

准考證號碼      

<b>注意事項</b>	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、選擇題(60%) (將答案填入答案欄中否則不予計分)

1 若  $f(x) = \sin x$  則  $f'''(x) =$  (A)  $\cos x$  (B)  $-\cos x$  (C)  $-\sin x$  (D)  $\sin x$

2 設  $y = \frac{x^3}{3} + \frac{x^2}{2} + x$  則 (A)  $y' = 3x^2 + 2x$  (B)  $y' = x^2 + x$  (C)  $y' = x^2 + x + 1$  (D)  $y' = 3x^2 + 2x + 1$

3 設  $y = (\ln x)^2$  則  $\frac{dy}{dx} =$  (A)  $\frac{2\ln x}{x}$  (B)  $2\ln x$  (C)  $\frac{\ln x}{x}$  (D)  $\frac{3(\ln x)^2}{x}$

4  $\int e^{\frac{x}{3}} dx =$  (A)  $\frac{1}{3}e^{\frac{x}{3}}$  (B)  $3e^{\frac{x}{3}}$  (C)  $3e^x$  (D)  $\frac{1}{3}e^x$

5 下列何者正確? (A)  $(x^x)' = x^x(\ln x + 1)$  (B)  $(5^x)' = x5^{x-1}$  (C)  $(e^{2x})' = 2e^x$  (D)  $(3^x)' = 3^x \ln x$

6  $\int \frac{2x-1}{x} dx =$  (A)  $\frac{x^2-x}{\frac{1}{2}x^2} + c$  (B)  $2x - \ln x + c$  (C)  $2x + \ln x + c$  (D)  $x^2 - \frac{1}{x^2} + c$

7  $\int \frac{2x}{1+x^2} dx =$  (A)  $\ln|x^2+1| + c$  (B)  $2\tan^{-1}x + c$  (C)  $x^2 + 2\ln x + c$  (D)  $\frac{1}{2}\ln|1+x^2| + c$

8  $\int xe^{2x} dx =$  (A)  $\frac{1}{2}xe^{2x} - \frac{1}{4}e^{2x} + c$  (B)  $2xe^{2x} - 4e^{2x} + c$  (C)  $\frac{1}{4}xe^{2x} - \frac{1}{2}e^{2x} + c$  (D)  $\frac{1}{2}xe^x - \frac{1}{4}e^x + c$

9 下列何者不正確? (A)  $\int_{-1}^1 (x^2 - x^5) dx = \frac{2}{3}$  (B)  $\int_{-\pi}^{\pi} \sin x dx = 0$  (C)  $\int_{-1}^1 x \cos x dx = 0$  (D)  $\int_{-1}^1 (x^2 + x^4) dx = \frac{17}{15}$

10  $\int_1^e \frac{2 + \ln x}{x} dx =$  (A)  $\frac{3}{2}$  (B)  $\frac{5}{2}$  (C) 1 (D) 2

