考試科目	經濟學	系所別	財政所	考試時間	2月5日(五)第二節

Multiple Choice Questions (40%)

1.

The result that, under certain circumstances, no government action is needed to control an externality because it can be eliminated by bargaining between the affected parties is called

A) a Nash Equilibrium.

B) Coase Theorem.

C) Bargaining Theorem.

D) English Bargaining.

2.

A risk-neutral individual will make investment decisions purely based on net present value because

A) she doesn't care about utility.

B) because utility is a linear function of wealth.

C) she loves to take risk.

D) net present value is always more than expected utility.

3.

The general equilibrium analysis of a minimum wage applied to only some sectors of the economy suggests that

A) workers in all sectors will face increased wages.

B) some workers in the covered sectors will lose their jobs and remain unemployed.

C) some workers originally employed in the covered sectors will move to the uncovered sectors, driving down wages in the uncovered sectors.

D) all workers will be worse off.

4.

An employee gains $500 from shirking. Thus, to deter shirking, the employer makes employees post a bond equal to $1,000, and installs monitoring devices to detect shirking. What is the probability that these devices can detect shirking?

A) 30%

B) 100%

C) 50%

D) 95%

考試科目	經濟學	系所別	財政所	考試時間	2月5日(五)第二節

5. .
Johnny has allocated $30 toward coffee and tea and feels that coffee and tea are perfect substitutes. Due to differences in caffeine levels, his MRS of tea for coffee equals 2. If coffee and tea sell for the same price, Johnny will
A) spend all $30 on tea.
B) spend all $30 on coffee.
C) spend $20 on coffee and $10 on tea.
D) be indifferent between any bundle of coffee and tea costing $30.

6.
As long as it does not shut down, a perfectly competitive firm earns the maximum profit as long as it operates so that
A) its price exceeds its average total cost.
B) market demand is inelastic.
C) its price exceeds its marginal revenue.
D) its marginal revenue equals its marginal cost.

7.
A single-period duopoly firm can choose output level A or B. The firm decides it will produce level A regardless of what the other firm produces. This decision may occur because
A) producing the output level A is a dominant strategy.
B) this firm has simply decided to always produce at level A.
C) Both A and B are possible.
D) None of the above.

8.
A person who practices poisonous snake charming and does not reveal this to her health insurance company before purchasing insurance is an example of
A) moral hazard.
B) adverse selection.
C) signaling.
D) screening.

考試科目	經濟學	系所別	財政所	考試時間	2 月 5 日(五) 第二節

9.
The current price floor in the agricultural lettuce market makes it such that price of lettuce is 25% higher than equilibrium price and 100 heads of lettuce are demanded. Assuming that the elasticity of demand for lettuce is -0.50, what would be the equilibrium price and quantity of lettuce if the government removed the current price floor?
A) Price = 0.875, Quantity = 125
B) Price = 1, Quantity = 112.5
C) Price = $0.75, Quantity = 112.5
D) Price = $0.75, Quantity = 125

10.
If the government desires to raise a certain amount of revenue by taxing a monopoly, an ad valorem tax will
A) generate the same loss of consumer surplus as a specific tax.
B) generate a greater loss of consumer surplus than a specific tax.
C) generate a smaller loss of consumer surplus than a specific tax.
D) generate no loss of consumer surplus.

11.
Which of the following will not increase equilibrium output in the short run?
A) increases in R&D
B) increases in consumer confidence
C) increases in investment demand
D) increases in government spending

12.
Suppose there is a Fed purchase of bonds and simultaneous tax cut. We know with certainty that this combination of policies must cause
A) an increase in the interest rate (i).
B) a reduction in i.
C) an increase in output (Y).
D) a reduction in Y.

考試科目	經濟學	系所別	財政所	考試時間	2月5日(五)第二節

13.
The natural level of output is the level of output that occurs when
A) the goods market and financial markets are in equilibrium.
B) the economy is operating at the unemployment rate consistent with both the wage-setting and price-setting equations.
C) the markup (m) is zero.
D) the unemployment rate is zero.
E) there are no discouraged workers in the economy.

14.
Since approximately 1970, the most stable Phillips-type relationship for the United States has been between which of the following?
A) the rate of inflation and the change in the unemployment rate
B) the unemployment rate and the change in the rate of inflation
C) the change in the unemployment rate and the change in the rate of inflation
D) the inverse of the unemployment rate and the rate of inflation
E) the unemployment rate and the rate of inflation

15.
The money demand curve will shift to the left when which of the following occurs?
A) a reduction in the interest rate
B) an increase in the interest rate
C) an open market sale of bonds by the central bank
D) an increase in income
E) none of the above

16.
Assume that an economy experiences both positive population growth and technological progress. A reduction in the saving rate will cause
A) no change in K/NA.
B) a permanent reduction in the rate of growth of output per worker.
C) a permanent reduction in the rate of growth of output.
D) no change in Y/NA.
E) none of the above

考試科目	經濟學	系所別	財政所	考試時間	2月5日(五)第二節

17.
A reduction in private saving (S) can be reflected in
A) an increase in the budget deficit.
B) an increase in investment.
C) a reduction in net exports.
D) all of the above

18.
When policy makers decide to revalue the currency, such an action generally represents
A) an increase in the pegged value of the domestic currency.
B) a decision to let the currency float.
C) a reduction in the foreign price level.
D) an increase in the domestic price level.
E) none of the above

19.
Adaptive expectations assumes that individuals
A) can accurately predict the future.
B) base predictions on random events (i.e., animal spirits).
C) form their predictions of macroeconomic variables randomly.
D) use all available information in predicting the future.
E) none of the above

20.
Research indicates that the more independent the central bank,
A) the smaller the budget deficit.
B) the higher the nominal interest rate.
C) the lower the rate of inflation.
D) the larger the time inconsistency problem in making policy.
E) the greater the likelihood of a "war of attrition" over policy.

