

考試科目	經濟學	系所別	財政學系	考試時間	2月5日(一)第二節
------	-----	-----	------	------	------------

**I. 選擇題 (40分 · 一題2分)**

- Gains from trade can only occur when
  - marginal rates of substitutions differ across people.
  - marginal rates of substitution are equal across people.
  - indifference curves are convex.
  - people find themselves on the contract curve.
- Why is the supply of oil more price elastic in the long run?
  - New deposits are found.
  - Better extraction technology is developed.
  - Firms have the ability to change the amount of all inputs.
  - All of the above.
- The principle that "More is better" results in indifference curves
  - sloping down.
  - not intersecting.
  - reflecting greater preferences the further they are from the origin.
  - All of the above.
- For a monopoly, marginal revenue is less than price because
  - the firm is a price taker.
  - the firm must lower price if it wishes to sell more output.
  - the firm can sell all of its output at any price.
  - the demand for the firm's output is perfectly elastic.
- Which of the following conditions must be true so that a firm can price discriminate?
  - There are no other firms in the market.
  - The good is a non-durable.
  - The good cannot be easily resold.
  - All of the above.
- The term *prisoners' dilemma* refers to a game in which
  - there are no Nash equilibria.
  - there are no dominant strategies.

考試科目	經濟學	系所別	財政學系	考試時間	2月5日(一)第二節
------	-----	-----	------	------	------------

- C) the payoff from playing the dominant strategy is the same for each player.  
D) the payoff from playing the dominant strategy is not the highest payoff possible.
7. You purchased two stocks that are perfectly negatively correlated.  
A) Your portfolio is well diversified, so you should face no risk whatsoever.  
B) Even though you diversified the idiosyncratic risk away, your portfolio is still affected by systemic risks like a stock market crash.  
C) Even though you diversified the systemic risk away, your portfolio is still affected by idiosyncratic risks like a stock market crash.  
D) Your portfolio is not diversified; thus you face no systemic risk.
8. Adverse selection can occur when  
A) all persons involved in a transaction have full information.  
B) one person has information not available to others.  
C) post-agreement incentives result in workers shirking.  
D) nobody has any information about a particular product.
9. A zero pollution level is not achievable because  
A) corporations would lobby against it.  
B) it implies no production and no consumption.  
C) it implies an output level larger than that from a competitive market equilibrium.  
D) consumption would be larger than production.
10. In the presence of asymmetric information,  
A) all contracts are efficient.  
B) efficiency in risk bearing cannot be achieved.  
C) a trade-off exists between risk-bearing efficiency and production efficiency.  
D) no contracting will take place.
11. Suppose the consumption equation is represented by the following:  $C = 250 + .75YD$ . The multiplier in this economy is  
A) .25.  
B) .75.  
C) 1.  
D) 4.

考試科目	經濟學	系所別	財政學系	考試時間	2月5日(一)第二節
------	-----	-----	------	------	------------

12. Suppose investment spending is *not* very sensitive to the interest rate. Given this information, we know that
- A) the IS curve should be relatively flat.
  - B) the IS curve should be relatively steep.
  - C) the LM curve should be relatively flat.
  - D) the LM curve should be relatively steep.
13. As the unemployment rate falls,
- A) the proportion of the unemployed finding a job increases.
  - B) the separation rate increases.
  - C) the young and unskilled experience larger-than-average decreases in unemployment.
  - D) both A and C.
  - E) all of the above
14. In the Phillips curve equation, which of the following will cause a reduction in the current inflation rate?
- A) a reduction in the expected inflation rate
  - B) an increase in the unemployment rate
  - C) a reduction in the markup,  $m$
  - D) all of the above
  - E) none of the above
15. Which of the following generally occurs when a central bank pursues contractionary monetary policy?
- A) the central bank purchases bonds and the interest rate increases.
  - B) the central bank purchases bonds and the interest rate decreases.
  - C) the central bank sells bonds and the interest rate increases.
  - D) the central bank sells bonds and the interest rate decreases.
16. Suppose there is a reduction in the saving rate. This decrease in the saving rate will cause a reduction in which of the following once the economy reaches its new steady state equilibrium?
- A) growth rate of output
  - B) growth rate of capital
  - C) growth rate of capital per worker
  - D) all of the above
  - E) none of the above

考試科目	經濟學	系所別	財政學系	考試時間	2月5日(一)第二節
------	-----	-----	------	------	------------

17. Policy coordination is difficult because each country

- A) prefers to be the one to increase demand.
- B) prefers to be the one to appreciate its currency.
- C) prefers that other countries increase their demand.
- D) prefers to be the one to increase taxes.
- E) prefers that other countries increase taxes.

