

科目：經濟學

系組：企業管理學系

年級：二

一、選擇題 (45%)

1. Individuals must make choices because
 - a. resources are scarce and wants are limited
 - b. resources and wants are unlimited
 - c. assets and wealth are distributed unevenly
 - d. resources are scarce and wants are unlimited
 - e. inflation usually outpaces income growth
2. If the economy is producing a combination of goods inside its production possibilities frontier, then
 - a. workers are on vacation
 - b. a significant number of workers have little education
 - c. some resources are being wasted
 - d. technology must improve before output can increase
 - e. the opportunity cost of producing more output is greater than the value of the additional output that could be produced
3. When households and businesses interact in product markets money
 - a. is not exchanged
 - b. is flowing toward businesses
 - c. is flowing toward households
 - d. is not used at all
 - e. is flowing to both businesses and households
4. Suppose that a market is initially in equilibrium. Then the government imposes a price floor above the equilibrium price. Which of the following will occur in the absence of a black market?
 - a. The market will remain in equilibrium.
 - b. The quantity sold will drop.
 - c. The quantity demanded will increase.
 - d. The quantity supplied will decrease.
 - e. An excess demand will develop.
5. The price elasticity of demand is
 - a. irrelevant to the determination of prices, incomes, and interest rates
 - b. indeterminate in most cases
 - c. the percentage change in price divided by the percentage change in quantity demanded
 - d. the percentage change in price with respect to the percentage change in quantity supplied
 - e. the percentage change in quantity demanded divided by the percentage change in price
6. If the price of good X (measured on the horizontal axis of a budget line diagram) increases at the same time that the price of good Y (measured on the vertical axis) decreases, the budget line
 - a. will become flatter
 - b. will become steeper

※ 注意：1. 考生須在「彌封答案卷」上作答。

2. 本試題紙空白部份可當稿紙使用，試題須隨答案卷繳回。

3. 考生於作答時可否使用計算機、法典、字典或其他資料或工具，以簡章之規定為準。

科目：經濟學

系組：企業管理學系

年級：二

- c. could become either steeper or flatter, depending on the sizes of the price changes
d. will rotate about its original point of intersection with the horizontal axis
e. will shift outward, but not in a parallel fashion
7. If a firm is experiencing diminishing marginal returns to labor, then
a. total output must be decreasing
b. total output rises more slowly as additional workers are added
c. the firm must decrease the amount of labor it hires
d. total output per worker must be rising
e. the firm must be operating in the long run
8. If the price of gasoline rises at the Exxon gas station at a busy intersection, the Mobil station at the same intersection will experience
a. an outward shift of the demand curve it faces
b. an inward shift of the demand curve it faces
c. a rightward movement along the same demand curve it faces
d. a leftward movement along the same demand curve it faces
e. neither a shift in nor a movement along the demand curve it faces
9. Which of the following is *not* a basic characteristic of a perfectly competitive market?
a. a large number of buyers and sellers
b. significant nonprice competition among firms
c. a standardized product produced by firms
d. no barriers to entry
e. no barriers to exit
10. A natural monopoly is based on
a. diseconomies of scale
b. diseconomies of scope
c. external diseconomies
d. economic freedom
e. economies of scale
11. In the short run, a monopolistic competitor can
a. not earn an economic profit because of competition
b. use limit pricing to reduce competition
c. maximize profits by charging the highest price the market will bear
d. earn an economic profit
e. maximize profit by selecting the minimum efficient scale
12. Which of the following is an assumption made about a competitive labor market?
a. A firm must offer a higher wage rate to attract more labor.
b. A firm must offer a lower wage rate to attract more labor.
c. A firm cannot influence the market wage rate.
d. The labor supply curve facing each firm is inelastic.
e. Workers compete for jobs and firms pay a variety of wage rates.
13. Which of the following would be most likely to increase consumption spending?
a. A higher interest rate
b. A drop in stock prices

