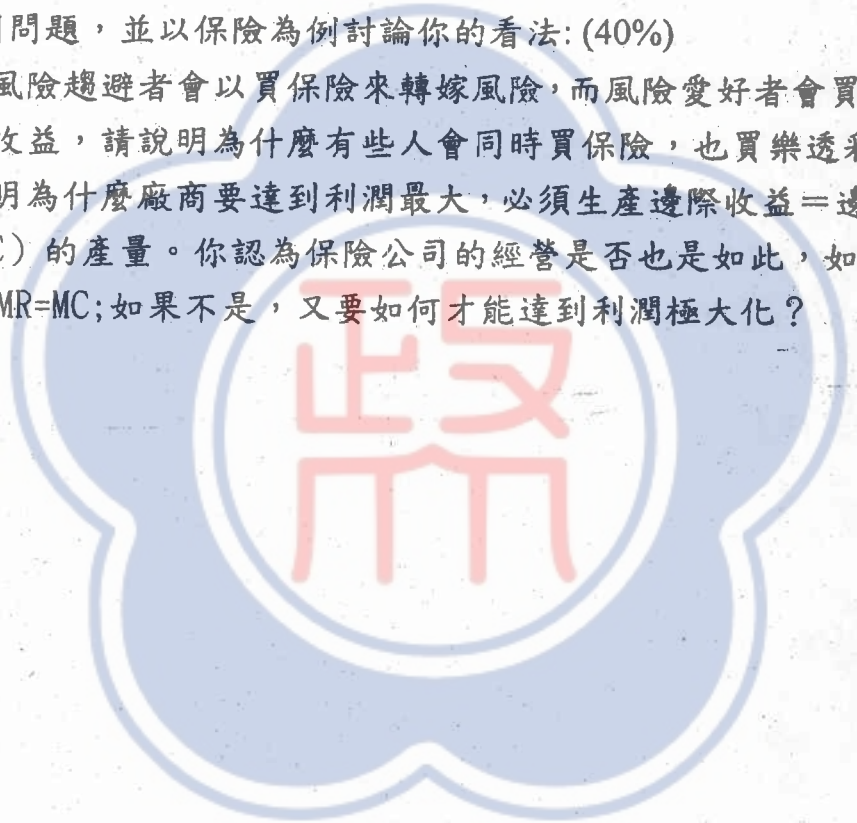
第四題：(30%)
甲男乙女同居，生下 A 子，嗣後甲乙結婚，育有 B 女，又共同收養 C 子。A 與 D 結婚，育有小明及小華二子。A 結婚時，甲贈送 A 1000 萬元；B 出國進修時，甲贈送 B 800 萬元；C 分居時，甲贈送 C 1000 萬元。其後，B 向甲借用 1000 萬元投資股票。某日甲與 A 搭乘同一架飛機，飛機失事墜落，清理現場時在罹難人員中發現甲與 A 兩具屍體。甲死亡時留下之遺產，扣除遺產稅後，剩下現金 6000 萬元，但甲生前留下一份遺囑，載明將其現金遺產中之 3000 萬元贈送給丙。試附理由說明何人得自甲之遺產繼承或受領多少金額？

備考	試題隨卷繳交
命題委員：	185 (簽章) 年 月 日

命題紙使用說明：1. 試題將用原件印製，請使用黑色墨水正楷書寫或打字（紅色不能製版請勿使用）。
2. 書寫時請勿超出格外，以免印製不清。
3. 試題由郵寄遞者請以掛號寄出，以免遺失而示慎重。

考試科目	經濟學	所別	風險管理與信託	考試時間	3月18日 第 / 節
<p style="text-align: center;">研究所(管理組)</p> <p>1. 請以經濟學理論解釋說明下列問題：(60%，每題各 20%)</p> <ol style="list-style-type: none"> 請說明何謂<u>道德危險與逆選擇</u>，請各舉一保險實例說明此現象對保險人的影響。 請說明何謂<u>需求彈性與價格彈性</u>，請各舉一保險實例說明需求彈性改變對保險人的影響。 請說明何謂<u>生產者剩餘與消費者剩餘</u>，請各舉一保險實例說明需求彈性改變對保險人的影響。 <p>2. 請回答下列問題，並以保險為例討論你的看法：(40%)</p> <ol style="list-style-type: none"> 如果風險趨避者會以買保險來轉嫁風險，而風險愛好者會買樂透彩券來增加收益，請說明為什麼有些人會同時買保險，也買樂透彩券。 請說明為什麼廠商要達到利潤最大，必須生產邊際收益 = 邊際成本 (即 $MR=MC$) 的產量。你認為保險公司的經營是否也是如此，如果是要如何達到 $MR=MC$；如果不是，又要如何才能達到利潤極大化？ 					
備考	試題隨卷繳交				
命題委員：	186 (簽章)		年	月 日	

