



一、選擇題 (45 分)：共 15 題，每題 3 分。請選出最適當的單一答案。

1. A manager is valued by her colleagues for her ability to perform effective break-even analysis on upcoming ventures. In this case, her colleagues value her for competencies that fall within which of Katz's essential management skills categories?
  - (a) technical
  - (b) communication
  - (c) human
  - (d) conceptual
2. Organizational culture:
  - (a) is usually written.
  - (b) provides members with a sense of identity.
  - (c) generates commitment to improving market share.
  - (d) all of these.
3. Abraham Maslow organized five major types of human needs into a hierarchy that include each of the following except:
  - (a) psychological
  - (b) safety or security
  - (c) social
  - (d) ego
4. Legitimate power comes from:
  - (a) the positions in the organizations.
  - (b) skill and knowledge.
  - (c) personal characteristics.
  - (d) resources controlled by managers.
5. Balancing short-term and long-term goals is hard because:
  - (a) official goals focus on the long-term and operative goals focus on the short-term.
  - (b) official goals focus on the short-term and operative goals focus on the long-term.
  - (c) stakeholder groups have different preferences for the time frame an organization should use to pursue goals.
  - (d) organizations do not place enough emphasis on operative goals
6. Which of the following organizations will most likely have the narrowest span of control?
  - (a) A plant that produces hammers
  - (b) A science lab that does complex genetic research
  - (c) A plant that manufactures airplanes
  - (d) A police force that has a team of officers working on a murder investigation
7. Which of the following companies will *most* likely have a mechanistic structure?
  - (a) A pharmaceutical company that has a core competence in R&D
  - (b) A soft-drink company that has a core competence in marketing
  - (c) A medical equipment manufacturer that has a core competence in manufacturing



(d) A telecommunications company that operates in a dynamic environment

8. 組織是一個開放的系統，對於這樣的情況之下，下列敘述何者為非。
- (a)組織是單獨存在於環境之中的
  - (b)組織與各個利害關係人之間存在著互動
  - (c)組織的生存受到外在環境的影響
  - (d)組織中管理者的工作是協調各方利益以達成組織的目標
9. 以下何者為促使組織變革的內在壓力？
- (a)科技產品生命週期縮短
  - (b)環保團體或社工團體帶來的要求企業履行社會責任
  - (c)員工薪水調漲與否的態度轉變
  - (d)企業負責人表達明確的政治立場
10. 當任務具有複雜與非例行性的特質，且成員的社會與自尊需求亦較高時，下列哪一種溝通型態較適當？
- (a)鏈式溝通
  - (b)Y 式溝通
  - (c)圈式溝通
  - (d)網式溝通
11. 關於官僚式控制(bureaucratic control)與在派閥式控制(clan control)的比較，以下何者正確？
- (a)前者強調員工承諾；後者則重員工服從
  - (b)前者的組織設計偏向扁平是組織；後者偏向層級式組織
  - (c)前者報酬是以團隊績效為基礎；後者以個人績效為基礎
  - (d)前者的員工參與是十分有限的；後者鼓勵員工參與
12. 經理人為了抵抗外部控制的機制，常會進行一些外部抵禦的措施。下列何者非屬於外部抵禦的措施？
- (a)毒藥丸(poison pills)
  - (b)改變績效評估方式
  - (c)調整資本
  - (d)買回大額的公司股票
13. 下列對於平衡計分卡的敘述，何者有誤？
- (a)是由卡普蘭與諾頓(Kaplan and Norton)兩位學者所提出
  - (b)是一套同時重視結果與過程的績效管理制度
  - (c)可以加強部門間對策略意義的溝通
  - (d)其指標多為財務性指標



14. 關於受限理性的說明，下列何者為非。

- (a) 決策者並未評估所有可能的替代方案
- (b) 決策者評估所有可能的替代方案
- (c) 決策者只要找到令人滿意的結果即可
- (d) 受限理性的決策顯示的只是經過決策者簡化決策程序的最佳選擇

15. 下列何者海外市場進入模式，必須投注巨大的資金，是一種耗費最多而且風險最高的海外擴張方式，同時此種方法也無法滿足企業快速地進入多個市場的需求。

- (a) 合資
- (b) 技術合作
- (c) 完全控股子公司
- (d) 出口

二、解釋名詞 (15 分)：共 5 題，每題 3 分。

1. Network organization
2. 360-degree performance appraisal
3. Multidomestic business strategy
4. Entrepreneurship
5. Transformational leader