※ 注意：1. 考生須在「彌封答案卷」上作答。

2. 本試題紙空白部份可當稿紙使用，試題須隨答案卷繳回。

3. 考生於作答時可否使用計算機、法典、字典或其他資料或工具，以簡章之規定為準。

科目：經濟學

系組：企業管理學系

年級：二

- c. A reduction in consumer credit card debt
 - d. The expectation of lower future prices
 - e. An increase in the income tax rate
14. The amount of wealth that an individual wishes to hold as money is determined by
- a. the price level
 - b. the price level and real income
 - c. real income
 - d. real income and the interest rate
 - e. the price level, real income, and the interest rate
15. Due to the multiplier effect, a decrease in investment spending
- a. is greater than the resulting decrease in GDP
 - b. has a minimal impact on the economy
 - c. causes the money supply to increase
 - d. leads to an even larger decrease in output
 - e. results in increased autonomous consumption

二、問答題(55%)

1. 請用 AD-AS 模型說明，當中央銀行在公開市場買入債券，會對總體經濟產生什麼樣的影響。(20%)
2. 請畫圖說明獨佔廠商實施「完全差別取價」後，對消費者剩餘和生產者剩餘會產生什麼影響。(假設邊際成本為一固定值)(20%)
3. 試以供需模型分析，政府若要向廠商課徵從量稅，會使價格及數量產生什麼變化，並在圖形上標示出生產者與消費者分別負擔的稅收為何。(15%)

※ 注意：1. 考生須在「彌封答案卷」上作答。

2. 本試題紙空白部份可當稿紙使用，試題須隨答案卷繳回。

3. 考生於作答時可否使用計算機、法典、字典或其他資料或工具，以簡章之規定為準。

(109)輔仁大學轉學生招生考試試題

考試日期：109年7月13日第三節

本試題共：1頁(本頁為第1頁)

科目：微積分

系組：企業管理學系

年級：二

Notice: Please list your computation in details on answer sheet; scientific or financial calculators can be used; round off to 2th decimal place.

1. Find the following limits.

(1) $\lim_{x \rightarrow -4} \frac{x^2 + 9x + 20}{x + 4}$ (10%)

(2) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{|x|}{x}$ (10%)

2. Find the derivative of each function.

(1) $f(x) = \left(\frac{x+1}{x-1}\right)^5$ (10%)

(2) $f(x) = 6\sqrt[5]{x(x-4)^{-\frac{1}{3}}}$ (10%)

3. (1) $\int (\ln 5x)^{-2} \frac{1}{x} dx = ?$ (10%)

(2) $\int \frac{\sqrt{\ln 3x}}{x} dx = ?$ (10%)

4. (1) $\int \frac{e^{-x}}{(1+e^{-x})^3} dx = ?$ (10%)

(2) $\int_0^2 xe^{2x} dx = ?$ (10%)

5. (1) $\int \frac{x+1}{e^{3x}} dx = ?$ (10%)

(2) $\int 2xe^{-x} dx = ?$ (10%)

※ 注意：1. 考生須在「彌封答案卷」上作答。

2. 本試題紙空白部份可當稿紙使用，試題須隨答案卷繳回。

3. 考生於作答時可否使用計算機、法典、字典或其他資料或工具，以簡章之規定為準。

科目：會計學

系組：企業管理學系

年級：二

一、甲公司於2018年初應收帳款餘額為\$200,000，備抵呆帳期初餘額為\$3,000(貸餘)。2018年相關資訊彙總如下：

銷貨收入 (60%為賒銷)	\$900,000
銷貨退回 (全來自賒銷)	\$25,000
應收帳款收現	\$500,000
沖銷呆帳	\$6,000
收回已沖銷之呆帳	\$1,000

經評估2018年底備抵呆帳應有之餘額為期末應收帳款餘額之1%。

試作：

- (1) 甲公司2018年中沖銷呆帳分錄 (4%)
- (2) 收回已沖銷之呆帳分錄 (8%)
- (3) 年底提列呆帳之分錄 (4%)

二、乙公司之存貨相關資料如下：

	2018年	2019年
期初存貨	\$20,000	\$30,000
進貨成本	\$150,000	\$175,000
期末存貨	\$30,000	\$35,000

乙公司2019年底發現有兩項錯誤：(a) 2018年期末存貨低估\$2,000；(b) 2019年期末存貨高估\$6,000

試作：

計算乙公司2018年與2019年正確之銷貨成本 (8%)