考試科目	經濟學	系所別	財政所	考試時間	2月 5日(五) 第二節

Essay Questions (60%)

1. (20%)

a) Explain why the optimal amount of pollution is often not zero. (6%)

b) At the competitive equilibrium quantity supplied equals quantity demanded in all markets. True or False? Why? (7%)

c) Consider a society consisting of just a farmer and a tailor. The farmer has 10 units of food but no clothing. The tailor has 20 units of clothing but no food. Suppose each has the utility function $U = F * C$. The price of clothing is always \$1. If the price of food is \$3, does a competitive equilibrium exist? If not, what will happen to the price of food? (7%)

2. (20%)

a) Suppose the demand for pizza in a small isolated town is $p = 10 - Q$. There are only two firms, A and B, and each has a cost function $TC = 2 + q$. Determine the Cournot equilibrium. (7%)

b) Suppose the demand for pizza in a small isolated town is $p = 10 - Q$. There are only two firms, A and B. Each has a cost function $TC = 2 + Q$. Determine the equilibrium quantities of each if firm A is the Stackelberg leader. (7%)

c) Explain the role of advertising in monopolistic competition. Describe how advertising by all firms in a monopolistically competitive industry impacts a firm's *ATC* curve, its *MC* curve, its demand curve, and its *MR* curve. (6%)

3. (20%)

a) First, write out the expression/equation for the real exchange rate. Second, explain all factors that determine the real exchange rate. (5%)

b) Explain the difference between gross domestic product and gross national product. (5%)

c) Suppose the interest parity condition holds. Also assume that the one-year interest rate in the United States is 6% and that the one-year interest rate in Canada is 6%. What does this imply about the current versus future expected exchange rate (for the U.S. and Canadian dollars)? Explain. (5%)

d) Suppose the one-year nominal interest rate is 2.0% in the United States and 5.0% in Canada. Should you hold Canadian bonds or U.S. bonds? Explain. (5%)

備註	一、作答於試題上者，不予計分。 二、試題請隨卷繳交。

國立政治大學 110 學年度碩士班暨碩士在職專班招生考試試題

考試科目	會計學	系所別	財政研究所	考試時間	2 月 5 日(五) 第四節

一、台北公司在臺灣銀行開立一支票存款帳戶，公司所有的收支均透過此支票存款戶。

X1 年 5 月、6 月份銀行存款帳戶及銀行對帳單資料如下：

(1) 銀行存款餘額

銀行- 5 月 31 日	$ 115,890	銀行- 6 月 30 日	$ 155,300
公司- 5 月 31 日	142,500	公司- 6 月 30 日	100,380

(2)

	銀行帳	公司帳
支票記錄	$ 337,670	330,870*
存款記錄	303,350	288,750*
存款不足退票	26,400	
手續費	720	
代收款項	100,850	

*不包括 5 月份銀行調節表的調整項目

(3) 未兌現支票

5 月 31 日：	#505 於 6/4 兌現	$ 2,180	6 月 30 日：	#633	$ 6,400
	#511 於 6/7 兌現	3,500		#635	2,400
	#512 於 6/9 兌現	4,700		#641(保付支票)	2,200

(4) 在途存款：5 月 31 日 $37,000；6 月 30 日 $22,400。

(5) 存款不足退回支票$26,400，台中公司未入帳。

(6) 銀行於 6 月 30 日代收款項，包含票據$100,000 和利息$850，並扣手續費$720，台中公司尚未入帳。

(7) 銀行將中台公司編號#625 之支票(開立金額為$5,300)，誤記為台中公司所開立。

(8) 公司開立編號#608 之支票(金額為$1,121)，支付印表機修理費，帳上誤記為$1,211。

試作：

(一)以正確餘額為準，編製 6 月份四欄式銀行調節表。(10 分)

(二)台北公司必要的調整或更正分錄。(5 分)

二、桃園公司因資金需求，於 X1 年 1 月 1 日發行面額$50,000，票面利率 10%之公司債 100 張，該公司債每年底付息一次，於 X5 年 12 月 31 日到期。發行時市場利率為 7%，全數由台中公司購入。桃園公司於 X1 年底付息後，以當時公允價值每張$57,500 之價格提前向台中公司收回 30 張，於 X2 年底該公司債每張公允價值為$56,500。台中公司將此債券投資歸類為透過其他綜合損益按公允價值衡量之債務工具投資，兩公司均採利息法攤銷折溢價。

考試科目	會計學	系所別	財政研究所	考試時間	2 月 5 日(五) 第四節

試作：

(一)X1 年 1 月 1 日甲公司每張公司債之發行價格應為若干？(計算至元位，需列出計算過程方予計分)(5 分)

(二)假設每張公司債之發行價格為$56,150，請為甲公司作下列日期之分錄：X1 年 12 月 31 日、X2 年 12 月 31 日。(12 分)

(三)假設每張公司債之發行價格為$56,150，請為乙公司作下列日期之投資期末評價分錄：X1 年 12 月 31 日、X2 年 12 月 31 日。(8 分)

三、台南公司在 X1 年，稅後淨利$1,280,000，另有下列股權相關資訊：

1.普通股：每股面額$10

日期：交易	在外流通股數	累積在外流通股數
1 月 1 日：期初餘額		150,000
3 月 1 日：購回庫藏股	(25,000)	125,000
9 月 1 日：發放股票股利	37,500	162,500
12 月 1 日：現金增資	17,500	180,000

2.特別股：X0 年初發行，每股面額$100，在外流通數量 5,000 股，股利率 10%，具累積股利條件。X1 年，該特別股符合權益定義，無積欠股利，且公司當年度有宣告股利。

假定 X2 年，普通股有兩項交易：(1)4 月 1 日，之前購回的庫藏股 25,000 股，賣出 20,000 股；(2)7 月 1 日，現金增資 30,000 股。同年 11 月 1 日，公司以$550,000 發行一筆可轉換公司債，面額$500,000，票面利率 6%，可轉換為 15,000 股普通股，其中負債組成部分為$500,000，權益部分為$50,000，且該可轉換公司債至年底尚未進行轉換。另福氣公司在 X2 年 1 月 1 日，授予其總經理 10,000 單位的員工認股選擇權，只要繼續在公司服務滿 5 年，每單位認股權可以用$18 認購 1 股普通股，授予當時每單位選擇權的公允價值為$9，當年底(12 月 31 日)員工尚須提供服務的每股公允價值為$6，並預估該總經理明年會繼續留任。

