

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①ㄌㄧㄠˊ ②ㄌㄧㄠˋ ③ㄨㄞˋ ④ㄊㄩㄣˊ。
- () 《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%)

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

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