



一、請問你同意以下陳述嗎？爲什麼？試精簡論述分析之（每題 4 分，20%）

1. 管理者是藉眾人之力，完成組織共同的目標
2. 最好的管理是不要管理
3. 好的管理者不一定是好的領導者
4. 管理是一種專業
5. 好父母也是好的管理者

二、請寫出以下管理學者重要的管理見解與貢獻（每題 2 分，16%）

1. Henry Mintzberg 明茲柏格
2. Peter Drucker 彼得杜拉克
3. Frederick Winslow Taylor 泰勒
4. Abraham Maslow 馬斯洛
5. W. Edward Deming 戴明
6. Douglas McGregor 麥葛瑞格
7. Chester Barnard 巴納德
8. Elton Mayo 梅育

三、請簡述以下管理基本概念的內涵（每題 2 分，14%）

1. 代理關係 agency relationship
2. 權力距離 power distance
3. 損益兩平分析 Break-Even Analysis
4. 暈輪效果 Halo Effect
5. 總資產週轉率 Total Assets Turnover
6. 平衡計分卡 Balanced Scorecard
7. 領導情境或權變理論 Situational or Contingency Theory of Leadership



四、簡答題 (依題號寫出答案，並簡要寫出你的答案的理由) (50%)

1. 最高階主管與低階第一線主管在角色上的不同點，請列出 4 項，與簡要的理由。(8 分)
2. 企業在設計其組織結構上，採用層級較多的高聳式時，有哪些優缺點，請列出 4 項，與簡要的理由。(8 分)
3. 石油價格的上漲，對於哪些產業的負面影響較大，請列出 4 個產業，與簡要的理由。(8 分)
4. 如何促進組織變革的順利進行，請列出 4 種方法，與簡要的理由。(8 分)
5. 管理與領導一個研發團隊，較重要的事項有哪些，請列出 4 項，與簡要的理由。(8 分)
6. 對於企業內「人力資源部門」員工的考核，應該考核哪些項目，比較能激勵其工作意願與績效？請列出 3 項，與簡要的理由。(6 分)
7. 對提升企業績效而言，在何種情況下，掌握供應商會比掌握顧客來得更重要，請列出 2 種情況，與簡要的理由。(4 分)



- 一、 DD 公司是一家生產甲產品的公司，每隔三年推出一款全新的主力產品是該行業的基本遊戲規則。這幾年來 DD 公司新產品的推出一直無法準時，業績也無法達到預期的目標。

DD 公司新產品的開發專案小組是由行銷、研發、製造、財務等部門主管共同參與召開。專案計畫提出後，小組任務就算完成。專案付諸執行後，研發部門往往會抱怨時間訂得不合理、行銷部門開出的規格要求不清楚。製造部門則怪研發部門設計圖不是不合理，就是經常修來修去；而新產品原型的製做又經常打斷它們原有的生產計畫；一些需要的零組件，採購部門又往往不能及時提供。並且經常當新產品正式上市後，實際銷售情況與行銷部門預測差了甚多。(25%)

請問 DD 公司為何會發生這些問題？你有何建議？

- 二、 凱迪進入 CC 公司客服部一年多了，最近她非常的氣餒。

客服人員的主要工作是當客訴電話或郵件進來後，仔細聆聽(或閱讀)客人的抱怨，並向其解釋及提出適當的解決辦法。凱迪進來時，只由她的主管(翁經理)發下一本簡易的工作需知，並花了兩天親自示範帶著她處理了一些案件，就放手讓她獨立作業。其它部門同仁都是三年以上資歷，處理案件的速度比她快很多。凱迪每一個案件都要花上很多的時間，有些時候碰到一些棘手的問題，翁經理因為要處理自己的案件也很難給她太多的指導。

最近，行銷部門副總對客服部提出了新指示，強調服務滿意更甚於服務速度的原則。同仁們剛開始還都能遵照副總的指示辦事；但不久後就仍然以速度為優先。但凱迪仍對每一件客訴案件詳細的回覆，這麼一來，她的速度就更慢了。因此雖然她每天加班，但積壓的案子仍然愈來愈多。翁經理對此也對她表示過微詞。(25%)

請問：如果你是凱迪，你會怎麼辦？又，若是你是翁經理，你應該怎麼做？你對 CC 公司有何建議？



本試題共兩題，每題 25 分，共計 50 分，請依題號作答並將答案寫在答案卷上，違者不予計分。

三、請說明企業發展自有品牌有哪些優點與缺點？請說明我國企業需要具備哪些條件以及擁有哪些資源才適合發展自有品牌？請詳細說明原因與理由。(25%)