18. If the exchange rate between two countries is expected to remain fixed at its current rate, then

- A) output growth rates must be equal in the two countries.
- B) price levels must be equal in the two countries.
- C) inflation rates must be equal in the two countries.
- D) nominal interest rates must be equal in the two countries.
- E) none of the above

19. The primary deficit is

- A) government spending minus interest on the debt.
- B) government spending minus net tax revenues.
- C) government spending plus interest on the debt minus net tax revenues.
- D) government spending plus net tax revenues minus interest on the debt.
- E) interest on the debt minus net tax revenues.

20. To deal with the time inconsistency problem associated with monetary policy, some have suggested that

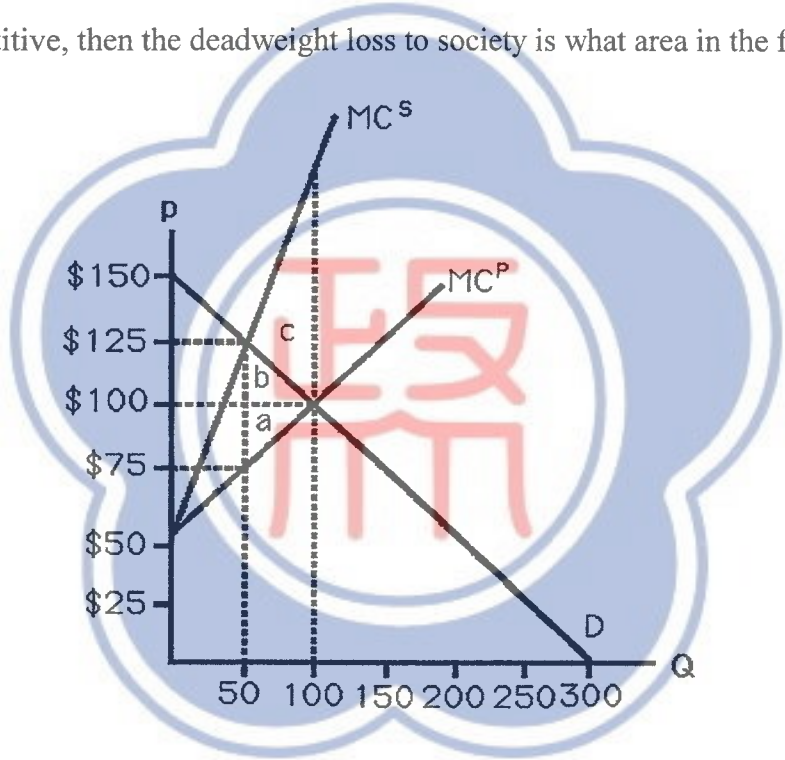
- A) the head of the central bank be chosen by election.
- B) the central bank implement expansionary monetary policy prior to election years.
- C) elected officials should have a direct influence on the implementation of monetary policy.
- D) all of the above
- E) none of the above

