

Questions

Catalog

Answer

Asadal Contents 成功補習班 編製

## 99年四技統測試 & 詳解

### 目錄

國文試題  
國文詳解

英文試題  
英文詳解

數學A試題  
數學A詳解

數學B試題  
數學B詳解

數學C試題  
數學C詳解

success since 1948



Questions

Questions

Answer

成功補習班 編製

## 99 學年度技術校院四年制與專科學校二年制 統一入學測驗試題本

### 共同科目

### 國 文

#### 【注意事項】

1. 請核對考試科目與報考群(類)別是否相符。
2. 請檢查答案卡、座位及准考證三者之號碼是否完全相同，如有不符，請監試人員查明處理。
3. 本試卷分為「選擇題」和「寫作測驗」兩部份。「選擇題」共 38 題，每題 2 分，占 76 分，答對給分，答錯不倒扣。「寫作測驗」共 1 題，占 24 分。
4. 「選擇題」每題都有 (A)、(B)、(C)、(D) 四個選項，請選一個最適當答案，在答案卷「選擇題作答區」同一題號對應方格內，用 2B 鉛筆塗滿方格，但不超出格外。
5. 「寫作測驗」請用黑色墨水的筆書寫於答案卷之「寫作測驗作答區」內。
6. 本試卷空白處可做草稿使用。
7. 請在試卷首頁准考證號碼之方格內，填上自己的准考證號碼，考完後將「答案卡」及「試題」一併繳回。

## 一、選擇題

### (一) 綜合測驗

1. 下列文句「」內的字，何者是錯別字？

- (A) 妄自「匪」薄，引喻失義  
(B) 錛而不舍，金石可「鏤」  
(C) 舸「籌」交錯，眾賓僕也  
(D) 心曠神怡，寵辱「偕」忘

2. 下列文句「」內字的讀音，何者正確？

- (A) 鼓「枃」而去：一`  
(B) 「愀」然變色：ㄩ一ㄡ  
(C) 奉「檄」守禦：ㄩ一ㄤˇ  
(D) 夕「春」未下：ㄓㄨㄤ

3. 下列文句中的「一」，何者意義與其他三者不同？

- (A) 林盡水源，便得「一」山  
(B) 李紈端了「一」碗放在賈母桌上  
(C) 縱「一」葦之所如，凌萬頃之茫然  
(D) 百事俱作，綱舉目張，而臺灣氣象「一」新矣

4. 下列文句「」內的兩個詞，何者不屬於可代換的近義詞？

- (A) 他是個瀟灑「不羈 / 不受拘束」的俠士  
(B) 店主的作為真是令人「不齒 / 羞與為伍」  
(C) 請遵守安全指示，以免發生「不測 / 意外變故」  
(D) 山下土地貧瘠，是一片「不毛 / 人煙稀少」之地

5. 閱讀下文，推斷最適合填入□ □ □ 中的詞語依序為何？

- 甲、春天忽然就在我□ □ □ 之間，像針頭一般細小的新葉已布滿槎枒。  
乙、莎士比亞對人性的智識，和佛洛伊德的分析精神病人心理的結果，竟有□ □ □ 之處。  
(A) 不遑多讓 / 不謀而合  
(B) 不遑多讓 / 不藥而癒  
(C) 不遑省識 / 不謀而合  
(D) 不遑省識 / 不藥而癒

6. 下列文句，何者明顯有詞語冗贅的情形？

- (A) 風和日麗的週末最適合到郊外踏青  
(B) 他對工作一向秉持兢兢業業的態度  
(C) 很高興能獲請受邀參加這個重大盛會  
(D) 生日餐會上的美味烤雞令人食指大動

7. 新聞報導除講求精確客觀外，措辭亦應妥切得體。下列報導，何者最符合上述的要求？

- (A) 在土石流的衝擊下，該倒的房子都倒了，現在請大家來看看這明星災區劫後餘生的畫面  
(B) 強烈大陸冷氣團南下，威力持續增強，中央氣象局上午已發布低溫特報，農漁養殖業應嚴防寒害  
(C) 高速公路發生連環車禍，救難人員正從撞得稀爛的車內救出罹難者，很慶幸只有三個人死亡，其餘兩人只受皮肉傷  
(D) 警察在中正路實施臨檢時，歹徒突然開車衝撞，受傷嚴重的鄭姓員警在送醫急救後，暫時沒有生命危險，真是福大命大，有驚無險