請回答下列問題：

(一)計算 X1 年的加權平均流通在外普通股的股數。(4 分)

(二)計算 X1 年的基本每股盈餘(四捨五入取到小數點以下 2 位)。(4 分)

(三)台南公司於 X2 年有關員工認股選擇權的分錄為何？(4 分)

(四)計算 X2 年的加權平均流通在外普通股的股數。(4 分)

(五)假定 X2 年，台南公司的稅後淨利為$1,860,000，所得稅率 20%，普通股全年平均市價為$30，計算 X2 年的基本每股盈餘與稀釋每股盈餘(四捨五入取到小數點以下 2 位)。(8 分)

考試科目	會計學	系所別	財政研究所	考試時間	2 月 5 日(五) 第四節

四、高雄公司於 X1 年成立，主要經營消費性 3C 產品的製造與銷售，下列為公司在 X2 年底的資產負債與損益等資訊：

資產負債(部分)			
資產	X2 年 12 月 31 日	X1 年 12 月 31 日	增(減)
現金	$ 208,000	$ 73,000	$ 135,000
應收帳款	32,000	8,400	23,600
預付費用	6,900	3,900	3,000
生產設備	350,000	150,000	200,000
累計折舊—設備	(50,000)	(15,000)	35,000
資產總計	$ 546,900	$ 220,300	
負債與權益	X2 年 12 月 31 日	X1 年 12 月 31 日	增(減)
應付費用	$ 8,000	$ 4,000	$ 4,000
合約負債	19,200	7,800	11,400
普通股	420,000	170,000	250,000
保留盈餘	99,700	38,500	61,200
負債與權益總計	$ 546,900	$ 220,300	

損益(部分)		
營業收入		$ 372,000
營業費用		
折舊費用	$ 35,000	
其他費用	208,000	(243,000)
稅前淨利		129,000
所得稅費用		(25,800)
本期淨利		$ 103,200

其他相關資訊：

1. X2 年初，公司為了因應擴大產能的需求，購入新生產設備一批，型號與 X1 年購入的相同，耐用年限預估為 10 年，殘值設定為$0，採直線法提列折舊，並以成本模式進行後續衡量。
2. X1 年與 X2 年，普通股均以現金發行。X2 年有宣告現金股利$42,000。
3. 公司目前所有負債，均屬流動負債。

高雄公司以直接法編製 X2 年現金流量表，並將現金股利的發放，自 X1 年起歸類為籌資活動，

考試科目	會計學	系所別	財政研究所	考試時間	2 月 5 日(五) 第四節

試回答下列問題：

(一)營業活動的淨現金流量為何？(8 分)

(二)投資活動的淨現金流量為何？(6 分)

(三)籌資活動的淨現金流量為何？(6 分)

(四)品容公司於 X2 年的現金流量比率為何(四捨五入取到小數點以下 2 位)？(6 分)

五、新北公司經營不動產出租及買賣業務，於 X1 年 6 月 1 日買入一棟 36 層的大樓，購買價格連同相關稅賦及交易成本合計$450,000,000，另支付房屋基地的土地成本$128,000,000。房屋預計耐用年限為 50 年，預計淨殘值為$50,000,000。該棟房屋委託仲介公司代為招租，同年 9 月 1 日全部出租，租金每月$3,500,000，月初收款(第一筆於 9 月 1 日收取)。大樓管理及清潔維護工作外包給一保全公司，每月費用$550,000。該棟大樓於 X1 年 12 月 31 日經評估，房屋建築的公允價值為$475,000,000，土地的公允價值為$144,000,000。

試作：

分別按下列兩種模式，作新北公司自 X1 年 6 月 1 日至 12 月 31 日應有的分錄：(每小題 5 分，共 10 分)

(一)公允價值模式

(二)成本模式

備註	一、作答於試題上者，不予計分。 二、試題請隨卷繳交。

考試科目	統計學	系所別	財政學系	考試時間	2月5日(五) 第四節

〔請詳細回答以下全部問題〕

Question 1（10 分，5/5）

隨機調查 10 對夫妻後，每對夫與妻各自的每月收入（千元）如下表所示：

第 i 對夫妻	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
X（夫收入）	40	40	35	40	35	30	30	35	35	30
Y（妻收入）	30	35	30	30	25	30	30	30	35	25

請回答以下問題：

(1) 請計算 $E(X+Y)$ = ? $V(X+Y)$ = ?

(2) X 與 Y 是否獨立？

Question 2（15 分，5/5/5）

$\{X_1, \ldots\ldots, X_n\}$為一組為獨立且有共同分佈（i.i.d.）之隨機變數，其平均數為μ_0，變異數為σ_0^2。

令 $\hat{\mu}_n = \frac{1}{[n/3]} \sum_{i=1}^{[n/3]} X_i$，其中$[n/3]$為$n/3$的整數部分。請問：

(1) $\hat{\mu}_n$是否為μ_0的不偏估計式？

(2) $\hat{\mu}_n$是否為μ_0的一致估計式？

(3) $\bar{X}_n = \frac{X_1 + \ldots\ldots + X_n}{n}$ 和 $\hat{\mu}_n$哪一個比較有效？

Question 3（15 分，10/5）

為了比較 A, B, C 三種不同的英文教學方法，某高中將 27 個成績相似的學生隨機平均分成三組教學，經過了一個學期後的考試成績如下所示：

教學方法 A：88, 79, 82, 91, 71, 70, 66, 77, 56

教學方法 B：78, 70, 86, 85, 74, 65, 68, 80, 47

教學方法 C：72, 74, 89, 82, 70, 58, 72, 72, 45

(1) 請完整列出這組資料的 ANOVA 表。

(2) 請以 α =0.05 檢定 A, B, C 三種教學方法是否存在顯著性的差異。

考試科目	統計學	系所別	財政學系	考試時間	2 月 5 日(五) 第四節

Question 4（20 分，5/8/7）

某一電子零件廠商過去平均每小時可生產 500 件產品。現該公司為了增加生產效率，乃聘請專家設計一套電腦化生產作業系統。今從此電腦化生產作業系統的流程中，獨立抽取了 25 個小時的樣本，發現每小時可以生產 580 件成品，且標準差為 120 件。請利用大樣本檢定回答以下問題：