考試科目	經濟學	系所別	財政學系	考試時間	2月5日(一)第二節
------	-----	-----	------	------	------------

II. 非選擇題 (60 分)

1. The figure below shows the market for steel ingots. Answer the following questions. (20 分 · 一題 5 分)

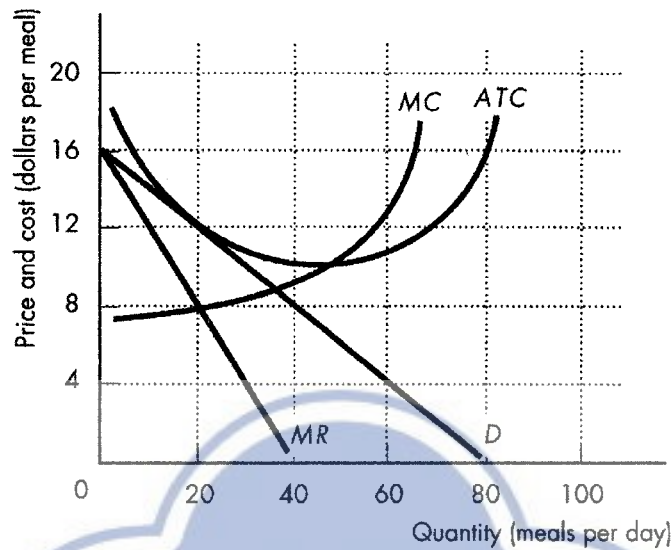
- (a) If the market is competitive, then what amount of steel will be produced?
- (b) What is the socially optimal quantity of steel?
- (c) Indicate the issue that exist in the above figure and explain what characteristics in the figure support your answer?
- (d) If the market is competitive, then the deadweight loss to society is what area in the figure?



2. The figure below represents a restaurant operating in monopolistic competition. (20 分 · 一題 4 分)

- a) What is the profit-maximizing level of output?
- b) What price will the firm charge?
- c) What is the firm's economic profit (or loss)?
- d) Is this a long-run equilibrium? Why or why not?
- e) Is this firm producing its capacity output?

考試科目	經濟學	系所別	財政學系	考試時間	2月5日(一)第二節
------	-----	-----	------	------	------------



3. The table below shows the demand and supply schedules for the market for coffee in Roastville. A tax on coffee of 75 cents per pound is proposed and the local government asks you to examine the effects of the tax. (20分，一題4分)
- Draw the demand and supply curves. Assuming no tax on coffee, what is the price and quantity of coffee sold?
  - With the tax, what is the price that consumers pay? What is the price that sellers receive? How many pounds of coffee are sold?
  - What is the government's total tax revenue? How much of the 75¢ per pound tax is paid by buyers? How much is paid by sellers?
  - If there are no external costs and benefits, what is the efficient level of coffee production?
  - If the tax is imposed, will the level of production be efficient? Why or why not?

Price (dollars per pound)	Quantity demanded (pounds per day)	Quantity supplied (pounds per day)
1	480	0
2	360	0
3	240	240
4	120	480
5	0	720

備

註

- 作答於試題上者，不予計分。
- 試題請隨卷繳交。

考 試 科 目	會計學	系 所 別	財政學系	考 試 時 間	2 月 5 日(一) 第 四 節
---------	-----	-------	------	---------	------------------

一、(5%)甲公司倉庫於 X4 年 5 月 1 日發生火災，除了 FOB 起運點交貨之在途進貨外，倉庫內剩餘存貨的估計殘值為\$19,000。該批在途進貨購價為\$130,000，運費\$5,000 已經入帳。甲公司存貨相關資料如下：X4 年 1 月 1 日存貨\$ 128,000，1 月 1 日至 7 月 1 日間的進貨\$816,000，1 月 1 日至 7 月 1 日間的現金銷貨\$400,000，賒銷為\$600,000，進貨退回及折讓\$10,000，銷貨退回\$40,000，進貨運費\$5,600，銷貨運費\$9,000，平均毛利率為銷貨淨額之 27%。甲公司的存貨火災損失金額為何？

二、(15%)乙公司成立於 X3 年 1 月 2 日，開業時僱用員工 20 名，每週工作 5 天，每天薪資為 \$1,500。該公司每年有支薪病假 5 天，員工自工作起始日起即可享有，病假未使用之部分，於當年底結算後，次年 1 月 3 日折合現金發放。員工工作滿一年者，可於次年度獲得支薪年休假 7 天，年休假未休之部分可累積至以後年度。甲公司員工 X3、X4 年度實際使用病假與年休假情形如下：

每位員工平均病假天數 X3 年：2 天 X4 年：4 天  
 每位員工平均年休假天數 X3 年：2 天 X4 年：5 天

假設甲公司 X3 年、X4 年度員工人數並無異動，員工薪資每年調增 5%。

試作：

1. 乙公司 X3 年底之相關分錄。
2. 乙公司 X4 年底之應付員工病假給付、應付員工休假給付金額分別為何？

三、(10%)由於經營環境改變，丙公司認為塑膠杯的生產設備價值可能發生減損。該設備 X3 年 12 月 31 日之相關資料如下：成本\$2,040,000，累計折舊（截至 X3 年底）\$880,000，淨公允價值\$590,000，預期未來現金流入折現值（使用價值）\$640,000，該設備預計尚可使用 5 年，殘值\$40,000，使用年數合計法提列折舊。該設備至 X4 年底仍未出售，淨公允價值\$680,000，預期未來現金流入折現值\$650,000。