8. 閱讀下文，推斷「因為害怕影響選情，」一句應填入何處，可使全文最為通順？

為了爭取選票，甲各個候選人無不強調改革，乙以塑造清新正派的形象。少數被指與黑金掛鉤的候選人，丙連忙召開記者會替自己辯白，丁但事實勝於雄辯，恐難取信於社會大眾。

- (A) 甲  
(B) 乙  
(C) 丙  
(D) 丁

9. 下列文句「」內的解釋，何者不正確？

- (A) 君子生非異也，「善假於物」也：善於利用外在的事物
- (B) 夫晉何厭之有？既東封鄭，又欲「肆其西封」：擴展晉國西方的疆土
- (C) 宮中府中，俱為一體，「陟罰臧否」，不宜異同：將貪贓枉法者貶謫斥逐
- (D) 平生衣取蔽寒，食取充腹，亦不敢服垢弊以「矯俗干名」：故意違反常俗以獲取名聲

10. 閱讀下文，推斷「謀閉而不興，盜竊亂賊而不作」的主要原因為何？

貨惡其棄於地也，不必藏於己；力惡其不出於身也，不必為己。是故謀閉而不興，盜竊亂賊而不作。  
（《禮記·禮運》）

- (A) 人們樂意共享資源，沒有私心
- (B) 人們擁有個人土地，自給自足
- (C) 人們厭惡徒勞費力，安於現狀
- (D) 人們拋棄物質享受，回歸純樸

11. 閱讀下文，推斷蘇軾所述生活上的改變，不包括下列何者？

予自錢塘移守膠西，釋舟楫之安，而服車馬之勞；去雕牆之美，而庇采椽之居；背湖山之觀，而行桑麻之野。  
（蘇軾〈超然臺記〉）

- (A) 交通
- (B) 服飾
- (C) 景觀
- (D) 住屋

12. 閱讀下文，推斷郭偃認為「欲使治國成為易事」的關鍵為何？

- （晉）文公問於郭偃曰：「始也，吾以治國為易，今也難。」對曰：「君以為易，其難也將至矣；君以為難，其易也將至焉。」  
（《國語·晉語》）
- (A) 正直公平
  - (B) 臨深履薄
  - (C) 知易行難
  - (D) 人饑己饑

13. 羅丹說：「美，到處都有，對於我們的眼睛，不是缺少美，而是缺少發現。」下列文句，何者描述「發現美」的經過？

- (A) 已而夕陽在山，人影散亂，太守歸而賓客從也
- (B) 過江諸人，每至美日，輒相邀新亭，藉卉飲宴。周侯中坐而歎曰：「風景不殊，正自有山河之異！」
- (C) (漁人)既出，得其船，便扶向路，處處誌之。及郡下，詣太守，說如此，太守即遣人隨其往，尋向所誌，遂迷不復得路
- (D) (柳宗元)以為凡是州之山水有異態者，皆我有也，而未始知西山之怪特。今年九月二十八日，因坐法華西亭，望西山，始指異之

14. 閱讀下文，推斷最適合填入\_\_\_\_\_內的文句為何？

一個從來不入廚房的人，留學在外，居然燒得一手好菜，因環境逼。一個登山者，跳過一條他平時絕不敢跳的深溝，因為有隻野獸逼。所幸世界上有「逼」這件事，我們才能超越自己，完成超出自己能力的事。於是，你該瞭解《孟子》那段話的道理了：\_\_\_\_\_。（劉墉〈逼你成功〉）

- (A) 老吾老，以及人之老；幼吾幼，以及人之幼；天下可運於掌
- (B) 魚，我所欲也；熊掌，亦我所欲也；二者不可得兼，舍魚而取熊掌者也
- (C) 恻隱之心，人皆有之；羞惡之心，人皆有之；恭敬之心，人皆有之；是非之心，人皆有之
- (D) 故天將降大任於斯人也，必先苦其心志，勞其筋骨，餓其體膚，空乏其身，行拂亂其所為，所以動心忍性，增益其所不能