※ 注意：1. 考生須在「彌封答案卷」上作答。

2. 本試題紙空白部份可當稿紙使用，試題須隨答案卷繳回。

3. 考生於作答時可否使用計算機、法典、字典或其他資料或工具，以簡章之規定為準。

科目：會計學

系組：企業管理學系

年級：二

三、丙公司採用永續盤存制，2018年8月進銷貨資料如下：

日期	項目	數量	單位成本	總成本
8月1日	期初存貨	200	\$10	\$2,000
8月12日	進貨	300	11	\$3,300
8月23日	進貨	400	12	\$4,800

日期	項目	數量	單位售價	總售價
8月15日	銷貨	450	\$15	\$6,750
8月27日	銷貨	300	\$18	\$5,400

試作：

- (1) 若丙公司之成本流動假設採用先進先出法，計算丙公司8月期末存貨成本與銷貨成本 (10%)
- (2) 若丙公司之成本流動假設採用平均法，計算丙公司8月期末存貨成本與銷貨成本 (平均單位成本四捨五入至小數第二位) (10%)

四、丁公司2018年4月1日買入一部設備，原始成本\$1,000,000，估計耐用年限5年，無殘值，採直線法提列折舊。至2021年7月1日公司估計機器尚可使用四年，且估計殘值修改為\$5,000，並改用雙倍餘額遞減法提列折舊。

試作：

- (1) 2021年折舊費用 (5%)
- (2) 2022年折舊費用 (5%)

※ 注意：1. 考生須在「彌封答案卷」上作答。

2. 本試題紙空白部份可當稿紙使用，試題須隨答案卷繳回。

3. 考生於作答時可否使用計算機、法典、字典或其他資料或工具，以簡章之規定為準。

科目：會計學

系組：企業管理學系

年級：二

五、輔仁公司2018年1月1日發行5年期普通公司債，面額\$100,000，票面利率4%，發行當時類似風險之公司債市場利率6%，每年12月31日付息。

複利現值表						年金現值表					
期間	2%	3%	4%	5%	6%	期間	2%	3%	4%	5%	6%
5	0.906	0.863	0.822	0.784	0.747	5	4.714	4.580	4.452	4.330	4.212
10	0.820	0.744	0.676	0.614	0.558	10	8.983	8.530	8.111	7.722	7.360

試作：

- (1) 計算公司債發行價格 (5%)
- (2) 2018年利息費用金額 (四捨五入至元) (5%)

六、台北公司2018年3月15日以每股\$60自市場上買回10,000股庫藏股，4月30日以每股\$80再發行其中的5,000股，5月15日以每股\$40再發行3,000股，6月15日以每股\$20再發行剩餘之2,000股。該公司過去未有任何庫藏股交易。

試作：

- (1) 2018年3月15日買回庫藏股分錄 (5%)
- (2) 2018年4月30日再發行分錄 (5%)
- (3) 2018年5月15日再發行分錄 (5%)
- (4) 2018年6月15日再發行分錄 (5%)

※ 注意：1. 考生須在「彌封答案卷」上作答。

2. 本試題紙空白部份可當稿紙使用，試題須隨答案卷繳回。

3. 考生於作答時可否使用計算機、法典、字典或其他資料或工具，以簡章之規定為準。

科目：會計學

系組：企業管理學系

年級：二

七、高雄公司 2018 年 1 月 1 日現金餘額\$10,000，以下為該公司 2018 年度相關資訊：

支付供應商貨款	\$1,600	發行公司債	\$1,200
支付員工薪資	140	購買非流動債券作為長期投資	600
收到現金股利	40	收到利息收入	60
收自客戶現金	700	償還長期銀行借款	3,800
購置不動產、廠房與設備	900	出售不動產、廠房與設備	560
支付營業費用	100	發放現金股利	200

假設利息與現金股利之收取歸類為營業活動，利息支付歸類為營業活動，現金股利之支付歸類為籌資活動。

試作：

- (1) 2018 年度營業活動之淨現金流量 (4%)
- (2) 2018 年度投資活動之淨現金流量 (4%)
- (3) 2018 年度籌資活動之淨現金流量 (4%)
- (4) 2018 年底之現金餘額 (4%)