試作：

1. 丙公司 X3 年底有關的設備價值減損分錄為何？
2. 丙公司 X4 年底該設備應認列的減損迴轉利益為何？

四、(30%)丁公司於 X3 年 1 月 1 日購入戊公司發行的 5 年期公司債作為投資，該公司債面額為 \$3,000,000，票面利率為 6%，每年 6 月 30 日及 12 月 31 日付息，購買日共支付\$2,756,673（內含交易成本\$8,244），故推算原始有效利率為 8%，丁公司對該債券投資的經營模式為收取合約現金流量以及出售目的兼具，該公司債在 X3 年底之公允價值為\$2,880,000，及 X4 年底之公允價值為\$2,940,000。再

考試科目	會計學	系所別	財政學系	考試時間	2月5日(一)第四節
------	-----	-----	------	------	------------

者，丁公司在 X5 年 1 月 1 日因改變對該公司債投資的經營模式，茲將管理債券改以出售為目的，故決定在 X5 年 1 月 1 日進行重分類該債券，當時重分類日該債券之公允價值為\$2,970,000。

試作：

1. 丁公司於 X3 年 1 月 1 日購入公司債之分錄。
2. 丁公司於 X3 年度及 X4 年度之利息收入金額為何？（請列示計算過程）
3. 丁公司於 X3 年底及 X4 年底調整公允價值分錄中之其他綜合損益金額為何？（請列示計算過程）
4. 丁公司於 X5 年 1 月 1 日重分類該公司債之分錄。

五、(15%)試作：下述交易事項之分錄

1. A 畜牧公司於 X3 年 2 月 8 日以\$125,000 購買 25 頭小乳牛（平均每頭\$5,000），若將這 25 頭小乳牛立即出售（平均每頭售價 \$5,000），則必須支付運費\$6,000 及其他必要交易費用\$2,000；A 畜牧公司決定將這 25 頭小乳牛飼養長大以生產牛乳。
2. B 公司於 X3 年 1 月 1 日將帳面金額為\$80,000,000 之商辦大樓，轉換為採公允價值模式之投資性不動產，該商辦大樓 X3 年 1 月 1 日之公允價值為\$97,000,000。
3. C 公司於 X3 年 12 月 31 日將成本為\$420,000，提列折舊至 X3 年 12 月 31 日為止帳面金額正好為零，但仍可使用之機器設備捐贈給某慈善機構，該機器設備之公允價值為\$25,000。

六、(5%)己公司於 X3 年度支付貨款\$5,000,000、員工薪資\$1,500,000，收到顧客款項\$7,000,000、公司債投資之利息收入\$150,000、普通股投資之股利收入\$225,000，機器設備折舊提列\$450,000，請計算己公司 X3 年度來自營業活動之淨現金流量。

七、(5%)庚公司以間接法編製現金流量表，X3 年相關資料如下：購買一台機器付款\$247,500，權益法認列投資收益\$120,000，支付現金股利給股東\$75,000，簽發票據\$157,500 購得一項專利權，採權益法之長期股權投資收到股利\$112,500，發行公司債\$300,000。X3 年度折舊費用\$50,000。X3 年度應收帳款淨額減少\$48,000，存貨增加\$30,000，應付帳款減少\$45,000。X3 年度淨利\$180,000，期初現金餘額\$75,000。請計算庚公司 X3 年度來自營業活動之淨現金流量。

考試科目	會計學	系所別	財政學系	考試時間	2月5日(一)第四節
------	-----	-----	------	------	------------

八、(15%)辛公司採預期損失模式評價應收帳款。X3 年初應收帳款相關帳戶餘額如下：

應收帳款 \$55,000

備抵損失 1,000

X3 年 6 月 20 日，甲客戶所欠帳款\$2,000 經辛公司判斷確認已無法收回。另外，X3 年 9 月 25 日，收到王客戶償還辛公司在 X2 年已沖銷之帳款\$1,500。X3 年底，公司以帳齡分析法分析其應收帳款與估計違約率如下表所示：