四、請分析中小企業與大型企業之間的優勢與劣勢為何？並說明我國中小企業應該如何對抗大型企業？(25%)



1. Evaluate the limit, if it exists:

$$(a) \lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{1}{\sin x} - \frac{1}{x} \right) \cdot (5\%) \quad (b) \lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{\int_0^{\sqrt{x}} \sin(t^2) dt}{\sin(x^{3/2})} \cdot (5\%)$$

2. Find the equation of tangent to the curve of the graph of

$$8(x^2 + y^2)^2 = 100(x^2 - y^2) \text{ at the point } P(3, -1). \quad (10\%)$$

3. Evaluate the surface integral $\iint_G y^2 z^2 dS$, where G is the part of the cone

$$z = \sqrt{x^2 + y^2} \text{ between the planes } z = 1 \text{ and } z = 2. \quad (10\%)$$

4. A manufacturer of model airplane engines finds that it takes L units of

labor and C units of capital to produce $f(L, C) = \beta + \frac{2}{3} \ln L + \frac{1}{3} \ln C$ units of

the product. If a unit of labor cost \$100 and a unit of capital costs \$200 and \$150,000 is budgeted for production, determine how many units should be expended on labor and how many units should be expended on capital in order to maximize production. (10%)

5. Determine the radius of convergence and the interval of convergence of

$$\sum_{k=0}^{\infty} \frac{(-1)^k x^{2k+1}}{2k+1}. \text{ Moreover, find the sum of } 1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \dots. \quad (10\%)$$

6. Evaluate $\lim_{n \rightarrow \infty} \left\{ \frac{1}{n+1} + \frac{1}{n+2} + \dots + \frac{1}{n+n} \right\}$ (10%)

7. Find a polynomial f of lowest possible degree such that

$$f(x_1) = a_1, f(x_2) = a_2, f'(x_1) = b_1, f'(x_2) = b_2, \text{ where } x_1 \neq x_2, \text{ and } a_1, a_2,$$

$$b_1, \text{ and } b_2 \text{ are given real numbers.} \quad (10\%)$$

8. The following functions F and G are defined for all real x by the equations given. Give the domain of composite function $G \circ F$ and a formula for

$$(G \circ F)(x). \quad F(x) = x + 5, \quad G(x) = \frac{|x|}{x}, \text{ if } x \neq 0, \quad G(0) = 1. \quad (10\%)$$

9. Let $f: S \rightarrow T$ be a function. If A and B are arbitrary subsets of S , prove that

$$f(A \cup B) = f(A) \cup f(B) \text{ and } f(A \cap B) \subseteq f(A) \cap f(B). \quad (10\%)$$

10. Prove that $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\sqrt{\sin x}}{\sqrt{\sin x} + \sqrt{\cos x}} dx = \frac{\pi}{4}$. (10%)



【注意】：

1. 不可攜帶工程型或具統計功能之計算機！
2. 答案請依題號順序作答，請勿將題號順序錯亂或顛倒；並清楚標示題號後，於每題題號後面寫出所選答案！
3. 計算過程不計分，請另於他處計算，答案與計算過程不可混在一起！
4. 未寫題號作答或將計算過程與答案混在一起者，不予給分！

一、單選題(30%)：每題(含小題)3分

1. If the correlation coefficient between X and Y is equal to 1, then
 - (A) $Y=f(X)$
 - (B) Covariance between X and Y is equal 0
 - (C) Covariance between X and Y is equal 1
 - (D) Covariance between X and Y can be any real number
 - (E) None of the above
2. Let Y_1 and Y_2 have the joint *p.m.d.*
 $f(y_1, y_2) = 3y_1, 0 \leq y_2 \leq y_1 \leq 1$, zero elsewhere. Find the following value:
 - (1) $E(Y_1)=$
 - (A) 0.42 (B) 0.25 (C) 0.5 (D) 0.128 (E) 0.75
 - (2) $E(Y_1 - Y_2)=$
 - (A) 0.5 (B) 0.375 (C) 0.125 (D) 0.25 (E) 0.75
 - (3) $Cov(Y_1, Y_2)=$
 - (A) 0.02 (B) -0.16 (C) 0.16 (D) -0.02 (E) 0.08
3. Consider the following data: 5, 7, 4, 5, 22, 6, 12, 9, 5, 6. The median is
 - (A) 5 (B) 8.1 (C) 6 (D) 6.5 (E) 5.5
4. Which of the following statements is correct regarding the percentile points of the F -distribution?
 - (A) $F_{0.10, 8, 15} = 1/F_{0.90, 8, 15}$
 - (B) $F_{0.90, 8, 15} = 1/F_{0.10, 15, 8}$
 - (C) $F_{0.10, 8, 15} = 1/F_{0.10, 15, 8}$
 - (D) $F_{0.90, 8, 15} = 1/F_{0.90, 15, 8}$
 - (E) None of the above
5. If $P(A)=0.5, P(B | A)=0.35, P(A \cup B)=0.72$, then $P(B)=$
 - (A) 0.52 (B) 0.35 (C) 0.18 (D) 0.04 (E) None of the above



