

國立高雄師範大學 105 學年度碩士班招生考試試題

系所別：事業經營學系

科 目：管理學（全一頁）

※注意：1. 作答時請將試題題號及答案依序寫在答案卷上，於本試題上作答者，不予計分。
2. 請以藍、黑色鋼筆或原子筆作答，以鉛筆或其他顏色作答之部分，該題不予計分。

一、請畫圖說明矩陣組織結構的特性以及優缺點。(25%)

二、請舉例說明現代官僚體制 (bureaucracy system) 的內涵以及適用的情境。(25%)

三、近期國內外發生許多諸如地震、氣爆等重大意外事件。事件發生之後中央或地方首長、各級行政主管之角色備受多方評論。請引用管理學中關於管理者角色之學理，試申論在重大意外事件之下，行政機構主管應扮演哪些管理者角色。(25%)

四、名詞解釋：請確實說明該名詞之定義與內涵。若只是做名詞翻譯將不計分。

1. negative reinforcement (5%)

2. cost leadership (5%)

3. huge/big data analytics (5%)

4. organic organization (5%)

5. balanced scorecard (5%)

國立高雄師範大學 105 學年度碩士班招生考試試題

系所別：事業經營學系

科 目：微積分

※注意：1. 作答時請將試題題號及答案依序寫在答案卷上，於本試題上作答者，不予計分。
2. 請以藍、黑色鋼筆或原子筆作答，以鉛筆或其他顏色作答之部分，該題不予計分。

1. 若 $f(x) = (2x^3 - 3x^2 + 1)(x^2 + 2x + 4)^{-1}$ (10%)

求 $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$

2. 求下列函數之導函數 (10%)

$$f(x) = (3x - 1)^5 (2x^2 + 3)^4$$

3. 求函數

$$f(x) = x^2 + 3x + 8$$

的相對極大值與相對極小值。(10%)

4. 老王想在自家後院圍出一塊矩形地面做為花園。若他想用 60 公尺長的籬笆圍住這個矩形花園，則該花園的長與寬分別為幾公尺才可以使其花園的面積達到最大？(10%)

5. 求函數 (10%)

$$f(x) = \ln(2x^3 + 1) \text{ 的導函數}$$

(背面有題)

系所別：事業經營學系

科 目：微積分

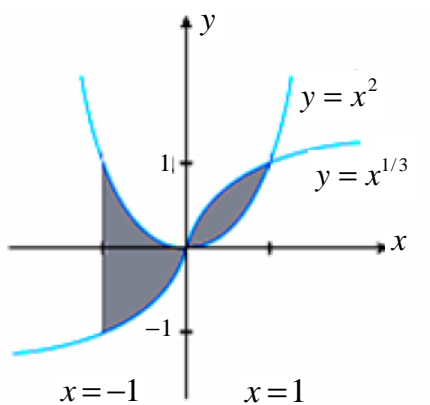
6. 求以下不定積分（每題 10%，共 30%）

(a) $\int -3(2 - 3x^2)^2 dx$

(b) 求 $\int \left(\sqrt[3]{x^2} + \frac{1}{\sqrt{4x}} + 3\pi^2 + \frac{2x}{\sqrt{1-2x^2}} \right) dx$

(c) $\int 5x^2 e^x + \frac{2x^3 + x - 1}{x^2} dx$

7. 利用定積分求 $y = x^2$ 和 $y = x^{1/3}$ 在區間 $[-1, 1]$ 與 x 軸所圍成之區域面積。(10%)



8. 求函數 $f(t) = t^3 \sqrt{t^2 - 1}$ 在給定區間 $1 \leq t \leq 2$ 的平均值。(10%)

國立高雄師範大學 105 學年度碩士班招生考試試題

系所別：事業經營學系

科 目：統計學

※注意：1. 作答時請將試題題號及答案依序寫在答案卷上，於本試題上作答者，不予計分。
2. 請以藍、黑色鋼筆或原子筆作答，以鉛筆或其他顏色作答之部分，該題不予計分。

一、假設某銀行從 100 件存放款中發現有 15 件逾期放款，在 5% 的顯著水準下，請檢定該銀行的逾放比例是否不超過 12%？（10%）

二、為瞭解不同國家民眾對於數位學習系統的使用是否相同，因此由台灣抽取 300 人，其中有 150 人使用數位學習系統；由日本抽取 250 人，有 125 人使用數位學習系統，(1) 請在 5% 的顯著水準下檢定台灣與日本的民眾數位學習系統使用率是否相同？(2) 請在 5% 的顯著水準下，檢定台灣的數位學習系統使用率是否不高於日本？（20%）

三、假設天良公司有 20000 名員工，其中有 4000 名具有大學以上學歷，今隨機抽取 300 名員工，則(1)具有大學以上學歷比例小於 16% 的機率為何？(2)具有大學以上學歷的比例介於 20%~26% 的機率為何？（20%）