國立政治大學圖書館



命題紙使用說明：
 1. 試題將用原件印製，敬請使用黑色墨水正楷書寫或打字（紅色不能製版請勿使用）。
 2. 書寫時請勿超出格外，以免印製不清。
 3. 試題由郵寄遞者請以掛號寄出，以免遺失而示慎重。

考試科目	統計學	所別	風管所	考試時間	3月18日 星期日 第3節
------	-----	----	-----	------	---------------

國立政治大學圖書館

1. Compute $\Pr(|X| < 2)$ and $\Pr(X^2 < 4)$ for each of the following probability density functions of X .

(a) $f(x) = x^2/18, -3 < X < 3$; zero elsewhere.

(b) $f(x) = (x+2)/18, -2 < X < 4$; zero elsewhere. (12 points)
2. Let $f(x) = (\frac{1}{3})^x, x = 1, 2, 3, \dots$, zero elsewhere, be the probability density function of random variable X . Find the moment generating function, the mean, and the variance of X . (10 points)
3. Let $f(x_1, x_2) = 14x_1^2x_2^3, 0 < x_1 < x_2 < 1$, zero elsewhere, be the joint probability density function of X_1 and X_2 .

(a) Find the conditional mean and variance of X_1 , given $X_2 = x_2, 0 < x_2 < 1$.

(b) Find the distribution of $Y = E(X_1|X_2)$. (12 points)
4. In a lengthy paper, it is discovered that only 12% of the pages contain no typing errors. If we assume that the number of errors per page is a random variable with a Poisson distribution, find the percentage of pages that have exactly one error. (10 points)
5. Let X_1, X_2, \dots, X_{25} and Y_1, Y_2, \dots, Y_{25} be two independent random samples from two normal distributions $N(0, 9)$ and $N(1, 4)$, respectively. Let \bar{X} and \bar{Y} denote the corresponding sample means. Compute $\Pr(\bar{X} > \bar{Y})$. (10 points)
6. Let $Y_1 < Y_2 < Y_3$ be the order statistics of a random sample of size 3 from the uniform distribution having probability density function $f(x; \theta) = 1/\theta, 0 < x < \theta, 0 < \theta < \infty$, zero elsewhere. Show that $4Y_1$ and $2Y_2$ are both unbiased estimators of θ and find the variance of each of these unbiased estimators. (16 points)