15. 下列是一篇中間拆散的短文，請依文意選出排列順序最恰當的選項：

他們成為男女朋友後，很坦誠地說出了心裡的話。

甲、這天他們在路上巧遇，他們聊起近況時，她新交的男友來接她了。

乙、她說那時她對他也有好感，才會那麼熱心地為他帶路。

丙、後來他們分手了。

丁、他說他們認識那天，他是假意跟她問路接近她。

「他是誰？」他走後，新男友問。

「問路的。」她說。

- (A) 甲丁乙丙      (B) 乙丁甲丙      (C) 丙甲丁乙      (D) 丁乙丙甲

(晶晶〈問路〉)

16. 下列「」內的文句，何者沒有謙敬的語氣？

- (A) 臣聞吏議逐客，「竊以為過矣」  
(B) 「願陛下矜愍愚誠」，聽臣微志  
(C) 若亡鄭而有益於君，「敢以煩執事」  
(D) 「余嘉其能行古道」，作〈師說〉以貽之

17. 〈馮諼客孟嘗君〉：「使吏召諸民當償者，悉來合券」，句中「諸民當償者」意謂「該還債的民眾」，原可寫為「當償之諸民」，但修飾「諸民」的「當償」，卻移到「諸民」的後面。下列文句「」內何者也有相同的造句方式？

- (A) 君慮周行果，「非久於布衣者」  
(B) 「彼闔然媚於世者」，能無愧哉  
(C) (史可法)手長鑱，「為除不潔者」  
(D) 「荊州之民附(曹)操者」，逼兵勢耳，非心服也

18. 閱讀下詩，推斷其所歌詠的歷史場景與人物為何？

看他，無助地獨靠著銅柱／血從傷口大口地噴出／此生，咳，已不能再回燕市／和屠狗的兄弟們醉裡悲歌／只留下，發光的一個名字／痛六國志士的嘴唇

- (A) 刺殺秦王的荊軻      (B) 烏江自刎的項羽  
(C) 赤壁之戰的曹操      (D) 完璧歸趙的藺相如

19. 如果想請先秦諸子就其主張的學說進行專題演講，下列哪一個邀請構想最不恰當？

- (A) 請老子講「柔弱勝剛強」      (B) 請荀子講「良知與敬畏」  
(C) 請韓非講「領導統御術」      (D) 請墨子講「大愛與和平」

20. 閱讀下文，選出\_\_\_\_\_內應填入的作家：

\_\_\_\_\_將西洋現代文學的寫作技巧融入中國傳統的表現方式中，描寫新舊交替時代人物的故事，富於歷史興衰和人世滄桑感；著有短篇小說集《寂寞的十七歲》、《台北人》、長篇小說《孽子》等。

- (A) 林語堂      (B) 白先勇      (C) 余光中      (D) 鄭愁予

## (二)篇章閱讀測驗

▲閱讀下文，回答第 21?23 題

一個早晨，紐森走到果園，打開第一個蜂箱，很納悶為什麼只有一些蜜蜂在家；再打開下一個，一隻蜜蜂也沒有。他養蜂二十五年，從沒發生過這種事——難道蜜蜂全體動員採蜜去了？半路什麼事耽擱了？還是迷路了回不來？

紐森的遭遇並非特例。美國境內 2007 年約有八十萬個、2008 年則有約一百萬個蜂群神秘失蹤；而且不只在美國，南美、歐洲、亞洲都有大群蜜蜂消失不見。這現象被名為

「蜂群衰竭失調症」，它的起因，有研究指向是某種農藥損害了蜜蜂的記憶和溝通能力；也有昆蟲學家認為，可能是一種突變後的病毒使蜜蜂的免疫系統崩潰；還有學者懷疑蜂農管理不善、蜂群奔波過勞才是元兇。除上述較可信的解釋之外，手機電磁波干擾蜜蜂的導航系統、恐怖組織想要摧毀美國農業等，也都是曾出現的離奇之說。