(1) 在 5%的顯著水準下，檢定此電腦化生產作業系統的有效性。

(2) 若母體真實的平均生產數為 540 件，在 5%的顯著水準下，請計算在第(1)小題檢定方法下的檢定力為何？

(3) 若我們想將型 II 錯誤降為約 20%，則型 I 錯誤機率會增加為多少？

Question 5（20 分）

某一工廠的品管主任詳細記錄了 100 天以來，生產線不良品的件數分配如下：

不良品件數	0	1	2	3	4	5	6	7	8
天數	4	4	18	22	14	16	18	2	2

試以$\alpha = 0.05$檢定此一資料是否符合$\mu = 4$的 Poisson 分配。

Question 6（20 分，5/5/5/5）

某一市調人員為了研究廠商的廣告費（X）對其銷售額（Y）的影響方向與影響程度，於是建立了以下的迴歸模型：

$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon$ ， 其中 ε 為誤差項。

今隨機抽取了 12 家廠商，得到了以下的數據資料：

$\sum X^2 = 626$，$\sum Y^2 = 100{,}517$，$\sum XY = 7{,}653$，$\bar{X} = 6.833$，$\bar{Y} = 90.75$。

請回答以下問題：

(1) 請利用上述資料，以普通最小平方法求出迴歸估計方程式。

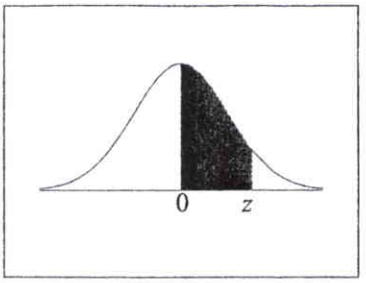
(2) 請以$\alpha = 0.05$檢定迴歸模型是否與橫軸（X）平行？

(3) 請試算$\sigma^2(Y|X)$之 95%的信賴區間？

(4) 請以$\alpha = 0.05$檢定迴歸係數β_1是否大於 3？

考試科目	統計學	系所別	財政學系	考試時間	2月5日(五) 第四節

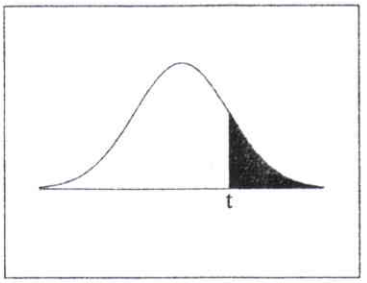
Standard Normal Distribution Table



z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.0000	.0040	.0080	.0120	.0160	.0199	.0239	.0279	.0319	.0359
0.1	.0398	.0438	.0478	.0517	.0557	.0596	.0636	.0675	.0714	.0753
0.2	.0793	.0832	.0871	.0910	.0948	.0987	.1026	.1064	.1103	.1141
0.3	.1179	.1217	.1255	.1293	.1331	.1368	.1406	.1443	.1480	.1517
0.4	.1554	.1591	.1628	.1664	.1700	.1736	.1772	.1808	.1844	.1879
0.5	.1915	.1950	.1985	.2019	.2054	.2088	.2123	.2157	.2190	.2224
0.6	.2257	.2291	.2324	.2357	.2389	.2422	.2454	.2486	.2517	.2549
0.7	.2580	.2611	.2642	.2673	.2704	.2734	.2764	.2794	.2823	.2852
0.8	.2881	.2910	.2939	.2967	.2995	.3023	.3051	.3078	.3106	.3133
0.9	.3159	.3186	.3212	.3238	.3264	.3289	.3315	.3340	.3365	.3389
1.0	.3413	.3438	.3461	.3485	.3508	.3531	.3554	.3577	.3599	.3621
1.1	.3643	.3665	.3686	.3708	.3729	.3749	.3770	.3790	.3810	.3830
1.2	.3849	.3869	.3888	.3907	.3925	.3944	.3962	.3980	.3997	.4015
1.3	.4032	.4049	.4066	.4082	.4099	.4115	.4131	.4147	.4162	.4177
1.4	.4192	.4207	.4222	.4236	.4251	.4265	.4279	.4292	.4306	.4319
1.5	.4332	.4345	.4357	.4370	.4382	.4394	.4406	.4418	.4429	.4441
1.6	.4452	.4463	.4474	.4484	.4495	.4505	.4515	.4525	.4535	.4545
1.7	.4554	.4564	.4573	.4582	.4591	.4599	.4608	.4616	.4625	.4633
1.8	.4641	.4649	.4656	.4664	.4671	.4678	.4686	.4693	.4699	.4706
1.9	.4713	.4719	.4726	.4732	.4738	.4744	.4750	.4756	.4761	.4767
2.0	.4772	.4778	.4783	.4788	.4793	.4798	.4803	.4808	.4812	.4817
2.1	.4821	.4826	.4830	.4834	.4838	.4842	.4846	.4850	.4854	.4857
2.2	.4861	.4864	.4868	.4871	.4875	.4878	.4881	.4884	.4887	.4890
2.3	.4893	.4896	.4898	.4901	.4904	.4906	.4909	.4911	.4913	.4916
2.4	.4918	.4920	.4922	.4925	.4927	.4929	.4931	.4932	.4934	.4936
2.5	.4938	.4940	.4941	.4943	.4945	.4946	.4948	.4949	.4951	.4952
2.6	.4953	.4955	.4956	.4957	.4959	.4960	.4961	.4962	.4963	.4964
2.7	.4965	.4966	.4967	.4968	.4969	.4970	.4971	.4972	.4973	.4974
2.8	.4974	.4975	.4976	.4977	.4977	.4978	.4979	.4979	.4980	.4981
2.9	.4981	.4982	.4982	.4983	.4984	.4984	.4985	.4985	.4986	.4986
3.0	.4987	.4987	.4987	.4988	.4988	.4989	.4989	.4989	.4990	.4990
3.1	.4990	.4991	.4991	.4991	.4992	.4992	.4992	.4992	.4993	.4993
3.2	.4993	.4993	.4994	.4994	.4994	.4994	.4994	.4995	.4995	.4995
3.3	.4995	.4995	.4995	.4996	.4996	.4996	.4996	.4996	.4996	.4997
3.4	.4997	.4997	.4997	.4997	.4997	.4997	.4997	.4997	.4997	.4998
3.5	.4998	.4998	.4998	.4998	.4998	.4998	.4998	.4998	.4998	.4998