備 考 試 題 隨 卷 繳 交

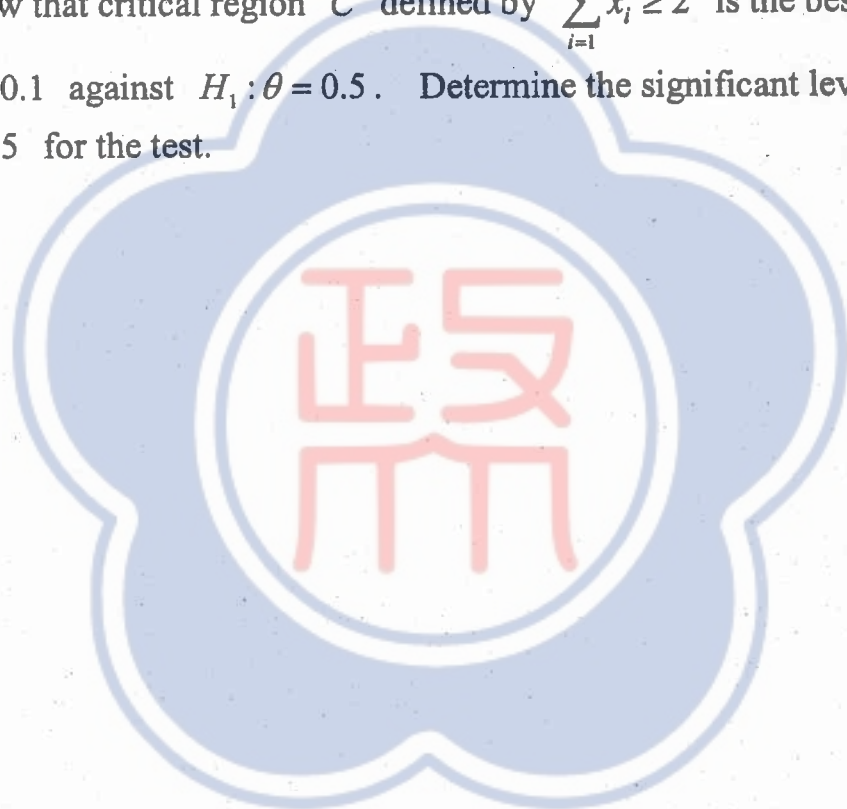
命 題 委 員 : 187 (簽章) 96 年 3 月 日

命題紙使用說明：1. 試題將用原件印製，敬請使用黑色墨水正楷書寫或打字（紅色不能製版請勿使用）。
 2. 書寫時請勿超出格外，以免印製不清。
 3. 試題由郵寄遞者請以掛號寄出，以免遺失而示慎重。

考試科目	統計學	所別	風管所	考試時間	3月18日 星期日	第3節
------	-----	----	-----	------	--------------	-----

7. Let Y_1 and Y_2 be two independent unbiased estimators of θ . The variance of Y_1 is the triple of the variance of Y_2 . Find constants c_1 and c_2 so that $c_1 Y_1 + c_2 Y_2$ is an unbiased estimator with smallest possible variance for such a linear combination. (10 points)

8. Let X_1, X_2, \dots, X_{10} denote a random sample of size 10 from a Poisson distribution with mean θ . Show that critical region C defined by $\sum_{i=1}^{10} x_i \geq 2$ is the best critical region to test $H_0: \theta = 0.1$ against $H_1: \theta = 0.5$. Determine the significant level α and the power at $\theta = 0.5$ for the test. (20 points)



國立政治大學圖書館

備考	試題隨卷繳交
命題委員：	188 (簽章) 96年3月 日

命題紙使用說明：1. 試題將用原件印製，敬請使用黑色墨水正楷書寫或打字（紅色不能製版請勿使用）。
 2. 書寫時請勿超出格外，以免印製不清。
 3. 試題由郵寄遞者請以掛號寄出，以免遺失而示慎重。

考試科目	微積分	4183 所別	國政系精算組 一般生	考試時間	3月18日 星期日	第1節
------	-----	------------	---------------	------	--------------	-----

國立政治大學圖書館

1. 請指出下列級數是收斂或發散，若收斂求其和

(a) $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{2}{(k+2)k}$ (7%)

(b) $\sum_{n=1}^{\infty} \ln \left[\frac{(n+1)^2}{n(n+2)} \right]$ (7%)

2. 已知二平面 $x+y+z=8$ 及 $2x-y+3z=28$ ，求由原點至這二平面之交線的最小距離？ (8%)

3. 求 $\lim_{x \rightarrow 0} \left[\frac{1}{\ln(x + \sqrt{1+x^2})} - \frac{1}{\ln(1+x)} \right]$ (8%)

4. 求 $\int \frac{x+1}{\sqrt{x^2+x+1}} dx$ (8%)

5. 求 $\int \frac{dx}{x^5+x^4-2x^3-2x^2+x+1}$ (8%)

6. 求 $\int \frac{x dx}{(x-1)^2 \sqrt{1+2x-x^2}}$ (8%)

備考 試題隨卷繳交

命題委員： 189 (簽章) 96年3月3日

命題紙使用說明：1. 試題將用原件印製，敬請使用黑色墨水正楷書寫或打字（紅色不能製版請勿使用）。
2. 書寫時請勿超出格外，以免印製不清。
3. 試題由郵寄遞者請以掛號寄出，以免遺失而示慎重。

考試科目	微積分	4183 所別	電機系精導科學 一研二生	考試時間	3月18日 星期日	第1節
------	-----	------------	-----------------	------	--------------	-----