如果世界再也沒有蜜蜂，多數人的第一個反應可能是：「真可惜！土司沒有蜂蜜可塗了」、「真好！少了一種會叮我的蟲子」。然而，沒有蜜蜂為牛和豬吃的農作物授粉，餐桌上將沒有牛排、培根、乳酪、牛奶；早餐只有一成不變的清粥白飯、麥片，沒有新鮮果汁，也沒有豆漿；超市裡的蔬菜只剩下幾種，海鮮應該還在，但由於蛋白質來源剩沒幾種，水裡可吃的恐怕被劫掠一空。此外，我們可能也得改變穿著的選擇，因為棉花產量大減，棉製衣服將貴得不像話。  
(改寫自 Alison Benjamin、Brian McCallum《蜜蜂消失後的世界》)



▲閱讀下文，回答第 24?26 題

美洲早期的大疫疾中，天花是最嚴重的一種。天花通常經由空氣傳染，流行之地，必定奪命無數。舊世界的人帶著他們的病菌來到新世界，首當其衝的是大安地列斯群島的阿拉瓦克族。美洲早期的歷史學者奧維耶多，估計1492年哥倫布初抵聖多明哥（今大安地列斯群島國多明尼加首都）時，此地的印第安人約有百萬左右。他寫道：「這些百萬之眾，到如今也就是1548年之際，他們的後代，相信已經不足五百名了。」

新世界被發現之際，由歐赴美的航程歷時數週，若某個海員在登船出發那天染上天花，等船抵達聖多明哥，他不是已經死了，就是已經擺脫病毒。但若有人在航行中途感染天花，且能倖存登岸，他皮疹上所結的痂還是有病毒，不小心將落痂包進一綑布裡，天花就可能被一路帶進新世界。1518年底或1519年初，聖多明哥印第安人出現疫情，經認定是天花，這場疫疾只感染了少許西班牙人，印第安人卻災情慘重。天花在聖多明哥出現後不到幾天，旋即傳到波多黎各，很快地，大安地列斯眾島上的阿拉瓦克人紛紛死去，他們為西班牙征服者進襲新世界的大陸區，提供了生物武器。1520年到1521年間，天花在阿茲特克帝國首都特諾茲提朗城肆虐，使原本遭阿茲特克人驅逐的西班牙軍人科爾蒂斯及其部屬有機會反攻——圍城持續75晝夜，直到城內餓死、病死，被迫投降。（改寫自 Alfred W. Crosby《哥倫布大交換》）



24. 依據上文，下列關於美洲天花疫情的敘述，何者正確？

  - (A) 美洲原沒有天花病毒，係因歐洲人進入，美洲人才感染天花
  - (B) 美洲天花病毒因與歐洲天花病毒結合而變異，造成慘重疫情
  - (C) 天花病毒原本傳染力不強，但會因戰爭造成死傷而快速蔓延
  - (D) 天花病毒是歐洲人蓄意製作，用來對付美洲印第安人的戰劑

25. 依據上文，下列關於美洲原住民遭逢西班牙人的敘述，何者正確？

- (A) 阿拉瓦克人因遭西班牙人屠殺而幾乎滅絕
- (B) 阿拉瓦克人會製造生物武器對付西班牙人
- (C) 阿茲特克因天花流行失去戰力而被西班牙人所滅
- (D) 阿茲特克曾因西班牙軍隊感染天花而戰勝西班牙

26. 依據上文推斷，《哥倫布大交換》應是從何種角度來觀察美洲的歷史？

- (A) 氣候變化
- (B) 生物遷徙
- (C) 武器發展
- (D) 舟船製造

### ▲閱讀下文，回答第 27?29題

十六歲，他到美國作交換生一年，我送他到機場。告別時，照例擁抱，我的頭只能貼到他的胸口，好像抱住了長頸鹿的腳，他很明顯地在勉強忍受母親的深情。他在長長的行列裡，等候護照檢驗，我就站在外面，用眼睛跟著他的背影一寸一寸往前挪。終於輪到他，在海關窗口停留片刻，然後拿回護照，閃入一扇門，倏忽不見。我一直在等候，等候他消失前的回頭一瞥，但是他沒有，一次都沒有。