考試科目	統計學	系所別	財政學系	考試時間	2月5日(五) 第四節

t-Distribution Table

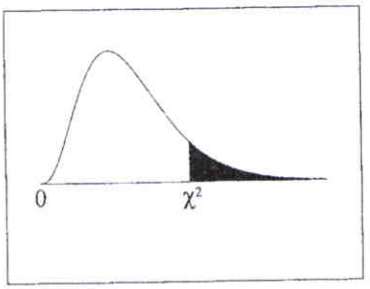


The shaded area is equal to α for $t = t_\alpha$.

df	$t_{.100}$	$t_{.050}$	$t_{.025}$	$t_{.010}$	$t_{.005}$
1	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756
30	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750
32	1.309	1.694	2.037	2.449	2.738
34	1.307	1.691	2.032	2.441	2.728
36	1.306	1.688	2.028	2.434	2.719
38	1.304	1.686	2.024	2.429	2.712
∞	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576

考試科目	統計學	系所別	財政學系	考試時間	2月5日(五) 第四節

Chi-Square Distribution Table



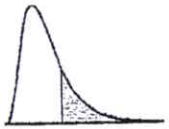
The shaded area is equal to α for $\chi^2 = \chi^2_\alpha$.

df	$\chi^2_{.995}$	$\chi^2_{.990}$	$\chi^2_{.975}$	$\chi^2_{.950}$	$\chi^2_{.900}$	$\chi^2_{.100}$	$\chi^2_{.050}$	$\chi^2_{.025}$	$\chi^2_{.010}$	$\chi^2_{.005}$
1	0.000	0.000	0.001	0.004	0.016	2.706	3.841	5.024	6.635	7.879
2	0.010	0.020	0.051	0.103	0.211	4.605	5.991	7.378	9.210	10.597
3	0.072	0.115	0.216	0.352	0.584	6.251	7.815	9.348	11.345	12.838
4	0.207	0.297	0.484	0.711	1.064	7.779	9.488	11.143	13.277	14.860
5	0.412	0.554	0.831	1.145	1.610	9.236	11.070	12.833	15.086	16.750
6	0.676	0.872	1.237	1.635	2.204	10.645	12.592	14.449	16.812	18.548
7	0.989	1.239	1.690	2.167	2.833	12.017	14.067	16.013	18.475	20.278
8	1.344	1.646	2.180	2.733	3.490	13.362	15.507	17.535	20.090	21.955
9	1.735	2.088	2.700	3.325	4.168	14.684	16.919	19.023	21.666	23.589
10	2.156	2.558	3.247	3.940	4.865	15.987	18.307	20.483	23.209	25.188
11	2.603	3.053	3.816	4.575	5.578	17.275	19.675	21.920	24.725	26.757
12	3.074	3.571	4.404	5.226	6.304	18.549	21.026	23.337	26.217	28.300
13	3.565	4.107	5.009	5.892	7.042	19.812	22.362	24.736	27.688	29.819
14	4.075	4.660	5.629	6.571	7.790	21.064	23.685	26.119	29.141	31.319
15	4.601	5.229	6.262	7.261	8.547	22.307	24.996	27.488	30.578	32.801
16	5.142	5.812	6.908	7.962	9.312	23.542	26.296	28.845	32.000	34.267
17	5.697	6.408	7.564	8.672	10.085	24.769	27.587	30.191	33.409	35.718
18	6.265	7.015	8.231	9.390	10.865	25.989	28.869	31.526	34.805	37.156
19	6.844	7.633	8.907	10.117	11.651	27.204	30.144	32.852	36.191	38.582
20	7.434	8.260	9.591	10.851	12.443	28.412	31.410	34.170	37.566	39.997
21	8.034	8.897	10.283	11.591	13.240	29.615	32.671	35.479	38.932	41.401
22	8.643	9.542	10.982	12.338	14.041	30.813	33.924	36.781	40.289	42.796
23	9.260	10.196	11.689	13.091	14.848	32.007	35.172	38.076	41.638	44.181
24	9.886	10.856	12.401	13.848	15.659	33.196	36.415	39.364	42.980	45.559
25	10.520	11.524	13.120	14.611	16.473	34.382	37.652	40.646	44.314	46.928
26	11.160	12.198	13.844	15.379	17.292	35.563	38.885	41.923	45.642	48.290
27	11.808	12.879	14.573	16.151	18.114	36.741	40.113	43.195	46.963	49.645
28	12.461	13.565	15.308	16.928	18.939	37.916	41.337	44.461	48.278	50.993
29	13.121	14.256	16.047	17.708	19.768	39.087	42.557	45.722	49.588	52.336
30	13.787	14.953	16.791	18.493	20.599	40.256	43.773	46.979	50.892	53.672
40	20.707	22.164	24.433	26.509	29.051	51.805	55.758	59.342	63.691	66.766
50	27.991	29.707	32.357	34.764	37.689	63.167	67.505	71.420	76.154	79.490
60	35.534	37.485	40.482	43.188	46.459	74.397	79.082	83.298	88.379	91.952
70	43.275	45.442	48.758	51.739	55.329	85.527	90.531	95.023	100.425	104.215
80	51.172	53.540	57.153	60.391	64.278	96.578	101.879	106.629	112.329	116.321
90	59.196	61.754	65.647	69.126	73.291	107.565	113.145	118.136	124.116	128.299
100	67.328	70.065	74.222	77.929	82.358	118.498	124.342	129.561	135.807	140.169