國立政治大學圖書館

7. 求 $\int_{\frac{1}{2}}^2 (1+x-\frac{1}{x}) e^{x+\frac{1}{x}} dx$ (8%)

8. 求 $\frac{(ax+by+c)^2}{x^2+y^2+1}$ 的極大值 (8%)

9. 設 $f(x, y, z) = \sqrt{\frac{x}{y}}$, 求 $d^2f(1, 1, 1)$ (8%)

10. $z = x^2 + y^2$, 若 $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$, 求函數 z 的極值. (8%)

11. 若 $F(x) = \int_x^{x^2} e^{-xy^2} dy$, 求 $F'(x)$ (7%)

12. 若 $F(x) = \int_0^x \frac{\ln(1+ax)}{x} dx$, 求 $F'(x)$ (7%)

備 考 試 題 隨 卷 繳 交

命 題 委 員 : 190 (簽章) 96 年 3 月 3 日

命題紙使用說明：1. 試題將用原件印製，敬請使用黑色墨水正楷書寫或打字（紅色不能製版請勿使用）。
2. 書寫時請勿超出格外，以免印製不清。
3. 試題由郵寄遞者請以掛號寄出，以免遺失而示慎重。

考試科目	統計學	4183 所別	國音研精班	考試時間	3月18日 星期日	第3節
------	-----	------------	-------	------	--------------	-----

國立政治大學圖書館

1. Please explain the following items. (40%)
 - (a) Baye rule and minimax estimates (10%)
 - (b) The Neyman-Pearson lemma (10%)
 - (c) The uniformly minimum variance unbiased estimate and the related theorem to find the estimate (10%)
 - (d) The Chebyshev inequality and its proof. (10%)

2. Let X_1, X_2, \dots , be independent identical distributed random variables with $N(0,1)$. (a) Determine the limiting distribution of the random variable $W_n = \sqrt{n} \frac{X_1 + X_2 + \dots + X_n}{X_1^2 + X_2^2 + \dots + X_n^2}$. (b) Determine the distribution of the random variable $\sqrt{n} \frac{\bar{X}}{S}$ given $\bar{X} = n^{-1} \sum_{i=1}^n X_i, S^2 = (n-1)^{-1} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2$. (20%)

3. Let X have the p.d.f $f(x) = \frac{1}{\pi}, -\frac{\pi}{2} < x < \frac{\pi}{2}$. Find the distribution for $Y = \tan X$. (10%)

4. Let X be a nonnegative random variable with distribution function F . Then prove $EX = \int_0^{\infty} [1 - F(x)] dx$. (10%)