帳齡(天)	金額	估計違約率
未過期	\$25,000	2%
1~30	10,000	8%
31~60	2,500	20%
61~90	1,500	30%
91 天以上	4,000	60%

試作：

- 辛公司在 X3 年 6 月 20 日、X3 年 9 月 25 日應作之分錄。
- 辛公司在 X3 年底之調整分錄。另，X3 年底資產負債表應表達應收帳款帳面金額為多少？



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(一)第四節
------	-----	-----	------	------	------------

[說明]

1. 請詳細回答以下全部問題。
2. 若求解過程需要，可設定「合理」的假設，以利作答。
3. 查表過程中，若本試題所提供之統計各表並無其對應之數值，請使用最接近之數值代替。

**Question 1 (10 分, 5/5)**

The four random variables  $W, X, Y$  and  $Z$  have the multivariate probability density function (pdf) as follows:

$$f_{W,X,Y,Z}(w, x, y, z) = 16wxyz \text{ for } 0 < w < 1, 0 < x < 1, 0 < y < 1, \text{ and } 0 < z < 1.$$

(1) Find the marginal pdf  $f_{W,X}(w, x) = ?$

(2) Use (1) to compute  $P\left(0 < W < \frac{1}{2}, \frac{1}{2} < X < 1\right) = ?$

**Question 2 (10 分)**

How large a sample must be taken from a normal pdf where  $E(Y) = 18$  in order to guarantee that

$\hat{\mu}_n = \bar{Y}_n = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Y_i$  has 90% probability of lying somewhere in the interval  $[16, 20]$ ? Assume that  $\sigma = 5$ .

**Question 3 (15 分, 7/8)**

Suppose  $Y_1, Y_2, \dots, Y_n$  is a random sample from the exponential pdf,  $f_Y(y; \lambda) = \lambda e^{-\lambda y}$ ,  $y > 0$ .

(1) Prove whether  $\hat{\lambda}_n = Y_1$  is consistent for  $\lambda$ ?

(2) Prove whether  $\hat{\lambda}_n = \sum_{i=1}^n Y_i$  is consistent for  $\lambda$ ?

考試科目	統計學	系所別	財政學系	考試時間	2月5日(一)第四節
------	-----	-----	------	------	------------

**Question 4 (10 分)**

If  $H_0: \mu = 200$  is to be tested against  $H_1: \mu < 200$  at the  $\alpha = 0.1$  level of significance based on a random sample of size  $n$  from a normal distribution where  $\sigma = 15$ . What is the smallest value for  $n$  that will make the power equal to at least 0.75 when  $\mu = 197$ ?

**Question 5 (10 分)**

某公司為了瞭解員工升遷狀況與其學歷是否有關，隨機抽樣了 100 位員工後，得到如下表結果。請以  $\alpha = 0.05$  的顯著水準，檢驗此公司員工升遷速度與學歷高低是否有關。

	1-2 年升遷	3-5 年升遷	6-10 年升遷
研究所	8 人	10 人	2 人
大學	7 人	17 人	6 人
高中	5 人	15 人	30 人

**Question 6 (15 分，7/8)**

某老師想要比較不同語言教學方法下對學生統計學成績的影響，並從全班來自不同入學管道的學生隨機各選出 3 位學生，依據入學管道分成三個集區。每個集區的 3 位學生以隨機方式決定接受何種語言的教學方法，而最後的學期成績如下表所示：

地區 不同語言	考試分發入學	個人申請入學	繁星推薦入學
國語	74	74	56
英語	75	68	67
台語	59	62	80

請回答以下問題：

- (1) 以  $\alpha = 0.05$  檢定不同語言教學方法之間是否存在顯著差異？
- (2) 以  $\alpha = 0.05$  檢定不同入學管道的學生學習成績是否存在顯著差異？