考試科目	統計學
系所別	財政學系
考試時間	2 月 5 日（五）第四節

F-Table Upper Tail Area of .025

Denominator df \ Numerator df	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15	20	24	30	60	120	∞
1	648	799	864	899	921	937	948	956	963	968	973	976	984	993	997	1001	1009	1014	1018
2	38.5	39.0	39.1	39.2	39.3	39.3	39.3	39.3	39.3	39.4	39.4	39.4	39.4	39.4	39.4	39.4	39.4	39.4	39.5
3	17.4	16.0	15.4	15.1	14.8	14.7	14.6	14.5	14.4	14.4	14.3	14.3	14.2	14.1	14.1	14.0	13.9	13.9	13.9
4	12.2	10.6	9.9	9.6	9.3	9.2	9.0	8.9	8.9	8.8	8.7	8.7	8.6	8.5	8.5	8.4	8.3	8.3	8.2
5	10.0	8.43	7.76	7.39	7.15	6.98	6.85	6.76	6.68	6.62	6.57	6.52	6.43	6.33	6.28	6.23	6.12	6.07	6.02
6	8.81	7.26	6.60	6.23	5.99	5.82	5.70	5.60	5.52	5.46	5.41	5.37	5.27	5.17	5.12	5.07	4.96	4.90	4.85
7	8.07	6.54	5.89	5.52	5.29	5.12	4.99	4.90	4.82	4.76	4.71	4.67	4.57	4.47	4.41	4.36	4.25	4.20	4.14
8	7.57	6.06	5.42	5.05	4.82	4.65	4.53	4.43	4.36	4.30	4.24	4.20	4.10	4.00	3.95	3.89	3.78	3.73	3.67
9	7.21	5.71	5.08	4.72	4.48	4.32	4.20	4.10	4.03	3.96	3.91	3.87	3.77	3.67	3.61	3.56	3.45	3.39	3.33
10	6.94	5.46	4.83	4.47	4.24	4.07	3.95	3.85	3.78	3.72	3.66	3.62	3.52	3.42	3.37	3.31	3.20	3.14	3.08
11	6.72	5.26	4.63	4.28	4.04	3.88	3.76	3.66	3.59	3.53	3.47	3.43	3.33	3.23	3.17	3.12	3.00	2.94	2.88
12	6.55	5.10	4.47	4.12	3.89	3.73	3.61	3.51	3.44	3.37	3.32	3.28	3.18	3.07	3.02	2.96	2.85	2.79	2.72
13	6.41	4.97	4.35	4.00	3.77	3.60	3.48	3.39	3.31	3.25	3.20	3.15	3.05	2.95	2.89	2.84	2.72	2.66	2.60
14	6.30	4.86	4.24	3.89	3.66	3.50	3.38	3.29	3.21	3.15	3.09	3.05	2.95	2.84	2.79	2.73	2.61	2.55	2.49
15	6.20	4.77	4.15	3.80	3.58	3.41	3.29	3.20	3.12	3.06	3.01	2.96	2.86	2.76	2.70	2.64	2.52	2.46	2.40
16	6.12	4.69	4.08	3.73	3.50	3.34	3.22	3.12	3.05	2.99	2.93	2.89	2.79	2.68	2.63	2.57	2.45	2.38	2.32
17	6.04	4.62	4.01	3.66	3.44	3.28	3.16	3.06	2.98	2.92	2.87	2.82	2.72	2.62	2.56	2.50	2.38	2.32	2.25
18	5.98	4.56	3.95	3.61	3.38	3.22	3.10	3.01	2.93	2.87	2.81	2.77	2.67	2.56	2.50	2.44	2.32	2.26	2.19
19	5.92	4.51	3.90	3.56	3.33	3.17	3.05	2.96	2.88	2.82	2.76	2.72	2.62	2.51	2.45	2.39	2.27	2.20	2.13
20	5.87	4.46	3.86	3.51	3.29	3.13	3.01	2.91	2.84	2.77	2.72	2.68	2.57	2.46	2.41	2.35	2.22	2.16	2.09
21	5.83	4.42	3.82	3.48	3.25	3.09	2.97	2.87	2.80	2.73	2.68	2.64	2.53	2.42	2.37	2.31	2.18	2.11	2.04
22	5.79	4.38	3.78	3.44	3.22	3.05	2.93	2.84	2.76	2.70	2.65	2.60	2.50	2.39	2.33	2.27	2.14	2.08	2.00
23	5.75	4.35	3.75	3.41	3.18	3.02	2.90	2.81	2.73	2.67	2.62	2.57	2.47	2.36	2.30	2.24	2.11	2.04	1.97
24	5.72	4.32	3.72	3.38	3.15	2.99	2.87	2.78	2.70	2.64	2.59	2.54	2.44	2.33	2.27	2.21	2.08	2.01	1.94
25	5.69	4.29	3.69	3.35	3.13	2.97	2.85	2.75	2.68	2.61	2.56	2.51	2.41	2.30	2.24	2.18	2.05	1.98	1.91
26	5.66	4.27	3.67	3.33	3.10	2.94	2.82	2.73	2.65	2.59	2.54	2.49	2.39	2.28	2.22	2.16	2.03	1.95	1.88
30	5.57	4.18	3.59	3.25	3.03	2.87	2.75	2.65	2.57	2.51	2.46	2.41	2.31	2.20	2.14	2.07	1.94	1.87	1.79
40	5.42	4.05	3.46	3.13	2.90	2.74	2.62	2.53	2.45	2.39	2.33	2.29	2.18	2.07	2.01	1.94	1.80	1.72	1.64
60	5.29	3.93	3.34	3.01	2.79	2.63	2.51	2.41	2.33	2.27	2.22	2.17	2.06	1.94	1.88	1.82	1.67	1.58	1.48
120	5.15	3.80	3.23	2.89	2.67	2.52	2.39	2.30	2.22	2.16	2.10	2.05	1.94	1.82	1.76	1.69	1.53	1.43	1.31
∞	5.02	3.69	3.12	2.79	2.57	2.41	2.29	2.19	2.11	2.05	1.99	1.94	1.83	1.71	1.64	1.57	1.39	1.27	1.00