6. Let U have a uniform distribution given by $g(u) = \frac{1}{30}$, $0 < u < 30$, zero elsewhere. Then the mean of U is
(A) 15 (B) 30 (C) $\frac{1}{30}$ (D) 60 (E) 6
7. Which of the following sampling distributions is needed for the matched pair comparison for means?
(A) the chi-square distribution
(B) the binomial distribution
(C) the standard normal distribution
(D) the t distribution
(E) the F distribution
8. A population has a mean of 195 and a standard deviation of 30. A sample of 100 observations will be taken. The probability that the mean from that sample will be between 198 and 201 is
(A) 0.4772 (B) 0.3413 (C) 0.0228 (D) 0.1587 (E) 0.1359

二、複選題(20%)：每題 5 分

9. The variation of a distribution can be measured by
(A) mean (B) median (C) range (D) variance (E) standard deviation
10. Let X have a Bernoulli distribution with $p=0.4$ and Y have a Poisson distribution with mean=3. Let X and Y are independent. Then
(A) $E(X+Y)=3.4$
(B) $E(10X-Y)=1$
(C) $Var(Y)=9$
(D) $Var(Y-X)=2.76$
(E) $Cov(X, Y)=0$
11. Select correct items about testing $H_0: \mu=\mu_0$ versus $H_1: \mu\neq\mu_0$ for a normal population mean μ at α level of significance:
(A) Reject H_0 if the $100(1-\alpha)\%$ confidence interval for μ does not include μ_0 .
(B) $Pr(\text{Critical region} | H_0)=\alpha$
(C) $Pr(\text{critical region} | H_1)=Pr(\text{Type II error})$
(D) $Pr(\text{accept } H_0 | H_1)=\text{the power}$
(E) $Pr(\text{reject } H_0 | H_0)=p\text{-value}$
12. Which are not the nominal variables among the following demographic variables?
(A) ages (B) living areas (C) sexes (D) heights (E) occupations



一、雲林股份有限公司進口三部包裝咖啡的機器，現在各隨機抽取 5 包，得其重量的平均數及不偏變異數如下：

機器別	重量平均數	變異數
A	28	16
B	35	11
C	30	12

假設此資料適合進行變異數分析，請回答下列問題：

- (1) 在顯著水準 $\alpha=0.05$ 下，檢定三部機器所包裝產品重量的平均數是否完全相等？(10%)
 - (2) 求 C 產品平均重量 μ_C 之 95% 的信賴區間。(10%)
 - (3) 求 B 產品與 A 產品平均重量差 $\mu_B - \mu_A$ 之 95% 的信賴區間。(10%)
- ($F_{(0.95; 2, 12)} = 3.89$; $F_{(0.975; 2, 12)} = 5.10$; $F_{(0.95; 2, 15)} = 3.68$; $F_{(0.975; 2, 15)} = 4.77$;
 $t_{(0.95, 12)} = 1.782$; $t_{(0.95, 15)} = 1.753$; $t_{(0.975, 12)} = 2.179$; $t_{(0.975, 15)} = 2.131$)

二、表中 X 是全球經濟成長率，Y 是某個國家的經濟成長率

X	-2	-1	0	1	2
Y	2	1	0	4	3

請回答下列問題：

- (1) 用最小平方方法求出 Y 對 X 的直線迴歸係數 b_1 的估計值。(10%)
- (2) 試求判定係數(co efficient of determination)並解釋其意義。(5%)
- (3) 樣本相關係數 r 與迴歸係數最小平方估計值 b_1 有什麼關係？(5%)