※ 注意：1. 考生須在「彌封答案卷」上作答。

2. 本試題紙空白部份可當稿紙使用，試題須隨答案卷繳回。

3. 考生於作答時可否使用計算機、法典、字典或其他資料或工具，以簡章之規定為準。

科目：管理學

系組：企業管理學系

年級：三

請依照順序並標明題號作答，否則不予計分。

由於全球新型冠狀病毒疫情爆發，電子商務更為蓬勃，網購量急速上升。假設你服務於一家物流宅配公司，貴公司物流工作人力需求不減反增，試回答以下問題：

- 一、(1) 請定義管理兩大重要目標：效率(5%)及效能(5%)。
(2) 在短期內工作人員數量及所有硬體設備不變的狀況下，請舉例說明你會如何達成效率(5%)及效能(5%)的目標。
- 二、技術能力(technical skills)、人際能力(human skills)及概念化能力(conceptual skills)為三種 Katz 提出管理者須具備的能力。
(1) 請說明三種能力之定義(15%)；
(2) 依據基層、中階及高階管理者繪出三種能力之比重(15%)。



技術能力



人際能力



概念化能力

基層管理者

中階管理者

高階管理者

- 三、預期未來兩年內電子商務市場仍穩定成長，公司高層提出擴大服務量的規劃。如果你是一位部門最高主管，請設定符合組織需求的目標，依序說明執行管理四個功能的要點。(20%)

- 四、組織走向全球化可採取多種路徑，依據投資及風險程度，請由低到高排序以下現行常見的方式。(12%)

授權(licensing)、進出口(exports and imports)、加盟(franchising)、全球化委外作業(global sourcing)、海外子公司(foreign subsidiary)、合資(joint venture)

- 五、若以組織的系統邊界劃分管理者所面對的經營環境，針對下列各項事例，請指出代表的經營環境與所對應的組成因素。(18%)

- (1) 女性勞動參與率提高
(2) 致力於組織之人力資源制度的發展
(3) 跨境電商開設自己的物流公司

※ 注意：1. 考生須在「彌封答案卷」上作答。

2. 本試題紙空白部份可當稿紙使用，試題須隨答案卷繳回。

3. 考生於作答時可否使用計算機、法典、字典或其他資料或工具，以簡章之規定為準。

科目：統計學

系組：企業管理學系

年級：三

1. 某統計學教授想知道不同星座的學生在期中考成績上是否存在差異，於是他以某一班級內的 83 位學生為樣本，經過資料蒐集與分析，得出如下的 ANOVA 表：

	平方和	自由度	平均平方和	F	P-Value
組間	6194.094	11	(c)	(e)	.258
組內	31415.568	(a)	(d)		
總和	37609.663	(b)			

- (1) 請列出此一檢定情境下的虛無假設及對立假設。(5%)
- (2) 請完成 ANOVA 表(a)~(e)之值。(10%)
- (3) 在 5%的顯著水準下，請說明檢定結果的推論為何。(5%)
2. 因應疫情推出的紓困方案，某國政務委員提出應視不同地區的生活條件給予不同額度的補貼金。根據調查，隨機抽取 36 位甲地居民的每月平均花費為 12,000 元，標準差為 200；另隨機抽取 36 位乙地居民的每月平均花費為 13,000 元，標準差為 150。試問在 5%的顯著水準下，該政務委員是否可宣稱乙地居民每月平均花費較高，應獲得較高額度的補貼金？(10%)
3. 輔大消費者調查研究室近期發佈了一則品牌喜好度調查，想瞭解消費者是否對不同來源國的品牌喜好存在差異。研究團隊隨機在校園中挑選 10 名受測者，分別調查他們對一美式及日式品牌的喜好度，問卷採李克特 5 點尺度調查，調查結果如下表：