F-Table Upper Tail Area of .05

Denominato df	Numerator df 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15	20	24	30	60	120	∞
1	161.4	199.5	215.7	224.6	230.2	234.0	236.8	238.9	240.5	241.9	243.0	243.9	245.9	248.0	249.1	250.1	252.2	253.3	254.3
2	18.5	19.0	19.2	19.2	19.3	19.3	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5
3	10.1	9.6	9.3	9.1	9.0	8.9	8.9	8.8	8.8	8.8	8.8	8.7	8.7	8.7	8.6	8.6	8.6	8.5	8.5
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.86	5.80	5.77	5.75	5.69	5.66	5.63
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.62	4.56	4.53	4.50	4.43	4.40	4.37
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.94	3.87	3.84	3.81	3.74	3.70	3.67
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.51	3.44	3.41	3.38	3.30	3.27	3.23
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.22	3.15	3.12	3.08	3.01	2.97	2.93
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.01	2.94	2.90	2.86	2.79	2.75	2.71
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.85	2.77	2.74	2.70	2.62	2.58	2.54
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.72	2.65	2.61	2.57	2.49	2.45	2.40
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.62	2.54	2.51	2.47	2.38	2.34	2.30
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.53	2.46	2.42	2.38	2.30	2.25	2.21
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.46	2.39	2.35	2.31	2.22	2.18	2.13
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.40	2.33	2.29	2.25	2.16	2.11	2.07
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.35	2.28	2.24	2.19	2.11	2.06	2.01
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.31	2.23	2.19	2.15	2.06	2.01	1.96
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.27	2.19	2.15	2.11	2.02	1.97	1.92
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.23	2.16	2.11	2.07	1.98	1.93	1.88
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.20	2.12	2.08	2.04	1.95	1.90	1.84
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25	2.18	2.10	2.05	2.01	1.92	1.87	1.81
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.15	2.07	2.03	1.98	1.89	1.84	1.78
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.24	2.20	2.13	2.05	2.01	1.96	1.86	1.81	1.76
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.11	2.03	1.98	1.94	1.84	1.79	1.73
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.20	2.16	2.09	2.01	1.96	1.92	1.82	1.77	1.71
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.07	1.99	1.95	1.90	1.80	1.75	1.69
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.01	1.93	1.89	1.84	1.74	1.68	1.62
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.04	2.00	1.92	1.84	1.79	1.74	1.64	1.58	1.51
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.95	1.92	1.84	1.75	1.70	1.65	1.53	1.47	1.39
120	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.75	1.66	1.61	1.55	1.43	1.35	1.25
∞	3.84	3.00	2.60	2.37	2.21	2.10	2.01	1.94	1.88	1.83	1.79	1.75	1.67	1.57	1.52	1.46	1.32	1.22	1.00

考試科目	統計學
系所別	財政學系
考試時間	2月5日(五) 第四節

考試科目	統計學	系所別	財政學系	考試時間	2月5日(五) 第四節

Table of Poisson Probabilities

For a given value of λ, entry indicates the probability of a specified value of X.

					λ					
X	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0	0.9048	0.8187	0.7408	0.6703	0.6065	0.5488	0.4966	0.4493	0.4066	0.3679
1	0.0905	0.1637	0.2222	0.2681	0.3033	0.3293	0.3476	0.3595	0.3659	0.3679
2	0.0045	0.0164	0.0333	0.0536	0.0758	0.0988	0.1217	0.1438	0.1647	0.1839
3	0.0002	0.0011	0.0033	0.0072	0.0126	0.0198	0.0284	0.0383	0.0494	0.0613
4	0.0000	0.0001	0.0003	0.0007	0.0016	0.0030	0.0050	0.0077	0.0111	0.0153
5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0002	0.0004	0.0007	0.0012	0.0020	0.0031
6	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0002	0.0003	0.0005
7	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001

					λ					
X	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0
0	0.3329	0.3012	0.2725	0.2466	0.2231	0.2019	0.1827	0.1653	0.1496	0.1353
1	0.3662	0.3614	0.3543	0.3452	0.3347	0.3230	0.3106	0.2975	0.2842	0.2707
2	0.2014	0.2169	0.2303	0.2417	0.2510	0.2584	0.2640	0.2678	0.2700	0.2707
3	0.0738	0.0867	0.0998	0.1128	0.1255	0.1378	0.1496	0.1607	0.1710	0.1804
4	0.0203	0.0260	0.0324	0.0395	0.0471	0.0551	0.0636	0.0723	0.0812	0.0902
5	0.0045	0.0062	0.0084	0.0111	0.0141	0.0176	0.0216	0.0260	0.0309	0.0361
6	0.0008	0.0012	0.0018	0.0026	0.0035	0.0047	0.0061	0.0078	0.0098	0.0120
7	0.0001	0.0002	0.0003	0.0005	0.0008	0.0011	0.0015	0.0020	0.0027	0.0034
8	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0003	0.0005	0.0006	0.0009
9	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002