現在他二十一歲，上的大學，正好是我教課的大學。但即使是同路，他也不願搭我的車。即使同車，他戴上耳機——只有一個人能聽的音樂，是一扇緊閉的門。有時他在對街等候公車，我從高樓的窗口往下看，一個高高瘦瘦的青年，眼睛望向灰色的海，我只能想像，他的內在世界和我的一樣波濤深邃，但是，我進不去。一會兒公車來了，擋住了他的身影，車子開走，一條空蕩蕩的街，只立著一只郵筒。

我慢慢地、慢慢地瞭解到，所謂父女母子一場，只不過意味著，你和他的緣分就是今生今世不斷地在目送他的背影漸行漸遠。你站立在小路的這一端，看著他逐漸消失在小路轉彎的地方，而且，他用背影默默告訴你：不必追。  
(龍應台《目送》)

27. 上文的主旨是敘寫什麼？

- (A) 兒子的叛逆令母親失望
- (B) 母親對親子之情的體悟
- (C) 母親對遠行兒子的思念
- (D) 親子之間的誤會與衝突

28. 依據上文，「一條空蕩蕩的街，只立著一只郵筒」最可能的象徵意義為何？

- (A) 兒子有著過人的身高
- (B) 信件傳遞的速度太慢
- (C) 在疏離中期待兒子的回應
- (D) 望子成龍的心願全然落空

29. 下列關於上文敘寫方式的敘述，何者不正確？

- (A) 先說事件，再說思考體會
- (B) 事件中凸顯了母親、兒子的心態對比
- (C) 透過「母親望著兒子」的描寫，寓託母親的關愛
- (D) 藉由母子的對話，呈現親情因代溝而產生的轉變

### ▲閱讀下文，回答第 30?32題

世界上的屋子全有門，而不開窗的屋子我們還看得到。這指示出：                        。門是住屋子者的需要，窗多少是一種奢侈，屋子的本意，只像鳥巢獸窟，準備人回來過夜的，把門關上，算是保護。但是牆上開了窗子，收入光明和空氣，使我們白天不必到戶外去，關了門也可生活。屋子在人生裡因此增添了意義，不只是避風雨、過夜的地方，並且有了陳設，掛著書畫，是我們從早到晚思想、工作、娛樂、演出人生悲喜劇的場子。門是人的進出口，窗可以說是天的進出口。屋子本是人造了為躲避自然的脅害，而向四堵牆、一個屋頂裡，窗引誘了一角天進來，馴服了它，給人利用，好比我們籠絡野馬，變為家畜一樣。從此我們在屋子裡就能和自然接觸，不必去找光明，換空氣，光明和空氣會來找到我們。所以，人對於自然的勝利，窗也是一個。不過，這種勝利，有如女人對於男子的勝利，表面上看來好像是讓步——人開了窗讓風和日光進來占領，誰知道來占領這個地方的就給這個地方占領去了！(錢鍾書《窗》)

30. 依作者之意，窗在屋子中最重要的功能為何？

  - (A) 使屋子的外觀得到奢侈的裝飾
  - (B) 抵禦危險入侵，維護住屋者的安全
  - (C) 讓屋子在朝天空的方向有一個行動出入口
  - (D) 使屋子從維持生存的所在，變成可生活的空間

31. 依據前後文意推敲，文中 \_\_\_\_\_ 內最適合填入的句子為何？

  - (A) 窗是富家豪宅的象徵
  - (B) 門是富家豪宅的象徵
  - (C) 窗比門代表更高的人類進化階段
  - (D) 門比窗代表更高的人類進化階段

32. 作者云：人對於自然是「表面上看似讓步的勝利」，是從何處所獲得的推斷？

  - (A) 住屋者雖然開了窗，仍無法占領風與日光
  - (B) 當風與日光想占領屋子，住屋者也無力抵擋
  - (C) 風與日光看似占領屋子，其實是被住屋者所享有
  - (D) 風與日光看似被人們享有，其實從不屬於任何人