三、申論題 (40 分)：共 2 題，每題 20 分。

1. 程山是一家自助餐廳的老闆，自己開業已經兩年了，他在管理此家餐廳面臨了許多問題：(1) 在每天尖峰時間，結帳台往往是瓶頸，顧客要等很久，(2) 顧客經常抱怨所得到菜的份量與前後之顧客差異很大，(3) 自己取用的餐盤經常來不及補充，(4) 在星期天的中午，剛從隔壁教堂做完禮拜的人潮，往往使座位不夠。經他詢問相關同業似乎也面臨同樣的困擾，甚至程山以前服務過的餐廳老闆(程山以前的主管)向他說：「你無法使每一個人在任何時候均是快樂的」，但是程山一直懷疑難道沒有其他方法來克服？

☆問題：請問你對程山的管理有何改善建議？(請運用管理學理論說明理由) 本題 20 分

2. 李金是「雲嘉百貨公司」會計部門的職員，會計部門共有五位職員由課長吳銀管轄，上有一位會計經理張銅。李金預定在 4 月的連續春假多請假兩天赴澎湖度假及參加釣魚比賽；但是在他之前已有兩位同事先向課長吳銀請假並經核准，李金擔心向吳銀請假不能通過，就決定直接向吳銀的直屬主管張銅請假，因張銅也是釣魚比賽的高手，常參加比賽認識李金，因此張銅就核准李金請假。



當過了幾天之後吳銀才發現李金已被核准請假去澎湖了，吳銀非常生氣，並且昨天才在茶水間聽到同仁的耳語：「若想請假核准，不要浪費時間找吳銀，直接找張銅就可以了」。

☆問題：(請運用管理學理論說明理由)

- (A) 張銅與李金誰做錯了？張銅應如何處理此種事情？本題 10 分
- (B) 當吳銀碰到張銅時應如何解決此事件？ 本題 10 分



一、請說明以下兩項統計學的定理與法則：(共10分)

1. 「大數法則(law of large number)」(5分)
2. 「中央極限定理(the central limit theorem)」(5分)

二、同屬雲科集團的兩家上市子公司A院公司與B院公司，長期統計下，A院公司股票上漲的機率是0.5，B院公司股票上漲的機率是0.6，兩家子公司股票在同一天均上漲的機率是0.4。請回答以下問題：(共15分)

1. 兩子公司的股票漲跌是否相互影響？請解釋之。(5分)
2. 在過去一段時間裏，其中至少有一家子公司股票上漲的機率是多少？(5分)
3. 假若某天 A 院公司的股票下跌，則當天 B 院公司的股票亦下跌的機率是多？(5分)

三、假設有一隨機變數  $X$ ，其出現結果與機率分配，如下表所示，請問：(共15分)

$x$	0	1	2	3	4
$f(x)$	$2P$	$8P$	$2P$	$4P$	$4P$

1.  $P$  值應為多少？(2分)
2. 計算期望值  $E(X)$ ？(2分)
3. 計算期望值  $E(10-1.5X)$ ？(2分)
4. 計算期望值  $E(X^2)$ 。(2分)
5. 計算變異數  $V(X)$ 。(2分)
6. 請證明  $E(X-\mu)^2 = E(X^2) - [E(X)]^2$ 。 $\mu$  為  $X$  的平均數。(5分)

四、若從一常態分配中，抽取樣本數為9的一組樣本，計算該樣本的平均數為17，變異數為36的，請問：(共10分)

1. 樣本平均數  $\bar{X}$  介於 14.3 與 19.7 之間的機率。(5分)
2. 樣本變異數  $S^2$  介於 9.81 與 90.405 之間的機率。(5分)

五、何謂常態分配？標準常態分配？ $\chi^2$ 分配？t分配？F分配？寫下其公式及相關之分配。(共15分)



六、請證明X和Y兩隨機變數的Covariance 最後可以簡化為 $E(XY) - E(X)E(Y)$ 。(共10分)

七、全班人數為50人，某次統計學期中考成績假設服從常態分配，經由隨機抽查10名學生得到成績為:70、50、30、80、75、95、50、60、75、60，試求平均成績之95%信賴區間？(請查附表的相關統計量，精確列出相關計算式，但無須求出最後數值)(共10分)

八. A公司發明了一種新合成線，為了估計這種線的拉力強度，測試者選出了五條作測驗。以下是所得到的資料:

550，660，460，540，580 磅

假設拉力強度分配為常態分配，試以 $1-\alpha=0.95$ 為信賴度，求算全部合成線之平均拉力強度 $\mu$ 及變異數 $\sigma^2$  (標準差 $\sigma$ )的信賴區間。(請查附表的相關統計量，精確列出相關計算式，但無須求出最後數值)  
(共15分)