四、ABC 市調公司從高雄市民中抽樣 1000 位進行施政滿意度調查，結果發現如下：

	滿意	不滿意	無意見
中學以下	0.4	0.25	0.1
高中	0.35	0.2	0.15
大專以上	0.5	0.3	0.1

(1) 從其中任取一人，若已知抽出者學歷為中學以下，則其滿意之機率為何？（5%）

(2) 若已知取出者不滿意高雄市長施政，則其學歷為大專以上的機率為何？（5%）

（背面有題）

系所別：事業經營學系

科 目：統計學

五、假設LED燈泡的壽命（單位：仟小時）是以下之機率分配：

$$f(X, \theta) = \begin{cases} \lambda e^{-\lambda X} & X \geq 0 \\ 0 & X < 0 \end{cases}$$

今大發公司獨立檢驗自家生產的15個LED燈泡，得其壽命分別是0.93、0.75、0.81、0.59、0.77、0.98、1.21、1.13、0.87、1.31、0.98、0.69、1.08、1.16、0.85。

- (1) 試求 λ 之最大概似估計值 $\hat{\lambda}$ 。（5%）
- (2) 當 $n \rightarrow \infty$ ， $\hat{\lambda}$ 會趨近於何種分配？（5%）

六、下列為過去6年手機產品的全球手機銷售量（ Y ）與我國手機銷售量（ X ）如下：

單位：百萬）

	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
Y	13340	14610	15960	17680	16110	15210
X	1210	1390	1423	1503	1710	1325

- (1) 試求 Y 對 X 的迴歸直線 $\hat{Y} = \hat{\alpha} + \hat{\beta}X$ 。（8%）
- (2) 試求 X 對國外產量（ Z ）的迴歸直線 $\hat{Z} = \hat{\alpha}' + \hat{\beta}'X$ 。（ $Z = X - Y$ ）（10%）
- (3) 試求上兩題中兩條迴歸直線的判定係數。（8%）
- (4) 請解釋「判定係數」之意義？（4%）

國立高雄師範大學 105 學年度碩士班招生考試試題

系所別：事業經營學系

科 目：經濟學（全一頁）

※注意：1. 作答時請將試題題號及答案依序寫在答案卷上，於本試題上作答者，不予計分。
2. 請以藍、黑色鋼筆或原子筆作答，以鉛筆或其他顏色作答之部分，該題不予計分。

一、名詞解釋（每題 5 分，共計 45 分）

1. Absolute advantage
2. Consumer surplus
3. Natural monopoly
4. Quantitative Easing Monetary Policy
5. Flexible exchange rates
6. 停滯性通貨膨脹
7. 循環性失業
8. 邊際報酬遞減法則
9. 吉尼係數

二、是非題（每題 3 分，共計 15 分）

1. Suppose that the CPI today is 150 and that it was 75 six years ago. Then in today's prices something that cost \$1 six years ago now costs \$1.50.
2. If a tax is imposed on a market with elastic demand and inelastic supply, buyers will bear most of the burden of the tax.
3. Internalizing a negative externality will cause the market supply curve to shift to the left.
4. Deadweight loss from taxes in a market represents the shift in benefit from producers to consumers.
5. When a profit-maximizing firm in a competitive market has zero economic profit, accounting profit is positive.

三、若消費者的效用函數為 $U = X^3Y^2$ ， $P_X = 6$ ， $P_Y = 5$ ， $M = 400$ ，求該消費者獲得最大效用之 X 與 Y 的數量各為多少？（10 分）

四、申論題

1. 自來水公司目前僅一家公司，請問這樣的狀況，是否違反自由市場經濟的原則？為什麼？（15 分）
2. 一般來說，世界各國皆以平均每人 GDP 作為衡量該國生活與社會福祉的依據，請說明這樣的做法有什麼樣的潛在問題與缺失？（15 分）

國立高雄師範大學 105 學年度碩士班招生考試試題

系所別：事業經營學系

科 目：計算機概論（全一頁）

※注意：1. 作答時請將試題題號及答案依序寫在答案卷上，於本試題上作答者，不予計分。
2. 請以藍、黑色鋼筆或原子筆作答，以鉛筆或其他顏色作答之部分，該題不予計分。

一、請說明資訊系統開發模式之 SDLC 和 Prototyping 方法，並分析其優缺點。(20%)

二、請說明下列名詞，並各舉一該技術之應用實例。(15%)

(a) RFID (b) NFC (c) iBeacon

三、請說明雲端運算服務架構的層次，並舉實例說明之。(15%)

四、解釋「高彩影像」及「全彩影像」的差異。(10%)

五、常用數字系統轉換

(a) 將 8 進位數字 634.12 轉換成 10 進位數字。(5%)

(b) 將 10 進位數字 17.75 轉換成 2 進位數字。(5%)

六、解釋名詞：

(a) 嵌入式系統 (embedded system) (5%)

(b) TCP/IP (5%)

(c) IPv6 (5%)

(d) Excel 中「相對位址」與「絕對位址」(5%)

七、以下為程式語言的迴圈結構，求 x 與 y 最後的值為多少？(10%)

x=5

y=60

do while x < y

 y = y - 2x

 x = x + 3

loop