受訪者	美式品牌喜好度	日式品牌喜好度
1	5	3
2	5	3
3	4	3
4	4	2
5	3	3
6	5	1
7	2	2
8	5	2
9	3	3
10	5	1

- (1) 請列出此一檢定情境下的虛無假設及對立假設。(5%)
- (2) 在 5%的顯著水準下，請計算 p-value 值並說明消費者對美式及日式品牌的喜好是否存在顯著的差異。(10%)

※ 注意：1. 考生須在「彌封答案卷」上作答。

2. 本試題紙空白部份可當稿紙使用，試題須隨答案卷繳回。

3. 考生於作答時可否使用計算機、法典、字典或其他資料或工具，以簡章之規定為準。

科目：統計學

系組：企業管理學系

年級：三

4. 為了瞭解影響公司成長的因素，某顧問公司蒐集了國內125家公司的年報資料，並提出預測公司成長的迴歸模型如下：

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \varepsilon$$

另計算得迴歸變異平方和 $SSR=27.862$ 、殘差變異平方和 $SSE=34.235$ 。

- (1) 請寫出迴歸分析的ANOVA表。(10%)
- (2) 在5%的顯著水準下，試判斷由各項自變數組成的迴歸模型是否可顯著預測公司成長此一依變數。(5%)
- (3) 試計算此一迴歸方程式之複判定係數(R^2)。(5%)
- (4) 承上題，若得迴歸係數分析如下表，請寫出該迴歸模型方程式，並說明在5%的顯著水準下，哪些自變數對依變數有顯著的影響。(10%)

			t Stat	P-value
	β 之估計值	標準誤差		
(常數)	-.771	.754	-1.023	.309
高階主管薪資水準	.230	.133	1.733	.087
研發密度	.352	.129	2.721	.008
現金流量	.153	.111	1.375	.173
員工進修時數	.396	.178	2.223	.029

5. 某一大型醫療單位認為血型與冠狀病毒症狀出現與否存在相關性。在隨機抽取83位染病者進行血型檢驗後，得如下之交叉表：

		血型			
		A型	B型	O型	AB型
症狀	出現	16	16	8	6
	未出現	7	7	17	6

- (1) 請列出此一檢定情境下的虛無假設及對立假設。(5%)
 - (2) 在5%的顯著水準下，請說明檢定結果的推論為何。(10%)
6. 在某一城市中，30%的市民具有高中學歷，50%的市民具有大學學歷，20%的市民則具有碩士學歷。根據最近一項環保調查中，已知65%具有高中學歷的市民會使用環保餐具，82%具有大學學歷的市民會使用環保餐具，50%具有碩士學歷的市民會使用環保餐具。若在該城市隨機抽取一位未使用環保餐具的市民，該位市民具有大學學歷的機率為何？(10%)

※ 注意：1. 考生須在「彌封答案卷」上作答。

2. 本試題紙空白部份可當稿紙使用，試題須隨答案卷繳回。

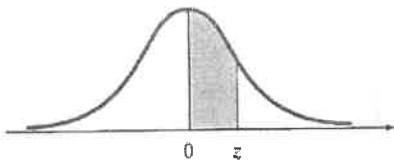
3. 考生於作答時可否使用計算機、法典、字典或其他資料或工具，以簡章之規定為準。