附表一：常態分配表  $P(0 < Z < z) = \alpha$

z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.0000	0.0040	0.0080	0.0120	0.0160	0.0199	0.0239	0.0279	0.0319	0.0359
0.1	0.0398	0.0438	0.0478	0.0517	0.0557	0.0596	0.0636	0.0675	0.0714	0.0753
0.2	0.0793	0.0832	0.0871	0.0910	0.0948	0.0987	0.1026	0.1064	0.1103	0.1141
0.3	0.1179	0.1217	0.1255	0.1293	0.1331	0.1368	0.1406	0.1443	0.1480	0.1517
0.4	0.1554	0.1591	0.1628	0.1664	0.1700	0.1736	0.1772	0.1808	0.1844	0.1879
0.5	0.1915	0.1950	0.1985	0.2019	0.2054	0.2088	0.2123	0.2157	0.2190	0.2224
0.6	0.2257	0.2291	0.2324	0.2357	0.2389	0.2422	0.2454	0.2486	0.2517	0.2549
0.7	0.2580	0.2611	0.2642	0.2673	0.2704	0.2734	0.2764	0.2794	0.2823	0.2852
0.8	0.2881	0.2910	0.2939	0.2967	0.2995	0.3023	0.3051	0.3078	0.3106	0.3133
0.9	0.3159	0.3186	0.3212	0.3238	0.3264	0.3289	0.3315	0.3340	0.3365	0.3389
1.0	0.3413	0.3438	0.3461	0.3485	0.3508	0.3531	0.3554	0.3577	0.3599	0.3621
1.1	0.3643	0.3665	0.3686	0.3708	0.3729	0.3749	0.3770	0.3790	0.3810	0.3830
1.2	0.3849	0.3869	0.3888	0.3907	0.3925	0.3944	0.3962	0.3980	0.3997	0.4015
1.3	0.4032	0.4049	0.4066	0.4082	0.4099	0.4115	0.4131	0.4147	0.4162	0.4177
1.4	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236	0.4251	0.4265	0.4279	0.4292	0.4306	0.4319
1.5	0.4332	0.4345	0.4357	0.4370	0.4382	0.4394	0.4406	0.4418	0.4429	0.4441

附表二：t 分配臨界值表  $P(t > t_{\alpha}) = \alpha$ 

v	$t_{0.1}$	$t_{0.05}$	$t_{0.025}$	$t_{0.01}$	$t_{0.005}$	v
1	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657	1
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	2
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	3
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	4
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	5
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	6
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	7
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	8
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	9
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	10
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	11
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	12
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	13
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	14
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	15
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	16
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	17
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	18
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	19
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	20
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	21
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	22

附表三：卡方分配臨界值表  $P(\chi^2 > \chi^2_{\alpha}) = \alpha$ 

DF	P										
	0.995	0.975	0.20	0.10	0.05	0.025	0.02	0.01	0.005	0.002	0.001
1	0.0000393	0.000982	1.642	2.706	3.841	5.024	5.412	6.635	7.879	9.550	10.828
2	0.0100	0.0506	3.219	4.605	5.991	7.378	7.824	9.210	10.597	12.429	13.816
3	0.0717	0.216	4.642	6.251	7.815	9.348	9.837	11.345	12.838	14.796	16.266
4	0.207	0.484	5.989	7.779	9.488	11.143	11.669	13.277	14.860	16.924	18.467
5	0.412	0.931	7.289	9.236	11.070	12.833	13.388	15.086	16.750	18.907	20.515
6	0.676	1.237	8.558	10.645	12.592	14.449	15.033	16.312	18.548	20.791	22.458
7	0.989	1.690	9.803	12.017	14.067	16.013	16.622	18.475	20.278	22.601	24.322
8	1.344	2.180	11.030	13.362	15.507	17.535	18.168	20.090	21.955	24.352	26.124
9	1.735	2.700	12.242	14.684	16.919	19.023	19.679	21.666	23.589	26.056	27.877
10	2.156	3.247	13.442	15.987	18.307	20.483	21.161	23.209	25.188	27.722	29.588
11	2.603	3.816	14.631	17.275	19.675	21.920	22.618	24.725	26.757	29.354	31.264
12	3.074	4.404	15.812	18.549	21.026	23.337	24.054	26.217	28.300	30.957	32.909
13	3.565	5.009	16.985	19.812	22.362	24.736	25.472	27.688	29.819	32.535	34.528



國立雲林科技大學 108 學年度  
碩士班招生考試試題

系所：財金系、企管系

科目：統計學(2)