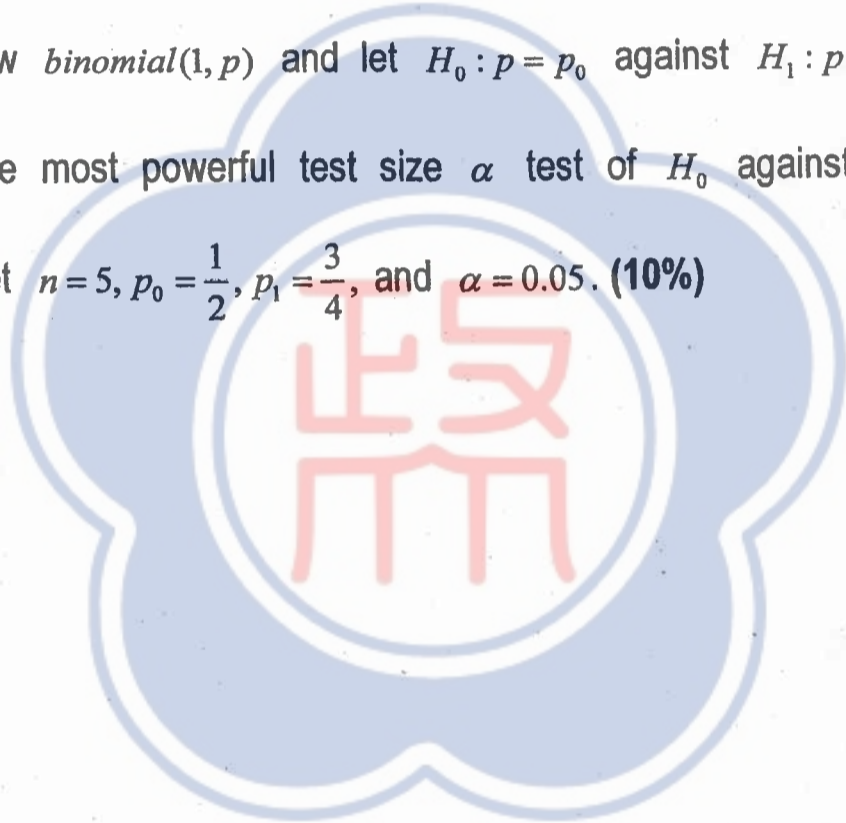
備考	試題隨卷繳交
命題委員：	191 (簽章) 96年3月4日

命題紙使用說明：1. 試題將用原件印製，敬請使用黑色墨水正楷書寫或打字（紅色不能製版請勿使用）。
 2. 書寫時請勿超出格外，以免印製不清。
 3. 試題由郵寄遞者請以掛號寄出，以免遺失而示慎重。

考試科目	統計學	4183 所別	研究所精進組	考試時間	3 月 18 日 第 3 節 星期日
------	------------	------------	---------------	------	-----------------------

5. Let $W_1 < W_2 < \dots < W_n$ be the order statistics of n independent observations from a $U(0,1)$ distribution. (a) Find the p.d.f. of W_1 and that of W_n . (b) Use the results of (a) to find $E(W_1)$ and $E(W_n)$. (10%)

6. Let X_1, X_2, \dots, X_n be independent identical distributed random variables with common law $binomial(1, p)$ and let $H_0: p = p_0$ against $H_1: p = p_1, p_1 > p_0$. (a) Find the most powerful test size α test of H_0 against H_1 . (b) In particular, let $n = 5, p_0 = \frac{1}{2}, p_1 = \frac{3}{4}$, and $\alpha = 0.05$. (10%)



國立政治大學圖書館

備考	試題隨卷繳交
命題委員：	192 (簽章) 96 年 3 月 4 日

命題紙使用說明：1. 試題將用原件印製，敬請使用黑色墨水正楷書寫或打字（紅色不能製版請勿使用）。
 2. 書寫時請勿超出格外，以免印製不清。
 3. 試題由郵寄遞者請以掛號寄出，以免遺失而示慎重。

考試科目	保險學	4187 所別	風險管理組	考試時間	3月18日 星期日	第 / 節
------	-----	------------	-------	------	--------------	-------

國立政治大學圖書館

共四題，每題 25 分。

1. 假設你進入了一家心儀已久的產險公司工作。上班的第一天，老闆請你就香港已甚風行，台灣亦有公司已推出的「寵物保險」加以評估販售的可能性。(簡單來說，若保戶的寵物因意外而受傷，則保險公司得給予理賠。)請你就保險中對「風險的可保性」給予你的老闆一個滿意的答覆。(25%)
2. 投資型保險吸引人的一大好處是它的稅負優惠。若你的朋友已確定他想買一份保險，也想兼做基金投資，除了稅負優惠的考量，買投資型保險真的對他比較好嗎？還是他應該分別購買保險及投資基金？無須分析投資型保險對保險公司或對業務員是否有任何好處，請直接就你的朋友特性或財富狀況加以回答，並提供清楚建議。(25%)
3. 近年來國內保險業不僅同業競爭激烈，還要面臨來自銀行等其它通路的競爭，包括保險業務員和保險公司本身都面臨較過去更嚴峻的環境挑戰。假設你現在是某家保險公司的總經理，你認為公司應該大步邁向銀行保險之路，還是應以相對謹慎的角度就現有的一般通路持續發展？就你假想中可能的情況做出清楚的分析。(25%)
4. 逆選擇到底是什麼意思？請就在保險上及在一般日常生活中可能出現逆選擇的情況分別舉例。另外，就你在保險上所舉的例子，通常保險公司會怎麼解決或處理這種問題？你有沒有其他的建議？(25%)

備 考 試 題 隨 卷 繳 交

命 題 委 員 :

193

(簽章) 2002 年 3 月 2 日

命題紙使用說明：1. 試題將用原件印製，敬請使用黑色墨水正楷書寫或打字（紅色不能製版請勿使用）。
2. 書寫時請勿超出格外，以免印製不清。
3. 試題由郵寄遞者請以掛號寄出，以免遺失而示慎重。