科目：統計學

系組：企業管理學系

年級：三

※Normal Curve Areas



z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
.0	.0000	.0040	.0080	.0120	.0160	.0199	.0239	.0279	.0319	.0359
.1	.0398	.0438	.0478	.0517	.0557	.0596	.0636	.0675	.0714	.0753
.2	.0793	.0832	.0871	.0910	.0948	.0987	.1026	.1064	.1103	.1141
.3	.1179	.1217	.1255	.1293	.1331	.1368	.1406	.1443	.1480	.1517
.4	.1554	.1591	.1628	.1664	.1700	.1736	.1772	.1808	.1844	.1879
.5	.1915	.1950	.1985	.2019	.2054	.2088	.2123	.2157	.2190	.2224
.6	.2257	.2291	.2324	.2357	.2389	.2422	.2454	.2486	.2517	.2549
.7	.2580	.2611	.2642	.2673	.2704	.2734	.2764	.2794	.2823	.2852
.8	.2881	.2910	.2939	.2967	.2995	.3023	.3051	.3078	.3106	.3133
.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	.49903	.49906	.49910	.49913	.49916	.49918	.49921	.49924	.49926	.48829
3.2	.49931	.49934	.49936	.49938	.49940	.49942	.49944	.49946	.49948	.49950
3.3	.49952	.49953	.49955	.49957	.49958	.49960	.49961	.49962	.49964	.49965
3.4	.49966	.49968	.49969	.49970	.49971	.49972	.49973	.49974	.49975	.49976
3.5	.49977	.49978	.49978	.49979	.49980	.49981	.49981	.49982	.49983	.49983
3.6	.49984	.49985	.49985	.49986	.49986	.49987	.49987	.49988	.49988	.49989
3.7	.49989	.49990	.49990	.49990	.49991	.49991	.49992	.49992	.49992	.49992
3.8	.49993	.49993	.49993	.49994	.49994	.49994	.49994	.49995	.49995	.49995
3.9	.49995	.49995	.49996	.49996	.49996	.49996	.49996	.49996	.49997	.49997

※ 注意：1. 考生須在「彌封答案卷」上作答。

2. 本試題紙空白部份可當稿紙使用，試題須隨答案卷繳回。

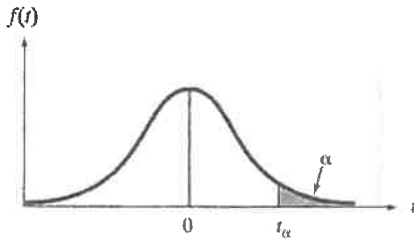
3. 考生於作答時可否使用計算機、法典、字典或其他資料或工具，以簡章之規定為準。

科目：統計學

系組：企業管理學系

年級：三

※Critical Values of t



Degrees of Freedom	$t_{.100}$	$t_{.050}$	$t_{.025}$	$t_{.010}$	$t_{.005}$	$t_{.001}$	$t_{.0005}$
1	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657	318.31	636.62
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	22.326	31.598
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	10.213	12.924
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	7.173	8.610
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	5.893	6.869
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	5.208	5.959
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	4.785	5.408
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	4.501	5.041
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	4.297	4.781
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	4.144	4.587
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	4.025	4.437
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	3.930	4.318
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	3.852	4.221
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	3.787	4.140
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	3.733	4.073
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	3.686	4.015
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.646	3.965
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.610	3.922
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.579	3.883
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.552	3.850
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.527	3.819
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.505	3.792
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.485	3.767
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.467	3.745
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.450	3.725
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.435	3.707
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.421	3.690
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.408	3.674
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.396	3.659
30	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.385	3.646
40	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	3.307	3.551
50	1.299	1.676	2.009	2.403	2.678	3.261	3.496
60	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	3.232	3.460
70	1.294	1.667	1.994	2.381	2.648	3.211	3.435
80	1.292	1.664	1.990	2.374	2.639	3.195	3.416
90	1.291	1.662	1.987	2.369	2.632	3.183	3.402
100	1.290	1.660	1.984	2.364	2.629	3.174	3.390
120	1.289	1.658	1.980	2.358	2.617	3.160	3.373
150	1.287	1.655	1.976	2.351	2.609	3.145	3.357
∞	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	3.090	3.291

※ 注意：1. 考生須在「彌封答案卷」上作答。

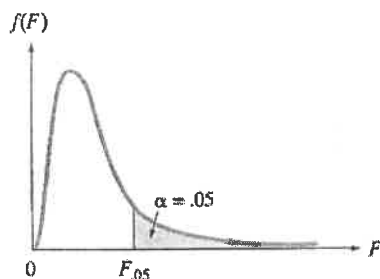
2. 本試題紙空白部份可當稿紙使用，試題須隨答案卷繳回。

3. 考生於作答時可否使用計算機、法典、字典或其他資料或工具，以簡章之規定為準。

科目：統計學

系組：企業管理學系

年級：三

※Percentage Points of the F-Distribution, $\alpha=0.05$ 

$\nu_1 \backslash \nu_2$		Numerator Degrees of Freedom								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Denominator Degrees of Freedom	1	161.4	199.5	215.7	224.6	230.2	234.0	236.8	238.9	240.5
	2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38
	3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81
	4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00
	5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77
	6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10
	7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68
	8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39
	9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18
	10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02
	11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90
	12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80
	13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71
	14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65
	15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59
	16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54
	17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49
	18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46
	19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42
	20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39
	21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37
	22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34
	23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32
	24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30
	25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28
	26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27
	27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25
	28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24
	29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22
	30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	
120	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.09	2.02	1.96	
∞	3.84	3.00	2.60	2.37	2.21	2.10	2.01	1.94	1.88	