附表四：根號表

根號	$\sqrt{2}$	$\sqrt{3}$	$\sqrt{5}$	$\sqrt{6}$	$\sqrt{7}$	$\sqrt{8}$	$\sqrt{10}$		
數值	1.41	1.73	2.24	2.45	2.65	2.83	3.16		
根號	$\sqrt{11}$	$\sqrt{12}$	$\sqrt{13}$	$\sqrt{14}$	$\sqrt{15}$	$\sqrt{17}$	$\sqrt{18}$	$\sqrt{19}$	$\sqrt{20}$
數值	3.32	3.46	3.61	3.74	3.87	4.12	4.24	4.36	4.47
根號	$\sqrt{21}$	$\sqrt{22}$	$\sqrt{23}$	$\sqrt{24}$	$\sqrt{26}$	$\sqrt{27}$	$\sqrt{28}$	$\sqrt{29}$	$\sqrt{30}$
數值	4.58	4.69	4.80	4.90	5.10	5.20	5.29	5.39	5.48





1. 假設一經濟體起初在自然產出水準(the natural level of output)進行生產。現在，假如商業信心下降，而使得在任何給定利率水準之下，廠商的投資需求下降。(10 分)
- (a) 請使用總合供給-總合需求(AD-AS)分析架構，顯示在短期以及在中期，產出以及物價水準如何變化？
- (b) 在短期失業率如何變化？在中期失業率如何變化？

假設央行決定對短期商業信心的下降立即做出因應措施。具體來說，假設央行想要避免在短期因商業信心下降而帶來的失業率的變動。

- (c) 央行應該如何做？請顯示，央行採取的行動連同商業信心的下降，如何在短期以及在中期，影響總合供給-總合需求(AD-AS)分析架構？
2. 假設一封閉型經濟體：(10 分)

$$C = c_0 + c_1 \times Y_d$$

$$T = t_0 + t_1 \times Y$$

$$Y_d = Y - T$$

C: 消費

T: 賦稅

Y: 所得、產出

在此經濟模型，政府支出 G 與投資 I 皆固定不變。 $c_0, c_1, t_0, t_1$  為參數。假設  $t_1$  是介於 0 與 1 之間。

- (a) 請解出商品市場均衡產出。
- (b) 乘數為何？自發性支出的變動，在  $t_1$  為 0 時，或是在  $t_1$  為正值時，對產出的影響較大？請解釋之。
- (c) 為何本例中財政政策可被稱為自動穩定因子？



3. 首先，請寫出表示奧肯法則(Okun's Law)的方程式。其次，請說明奧肯法則是在表達什麼概念。(10 分)

4. 假設一經濟體的生產函數為：(20 分)

$$Y = K^{\alpha} \times N^{1-\alpha} \quad , \quad \alpha = \frac{1}{3}$$

Y: 產出

K: 資本

N: 勞動

此外，假設技術進步成長率為 0，人口成長率為 0。

(a) 此生產函數是否具有固定規模報酬的特徵？試解釋之。

(b) 請將生產函數轉換成，平均每位勞動產出(Y/N)與平均每位勞動資本(K/N)的關係式。

(c) 已知儲蓄率( $s$ )和資本折舊率( $\delta$ )，請寫出穩定狀態下，平均每位勞動資本(K/N)的方程式，(亦即，請寫出以 $s$ 和 $\delta$ 表示的平均每位勞動資本的方程式)。

(d) 已知儲蓄率( $s$ )和資本折舊率( $\delta$ )，請寫出穩定狀態下，平均每位勞動產出(Y/N)的方程式，(亦即，請寫出以 $s$ 和 $\delta$ 表示的平均每位勞動產出的方程式)。

(e) 當資本折舊率 $\delta=0.08$ ，儲蓄率 $s=0.32$ ，請計算出穩定狀態的平均每位勞動產出(Y/N)水準。

5. 請解釋以下名詞 (20 分)

(a) 邊際效用遞減

(b) 沉沒成本

(c) 固定規模報酬

(d) 兩段定價法

(e) 互補品



6. (10 分)小康想去補習英文(X)與電腦(Y)，假設英文課程每小時 400 元，電腦課每小時 600 元。他一個月的進修預算 12000 元。假設其效用函數為  $U=X^{1/2}Y^{1/2}$
- (a) 小康之最適進修時數為何？
  - (b) 若他一個月最多只能花 23 小時進修，則其進修時數為何？
7. (10 分)某廠商生產一單位產出，需同時使用一台機器和兩個人工。若機器購置成本為 4 萬元，每位勞工雇用成本為 3 萬元
- (a) 該廠商生產函數為何？
  - (b) 廠商長期成本函數為何？
  - (c) 若長期下，廠商預定生產量為 30。則機器與人工最適雇用量為何？
8. (10 分)獨佔廠商面對兩群消費者 A 和 B，需求函數分別為
- $$q_A=200-P_A$$
- $$Q_B=300-2P_B$$
- 獨佔廠商成本函數為
- $$TC=70Q+1000$$
- (a) 若廠商無法區分兩群消費者，應如何定價？
  - (b) 若廠商可以區分兩群消費者，應如何定價？