▲閱讀下文，回答第 33-35 題

鹿畏驁，驁畏虎，虎畏罷。罷之狀，被髮人立，絕有力而甚害人焉。

楚之南有獵者，能吹竹為百獸之音。寂寂持弓矢罿火，而即之山，為鹿鳴以感其類，同其至，發火而射之。軀聞其鹿也，趨而至。其人恐，因為虎而駭之。軀走而虎至，愈恐，則又為罷，虎亦亡去。罷聞而求其類，至，則人也，捺摶抉裂而食之。（柳宗元〈罷說〉）

驩，彳乂，毛紋似狸的野獸。  
罷，夕一亾，一種大能。

33. 上文中「為鹿鳴以感其類」的意義為何？  
(A) 自扮成鹿來接近鹿群  
(C) 發出噪音將鹿趕入陷阱

(B) 放出小鹿來誘捕母鹿  
(D) 製造鹿的叫聲將鹿引來

34. 上文故事的結局為何？  
(A) 獵人被羆吃了  
(C) 驢吃鹿，虎吃驢，羆又吃虎

(B) 獵人與羆搏鬥，成功除害  
(D) 鹿、驢、虎、羆互殘，獵人擒得四獸

35. 上文給讀者最主要的啟示為何？  
(A) 鶻蚌相爭，漁翁得利  
(C) 玩手段只能僥倖一時，不能久恃

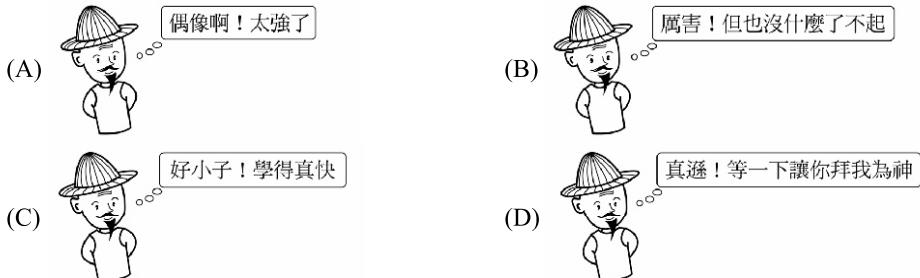
(B) 若想成功，必須勇於冒險  
(D) 善用一物剋一物，有助於保全自己

▲閱讀下文，回答第 36?38 題

陳康肅公堯咨善射，當世無雙，公亦以此自矜。嘗射於家圃，有賣油翁釋擔而立，睨之，久而不去，見其發矢十中八、九，但微領之。康肅問曰：「汝亦知射乎？吾射不亦精乎？」翁曰：「無他，但手熟爾。」康肅忿然曰：「爾安敢輕吾射？」翁曰：「以我酌油知之。」乃取一葫蘆置於地，以錢覆其口，徐以勺酌油瀝之，自錢孔入，而錢不濕，因曰：「我亦無他，但手熟爾。」康肅笑而遣之。(歐陽脩《賣油翁》)