考試科目	統計學	系所別	財政學系	考試時間	2月5日(一)第四節
------	-----	-----	------	------	------------

**Question 7 (10 分)**

在學習統計學的過程中，常聽到一句話：「樣本數越多越好！」。請評論並說明你的看法為何。

**Question 8 (20 分，5/5/5/5)**

某甲想知道夫妻兩人所受的教育年數愈多是否愈不願意生育小孩。他隨機抽樣了 8 對夫妻，得出夫妻受教育的總年數 (X) 與其生育小孩數目 (Y) 的結果如下表所示：

X	21	12	18	19	20	17	14	15
Y	1	3	1	1	1	3	2	2

- (1) 試求迴歸直線  $\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 X$ 。
- (2) 證明殘差值相加是否等於零。
- (3) 試求迴歸方程式的變異數之 95% 信賴區間？
- (4) 試檢定是否夫妻所受教育的總年數愈高，愈不願意生育小孩？

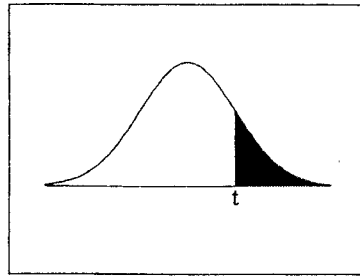


備註	一、作答於試題上者，不予計分。 二、試題請隨卷繳交。
----	-------------------------------



考試科目	統計學	系所別	財政學系	考試時間	2月5日(一)第四節
------	-----	-----	------	------	------------

t-Distribution Table



The shaded area is equal to  $\alpha$  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
$\infty$	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576

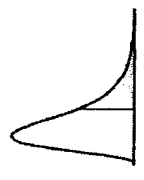
考試科目	統計學	系所別	財政學系	考試時間	2月5日(一)第四節
------	-----	-----	------	------	------------

F-Table Upper Tail Area of .05

Numerator df

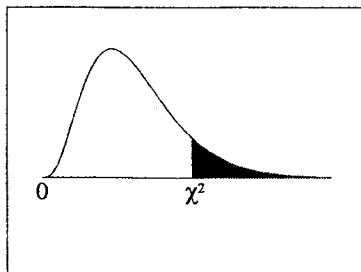
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15	20	24	30	60	120	∞
1	161.4	199.5	215.7	224.6	230.2	234.0	236.8	238.9	240.5	241.9	243.0	243.9	245.9	248.0	249.1	250.1	252.2	253.3	254.3
2	18.5	19.0	19.2	19.2	19.3	19.3	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5
3	10.1	9.6	9.3	9.1	9.0	8.9	8.9	8.8	8.8	8.8	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

Denominator df



考試科目	統計學	系所別	財政學系	考試時間	2月5日(一)第四節
------	-----	-----	------	------	------------

Chi-Square Distribution Table



The shaded area is equal to  $\alpha$  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	財政學	系所別	財政學系	考試時間	2 月 5 日(一) 第 4 節
------	-----	-----	------	------	------------------

1. 政府興建標準化二房的社會住宅，以每月每房出租\$1,500 給經濟或社會弱勢者，所以符合資格的人每月付的房租為\$3,000。假設房屋出租市場中，與社會住宅同樣屋況及周遭環境的標準化公寓，其房租價格為每房每月\$3,000；且政策施行前，個人選擇三房型的公寓，其他財貨支出為\$15,000。請利用無異曲線 (indifference curve)分析法分析符合資格的個人在政策施行後，是否會選擇搬進二房的社會住宅？(20%)
2. 夏日露天音樂會對一個社區來說是純公共財 (pure public good)。舉辦一場音樂會的平均成本固定為 \$5,000 元。假設社區有 50 位居民，如果舉辦音樂會的財源係透過居民自願貢獻 (voluntary contribution)的方式來資助，需要滿足哪些條件才能實現每年夏季音樂會舉辦的效率數量？(20%)
3. 政府對汽水銷售商課徵 10% 的稅。批評者認為銷售商會將政府對他們課的稅全數轉嫁到消費者身上，使得他們的情況沒有因為被課稅而變糟糕。請證實在何種情況下，這項評論是正確的？(20%)
4. 如果勞動供給係完全無彈性時，對勞動所得課稅會產生超額負擔嗎？請利用休閒—所得模型來分析。(20%)
5. 假設獨佔廠商生產的產品對社會帶來外部成本，即具負外部性 (negative externality)。請繪圖分析為了達到效率產出，是否應對其外部性徵收矯正稅 (corrective tax)？(20%)

備

註

- 一、作答於試題上者，不予計分。
- 二、試題請隨卷繳交。