					λ					
X	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0
0	0.1225	0.1108	0.1003	0.0907	0.0821	0.0743	0.0672	0.0608	0.0550	0.0498
1	0.2572	0.2438	0.2306	0.2177	0.2052	0.1931	0.1815	0.1703	0.1596	0.1494
2	0.2700	0.2681	0.2652	0.2613	0.2565	0.2510	0.2450	0.2384	0.2314	0.2240
3	0.1890	0.1966	0.2033	0.2090	0.2138	0.2176	0.2205	0.2225	0.2237	0.2240
4	0.0992	0.1082	0.1169	0.1254	0.1336	0.1414	0.1488	0.1557	0.1622	0.1680
5	0.0417	0.0476	0.0538	0.0602	0.0668	0.0735	0.0804	0.0872	0.0940	0.1008
6	0.0146	0.0174	0.0206	0.0241	0.0278	0.0319	0.0362	0.0407	0.0455	0.0504
7	0.0044	0.0055	0.0068	0.0083	0.0099	0.0118	0.0139	0.0163	0.0188	0.0216
8	0.0011	0.0015	0.0019	0.0025	0.0031	0.0038	0.0047	0.0057	0.0068	0.0081
9	0.0003	0.0004	0.0005	0.0007	0.0009	0.0011	0.0014	0.0018	0.0022	0.0027
10	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0003	0.0004	0.0005	0.0006	0.0008
11	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002
12	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001

					λ					
X	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0
0	0.0450	0.0408	0.0369	0.0334	0.0302	0.0273	0.0247	0.0224	0.0202	0.0183
1	0.1397	0.1340	0.1217	0.1135	0.1057	0.0984	0.0915	0.0850	0.0789	0.0733
2	0.2165	0.2087	0.2008	0.1929	0.1850	0.1771	0.1692	0.1615	0.1539	0.1465
3	0.2237	0.2226	0.2209	0.2186	0.2158	0.2125	0.2087	0.2046	0.2001	0.1954
4	0.1734	0.1781	0.1823	0.1858	0.1888	0.1912	0.1931	0.1944	0.1951	0.1954
5	0.1075	0.1140	0.1203	0.1264	0.1322	0.1377	0.1429	0.1477	0.1522	0.1563
6	0.0555	0.0608	0.0662	0.0716	0.0771	0.0826	0.0881	0.0936	0.0989	0.1042
7	0.0246	0.0278	0.0312	0.0348	0.0385	0.0425	0.0466	0.0508	0.0551	0.0595
8	0.0095	0.0111	0.0129	0.0148	0.0169	0.0191	0.0215	0.0241	0.0269	0.0298
9	0.0033	0.0040	0.0047	0.0056	0.0066	0.0076	0.0089	0.0102	0.0116	0.0132
10	0.0010	0.0013	0.0016	0.0019	0.0023	0.0028	0.0033	0.0039	0.0045	0.0053
11	0.0003	0.0004	0.0005	0.0006	0.0007	0.0009	0.0011	0.0013	0.0016	0.0019
12	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0004	0.0005	0.0006
13	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002
14	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001

備註	一、作答於試題上者，不予計分。 二、試題請隨卷繳交。

國立政治大學 110 學年度碩士班暨碩士在職專班招生考試試題

考試科目	財政學	系所別	財政學系	考試時間	2 月 5 日(五) 第 四 節

考生應答注意：

「答題如使用題目未給定之數學符號與參數、變數及其上、下標等，以及製圖之座標軸與點、線等，務必有清楚標示並佐以文字說明。」

1. (21%) 請回答下列有關醫療市場問題：

(1). (9%) 列舉三種在醫療保險下常見的道德危機態樣。

(2). (9%) 社會保險制度往往具有重分配政策意涵。請就與民眾日常生活有緊密關聯之全民健康保險制度，列舉三項具有重分配意涵的制度設計。

(3). (3%) 現行《全民健康保險法》第 29 條有以下規定：「第一類第一目至第三目被保險人所屬之投保單位或政府應負擔之眷屬人數，依第一類第一目至第三目被保險人實際眷屬人數平均計算之。」請討論此一「平均眷口數」設計之意義。

2. (16%) 請回答下列有關年金制度問題：

(1). (8%) 在確定給付制 (defined benefit pension plan) 的年金體系下，費率如何決定? 退休給付又如何決定?

(2). (8%) 在確定提撥制 (defined contribution pension plan) 的年金體系下，費率如何決定? 退休給付又如何決定?

3. (12%) 在財政學討論的範疇，何謂「地下經濟」 (underground economy)? Rosen 與 Gayer 所合著教科書《財政學》有以下這段文字 (Public Finance，第 10 版，369 頁)：

「那麼在某些情況下，地下經濟的存在提升了社會福利。」

"Then under certain conditions, the existence of an underground economy raises social welfare."

試以最適租稅理論為根據，解釋這段文字的意涵。

備註	一、作答於試題上者，不予計分。 二、試題請隨卷繳交。

考試科目	財政學	系所別	財政學系	考試時間	2 月 5 日(五) 第 四 節

4. **(16%) Answer the following questions in the discussion of public good provision:**

(1). **(8%) Some argues that perfect price discrimination is a way to solve the free rider problem associated with public good provision. Why?**

(2). **(8%) Please explain the basic concept of the Clarke-Groves mechanism.**

5. **(15%) Answer the following questions with regard to pollution reduction:**

(1). **(9%) What are the problems associated with Pigouvian taxation when it comes to correcting distortion caused by externality?**

(2). **(6%) From a long run perspective, why is Pigouvian subsidy not a good measure to deal with externality?**

6. **(20%) Suppose that the demand curve for a particular commodity is $Q^D = \alpha - \beta P$, where Q^D is the quantity demanded, P is the price, and α, β are constants, both larger than zero. The supply curve for the commodity is $Q^S = \gamma + \delta P$, where Q^S is the quantity supplied, P is the price, and γ, δ are constants, $\delta > 0$. Prove algebraically that the post-tax equilibrium (consisted of a consumer price, a producer price, and the quantity associated with these prices) is the same regardless of whether the tax is imposed on consumers or producers.**

備註	一、作答於試題上者，不予計分。 二、試題請隨卷繳交。