

# 元培科技大學

元培科技大學 99 學年

三年級

日間部暨進修部轉學入學考試

## 國文試題

共 2 頁

准考證號碼

**注意事項** 試題卷右上角填上准考證號碼，請依題號順序在「答案卷」作答，考完後請將「試題」及「答案卷」一併繳回。

### 一、文意測驗 20% (每題 2 分)

- ( ) 《論語·公冶長》：「糞土之牆不可朽也。」「朽」音①ㄌㄧㄠˋ②ㄌㄧㄠˊ③ㄨㄞˋ④ㄊㄩㄣˊ。
- ( ) 《孟子·告子上》：「奕之為數，小數也。」「數」字解為①數字②數目③變數④技藝。
- ( ) 《老子》：「三十輻，共一轂。」「輻」字解為①輻射②車輪中的直木③車輪中心的橫木④車把。
- ( ) 《莊子·秋水》：「子非魚，安知魚之樂？」「安」字解為①平安②何③順利④固然。
- ( ) 《搜神記·韓憑夫婦》：「宿昔之間。」「宿昔」二字指①時間很短②時間很長③宿舍④從前。
- ( ) 《柳宗元·郭橐駝傳》：「其蒔也若子。」「蒔」字解為①時辰②種植③移植④培土。
- ( ) 《蘇軾·超然臺記》：「歲比不登。」「登」字解為①登山②登陸③豐收④歉收。
- ( ) 《太平廣記·離魂記》：「遂厚遺之。」與《搜神記·韓憑夫婦》：「妻密遺憑書。」兩個「遺」字①音義皆不同②音同義不同③音異義同④音義皆同。
- ( ) 《劉禹錫·竹枝詞》：「東邊日出西邊雨，道是無晴還有晴。」「道」字解為①道理②道路③說④論。
- ( ) 《王維·終南別業》：「中歲頗好道，晚家南山陲。」「陲」字解為①山腰②山頂③山腳④山邊。

### 二、閱讀測驗 20% (每題 2 分)

甲、鄭人有且置履者，先自度其足而置之其坐，至之市而忘操之，已得履，乃曰：『吾忘持度。』反歸取之，及反，市罷，遂不得履。人曰：『何不試之以足？』曰：『寧信度，無自信也。』(《韓非子·外儲說》)

- ( ) 「置履」二字，指①放置鞋子②丟棄鞋子③贈送鞋子④購買鞋子。
- ( ) 「忘操之」的「之」字，指①腳②鞋子③鞋子款式④腳的尺寸。
- ( ) 「置之其坐」、「至之市」、「反歸取之」、「何不試之以足」，四個「之」字的意思，①一二三四都相同②一三相同③二四相同④一二四相同。

元培科技大學

元培科技大學 99 學年

三年級

日間部暨進修部轉學入學考試

國文試題

共 2 頁

准考證號碼

注意事項 試題卷右上角填上准考證號碼，請依題號順序在「答案卷」作答，考完後請將「試題」及「答案卷」一併繳回。

4. ( ) 「自度其足」、「吾忘持度」、「寧信度」，三個「度」字的意思，①一二三相同②一二相同③二三相同④一三相同。

5. ( ) 這是一篇①小說②散文③寓言④神話。

乙、

我是天空裡的一片雲，  
偶爾投影在你的波心  
—你不必訝異，更無須歡喜—  
在轉瞬間消滅了蹤影。  
你我相逢在黑夜的海上，  
你有你的，我有我的，方向；  
你記得也好，最好你忘掉，  
在這交會時互放的光亮！

(《徐志摩·偶然》)

6. ( ) 這是一首①古詩②近體詩③現代詩④曲。

7. ( ) 這首詩，是①抒情詩②敘事詩③議事詩④雜論詩。

8. ( ) 這首詩表達對人生①巧遇②分離③相愛④共事 的感慨。

9. ( ) 「我是天空裡的一片雲」，表示作者①感情飄忽②感情專一③個性灑脫④個性拘泥。

10. ( ) 「你記得也好，最好你忘掉。」是①理性的勸告②感性的呼喚③事實的陳述④安慰的解說。

三、作文 60% (限白話文，800 字至 1000 字，要使用新式標點符號)

科技與人生

# 元培科技大學

元培科技大學 99 學年

三年級

日間部暨進修部轉學入學考試

## 微積分 試題

共 1 頁

准考證號碼

**注意事項** 試題卷右上角填上准考證號碼，請依題號順序在「答案卷」作答，考完後請將「試題」及「答案卷」一併繳回。

1. 求下列各題的極限(10%)

$$(1) \lim_{x \rightarrow 5} \frac{\sqrt{x} - \sqrt{5}}{x^2 - 25}$$

$$(2) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 5x}{\ln(x+1)}$$

2. 求下列各題的導函數(10%)

$$(1) f(x) = \frac{3x^2 - 7x + 5}{\cos x + e^x}$$

$$(2) y = (5 \ln x + 7)^6$$

3. 已知函數  $f(x) = \begin{cases} 8x - 3 & , x > 2 \\ 11 & , x = 2 \\ 19 - 3x & , x < 2 \end{cases}$ ，請說明函數  $f(x)$  在  $x = 2$  處是否連續？(6%)

4. 物體沿一直線運動，其加速度函數為  $a(t) = 6t + 3$ ，已知在  $t = 2$  時，其速度  $v(2) = 5$ ，求速度函數  $v(t)$  (6%)

5. 求下列各積分(10%)

$$(1) \int x^3 \sin x dx$$

$$(2) \int_0^4 \frac{1}{3x+2} dx$$

6. 設  $h(x) = f(g(x))$ ，且  $f'(4) = 2, g(2) = 4, g'(2) = 5$ ，求  $h'(2)$  (8%)

7. 曲線  $y = \sqrt{x}$  和  $y = x^2$  所圍成的區域繞  $X$  軸旋轉，求所得旋轉體體積(8%)

8. 已知函數  $f(x) = 4x^3 + 15x^2 - 18x + 1$ ，求相對極大值與相對極小值(8%)

9. 求曲線  $y = \sqrt{x}$  和  $y = x^2$  所圍成的區域面積(8%)

10. 已知  $h(x) = \int_3^{5x} \frac{\sin 5t}{t} dt$ ，求  $h'(2)$  (8%)

11. 求廣義積分  $\int_{-\infty}^0 \frac{e^x}{e^x + 3} dx$  的值(8%)

12. 已知  $f(x, y) = x^4 + 3x^2y^4 + \cot x$ ，求下列各偏導數(10%)

$$(1) f_x(x, y)$$

$$(2) f_{xy}(x, y)$$