## 二、計算題(40%)

1 計算  $\int \frac{\cos^3 x}{\sin x} dx$

2 計算  $\int e^x \sin 3x dx$

3 設  $x^3 + xy + y^2 = 2x$ , 求  $y'$ 。

4 求函數  $f(x) = xe^x$  之上凹下凹區間。

元培科技大學

101 學年度第 2 學期日間部暨進修部轉學入學考試

四技三年級 微積分 試題標準答案紙

一 選擇題

題號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
解答	B	C	A	B	A	B	A	A	D	B

二、計算題

請接續下一頁。

准考證號碼      

注意事項 1.本考試禁止使用電子計算機。

2.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、單選題（每題 4 分，共 80 分）

- 下列關於道家的敘述，何者正確 (A)主要人物為老子、莊子 (B)重視法治，講究功利實用 (C)主張循名而責實 (D)莊子所著之書稱為道德經。
- 《世說新語》的內容多屬於 (A)佛教故事 (B)外交辭令 (C)志怪小說 (D)名士清談。
- 孔子在《論語》一書，對於「孝」的論述，下列何者與「孝」無關 (A)父母在，不遠遊；遊必有方 (B)事父母幾諫，見志不從，又敬不違，勞而不怨 (C)成人之美，不成人之惡 (D)生，事之以禮；死，葬之以禮，祭之以禮。
- 唐代傳奇小說，主要以什麼文體來寫作 (A)白話文 (B)古文 (C)駢文 (D)四六文。
- 〈蘭亭集序〉文中「固知一死生為虛誕，齊彭殤為妄作」一語之意為何 (A)有人生得意須盡歡的豁達 (B)言以死生一致、彭殤齊觀，乃虛浮誇誕之談 (C)表達看透生死的喜樂 (D)有生離死別，造化弄人的悲嘆。
- 若上聯為「四面荷花三面柳」，其下聯應為何者 (A)一城山色半城湖 (B)萬象回春家有慶 (C)澤及萬民歌大德 (D)橫眉冷對千夫指。
- 下列題辭，何者運用錯誤 (A)「美輪美奐」用於新居落成 (B)「宜室宜家」用於賀新婚 (C)「福壽全歸」用於祝人壽誕 (D)「作育菁莪」用於賀學校培育人才。
- 以下「借代」的名稱，何者正確 (A)何以解憂，唯有「杜康」：藥品 (B)但願人長久，千里共「嬋娟」：美女 (C)遭逢「祝融」，付之一炬：水災 (D)沙鷗翔集，「錦鱗」游泳：魚。
- 「四十年來家國，三千里地山河。鳳閣龍樓連宵漢，玉樹瓊枝作煙蘿，幾曾識干戈？一旦歸為臣虜，沈腰潘鬢消磨。最是倉皇辭廟日，教坊猶奏別離歌，揮淚對宮娥」以上作品的主題是 (A)思君王不得見之悲 (B)悲已懷才不遇 (C)戰爭流亡之苦 (D)懷鄉思國。
- 「人為刀俎，我為魚肉」是比喻 (A)欺善怕惡 (B)魚肉鮮美 (C)勢不兩立 (D)任人宰割。
- 下列各組成語，何者是反義詞 (A)刻舟求劍／食古不化 (B)華蓋雲集／車水馬龍 (C)方興未艾／江河日下 (D)胼手胝足／駢肩雜遝。
- 下列各組成語，意義相通的選項是 (A)生張熟魏／左右逢源 (B)邯鄲一夢／黃粱一夢 (C)唾手可得／唾面自乾 (D)風流人物／獐頭鼠目。
- 下列成語，何者錯誤 (A)緣木求魚 (B)杯水車薪 (C)班門弄斧 (D)反掌折枝。
- 下列各「」中的解釋，何者錯誤 (A)彌子瑕母病，人「閒」往夜告彌子：悠閒 (B)鯀竊帝之「息壤」：能不停生長的土壤 (C)火「濫焱」而不滅：蔓延的大火 (D)(王子猷)「經宿」方至，造門不前而返：經過了一夜。

閱讀下文，回答 15-17 題

我乃曠野裡獨來獨往的一匹狼。／不是先知，沒有半個字的嘆息。／而恆以數聲淒厲已極之長嗥／搖撼彼空無一物之天地，／使天地戰慄如同發了瘧疾；／並刮起涼風颯颯的，颯颯颯颯的：／這就是一種過癮。(紀弦〈狼之獨步〉)

- 作者以狼自喻，主要表現 (A)團結合作的精神 (B)高視獨行的性格 (C)避世絕俗的意圖 (D)嫉惡如仇的性情。
- 此詩的精神，與下列何者最為相似 (A)星臨萬戶動(杜甫) (B)山重水複疑無路(陸游) (C)花開堪折直須折(杜秋娘) (D)念天地之悠悠(陳子昂)。
- 下列關於此詩的寫作技巧，何者正確 (A)以「先知」形容智商高低 (B)以「長嗥」表現心中無限的遺憾 (C)以「天地戰慄」襯托狼嗥的氣勢 (D)以「涼風颯颯」表現內心的淒涼。

閱讀下文，回答 18-20 題

風急天高猿嘯哀，渚清沙白鳥飛回。無邊落木蕭蕭下，不盡長江滾滾來。萬里悲秋常作客，百年多病獨登臺。艱難苦恨繁霜鬢，潦倒新停濁酒杯。(杜甫〈登高〉)

- 本詩的頷聯是 (A)風急天高猿嘯哀，渚清沙白鳥飛回 (B)無邊落木蕭蕭下，不盡長江滾滾來 (C)萬里悲秋常作客，百年多病獨登臺 (D)艱難苦恨繁霜鬢，潦倒新停濁酒杯。

# 元培科技大學

## 101 學年第 2 學期三年級日間部暨進修部轉學入學考試

### 國文 試題

第 2 頁 / 共 2 頁

准考證號碼

**注意事項** 1.本考試禁止使用電子計算機。

2.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。

19. 下列敘述，何者**錯誤** (A)文中「百年」是指年紀衰老，晚年 (B)此詩為杜集七言絕句第一 (C)全詩格律工整，對仗精嚴 (D)此詩寫一己的感懷，一生的悲歡際遇，感觸極為沉鬱。
20. 此詩所表現的情思，與下列何者雷同 (A)名豈文章著，官應老病休。飄飄何所似，天地一沙鷗。 (B)烽火城西百尺樓，黃昏獨坐海風秋。更吹羌笛關山月，無那金閨萬里愁。 (C)遠芳侵古道，晴翠接荒城。又送王孫去，萋萋滿別情。 (D)相見時難別亦難，東風無力百花殘。春蠶到死絲方盡，蠟炬成灰淚始乾。

### 二、 引導寫作：20%

**【說明】** 1.現在大專院校的學生面對壓力，有的像草莓般脆弱，有的像皮革般堅韌，而你是怎樣的呢？請寫一篇關於你自己面對壓力的文章。

2.請用白話文書寫，文長 300 字以內。

3.不得以詩歌或書信體寫作，違者不予計分。

**【題目】** 面對壓力

元培科技大學

101 學年度第 2 學期日間部暨進修部轉學入學考試

三年級 國文 試題標準答案紙

一、單選題

題號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
解答	A	D	C	B	B	A	C	D	D	D
題號	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
解答	C	B	B	A	B	D	C	E	B	A

二、引導寫作

請接續下一頁。