※ 注意：1. 考生須在「彌封答案卷」上作答。

2. 本試題紙空白部份可當稿紙使用，試題須隨答案卷繳回。

3. 考生於作答時可否使用計算機、法典、字典或其他資料或工具，以簡章之規定為準。

科目：統計學

系組：企業管理學系

年級：三

※Critical Values of χ^2

Degrees of Freedom	$\chi^2_{.100}$	$\chi^2_{.050}$	$\chi^2_{.025}$	$\chi^2_{.010}$	$\chi^2_{.005}$
1	2.70554	3.84146	5.02389	6.63490	7.87944
2	4.60517	5.99147	7.37776	9.21034	10.5966
3	6.25139	7.81473	9.34840	11.3449	12.8381
4	7.77944	9.48773	11.1433	13.2767	14.8602
5	9.23635	11.0705	12.8325	15.0863	16.7496
6	10.6446	12.5916	14.4494	16.8119	18.5476
7	12.0170	14.0671	16.0128	18.4753	20.2777
8	13.3616	15.5073	17.5346	20.0902	21.9550
9	14.6837	16.9190	19.0228	21.6660	23.5893
10	15.9871	18.3070	20.4831	23.2093	25.1882
11	17.2750	19.6751	21.9200	24.7250	26.7569
12	18.5494	21.0261	23.3367	26.2170	28.2995
13	19.8119	22.3621	24.7356	27.6883	29.8194
14	21.0642	23.6848	26.1190	29.1413	31.3193
15	22.3072	24.9958	27.4884	30.5779	32.8013
16	23.5418	26.2962	28.8454	31.9999	34.2672
17	24.7690	27.5871	30.1910	33.4087	35.7185
18	25.9894	28.8693	31.5264	34.8053	37.1564
19	27.2036	30.1435	32.8523	36.1908	38.5822
20	28.4120	31.4104	34.1696	37.5662	39.9968
21	29.6151	32.6705	35.4789	38.9321	41.4010
22	30.8133	33.9244	36.7807	40.2894	42.7956
23	32.0069	35.1725	38.0757	41.6384	44.1813
24	33.1963	36.4151	39.3641	42.9798	45.5585
25	34.3816	37.6525	40.6465	44.3141	46.9278
26	35.5631	38.8852	41.9232	45.6417	48.2899
27	36.7412	40.1133	43.1944	46.9630	49.6449
28	37.9159	41.3372	44.4607	48.2782	50.9933
29	39.0875	42.5569	45.7222	49.5879	52.3356
30	40.2560	43.7729	46.9792	50.8922	53.6720
40	51.8050	55.7585	59.3417	63.6907	66.7659
50	63.1671	67.5048	71.4202	76.1539	79.4900
60	74.3970	79.0819	83.2976	88.3794	91.9517
70	85.5271	90.5312	95.0231	100.425	104.215
80	96.5782	101.879	106.629	112.329	116.321
90	107.565	113.145	118.136	124.116	128.299
100	118.498	124.342	129.561	135.807	140.169
150	172.578	179.581	185.800	193.208	198.360
200	226.021	233.994	241.058	249.445	255.264
300	331.789	341.395	349.874	359.906	366.844
400	436.649	447.632	457.305	468.724	476.606
500	540.930	553.127	563.852	576.493	585.207

※ 注意：1. 考生須在「彌封答案卷」上作答。

2. 本試題紙空白部份可當稿紙使用，試題須隨答案卷繳回。

3. 考生於作答時可否使用計算機、法典、字典或其他資料或工具，以簡章之規定為準。