36. 下列文句的「之」，何者指「陳康肅公」？  
(A) 睨「之」 (B) 以我酌油知「之」  
(C) 徐以勺酌油瀝「之」 (D) 康肅笑而遣「之」

37. 賣油翁的「但微頷之」，若以漫畫表現，其加註的內心想法應是：



38. 文末「康肅笑而遣之」，其「笑」中所包含的心態，最不可能是：

- (A) 自負依然      (B) 略帶尷尬      (C) 感謝指點      (D) 相敬相惜

## 二、寫作測驗

閱讀下列故事，從故事全貌推想它的啟示，再依框線內的指示進行寫作。

將故事所給予的啟示，結合你的生活體驗，寫成一篇完整的文章，文章不必訂題目。

有一個小男孩，不知道為什麼自己在學校不得人緣，因此悶悶不樂。星期天，同學們沒有人想約他出去玩，他只好待在家。

「既然如此，一起去爬山吧！」小男孩的父親說，小男孩卻搖搖頭。

「你確定不去嗎？真可惜！那山谷住了一個『友誼精靈』，凡是和祂說過話的人，都能交到很多朋友！」

「真的嗎？」小男孩的眼睛亮了起來，開心的跟著爸爸出門。

快到山頂時，小男孩不小心跌了一跤，他生氣的大吼：「討厭！」接著他大吃一驚，因為山谷傳來一個聲音，大聲罵他：「討厭！」

小男孩更加憤怒：「你是誰？」「你是誰？」山谷又傳來相同的回應，小男孩氣炸了：「不要學我說話！」「不要學我說話！」山谷傳來的聲音還是照學不誤。

爸爸拍拍小男孩的肩，神秘的說：「那就是『友誼精靈』，你注意聽……」接著，爸爸對著山谷大喊：「你真棒！」

「你真棒！」友誼精靈這樣回覆。小男孩也學爸爸朝山谷大喊：「我想跟你做朋友！」友誼精靈也對他說：「我想跟你做朋友！」

小男孩恍然大悟，開心的笑了。

【以下空白】

## 99 學年度技術校院四年制與專科學校二年制 統一入學測驗 國文詳解

黃淮 老師主解

### 一、選擇題

#### (一) 綜合測驗

1. (A)  
(A)菲。出自諸葛亮〈出師表〉(東大版V，共同選文)。  
(B)出自荀況〈勸學〉(東大版VI，共同選文)。  
(C)出自歐陽脩〈醉翁亭記〉(東大版II，共同選文)。  
(D)出自范仲淹〈岳陽樓記〉(東大版III，共同選文)。
2. (A)  
(A)出自屈原〈漁父〉(東大版IV)。  
(B)ㄅㄧㄤˋ。出自蘇軾〈赤壁賦〉(東大版IV，共同選文)。  
(C)ㄊㄧˊ。出自方苞〈左忠毅公軼事〉(東大版IV，共同選文)。  
(D)ㄉㄨㄥˋ。出自袁宏道〈晚遊六橋待月記〉(東大版I，共同選文)。
3. (D)  
(A)數量詞。出自陶淵明〈桃花源記〉(東大版IV，共同選文)。  
(B)數量詞。出自曹雪芹〈紅樓夢・劉老老進大觀園〉(東大版VI)。  
(C)數量詞。出自蘇軾〈赤壁賦〉(東大版IV，共同選文)。  
(D)全。出自連橫〈臺灣通史序〉(東大版VI，共同選文)。
4. (D)  
(B)不齒，不屑與之並列。即「羞與為伍」之意。齒，並列；排比。出自韓愈〈師說〉(東大版I，共同選文)。  
(C)不測，指意外或不能預料的禍害。  
(D)不毛，指荒瘠不能耕種的土地。出自諸葛亮〈出師表〉(東大版V，共同選文)。
5. (C)  
「不遑多讓」指無暇多所謙讓，意思是表現也不差。「不謀而合」指事先未經商量，而意見、行為卻一致。「不藥而癒」指不吃藥病就好了。「不遑省識」指無暇認識、理解。甲句由「忽然」二字可知□□□中應填入「不遑省識」；乙句句意指二者相同，與病症痊癒無關，故應填入「不謀而合」。
6. (C)  
(C)「獲請」乃贅字，應刪，修正為「很高興能受邀參加這個重大盛會」即可。
7. (B)  
(A)應修正為：「在土石流的衝擊下，房子都傾倒了，現在請大家看看災區的畫面。」「明星」指表現出色的人，後也用於形容出色的事物。「劫後餘生」指歷經災難後留存下來的人。  
(C)應修正為：「高速公路發生連環車禍，救難人員迅速抵達現場進行搶救，但不幸仍有三人死亡，其餘兩人傷勢較輕，送醫急救中。」「慶幸」指因出乎意料的好成果而感到安慰或慶賀。  
(D)應修正為：「警察在中正路實施臨檢時，突遭歹徒開車衝撞，受傷嚴重的鄭姓員警在送醫急救後，暫時沒有生命危險，真是不幸中之大幸。」「有驚無險」指僅有驚駭而無危險。比喻事情雖有波折，但還算順利。

8. (C)  
填入丙處較佳。因「連忙召開記者會替自己辯白」乃是「因果關係」中的「果」(行動)，則前面應交代原因「因為害怕影響選情」，如此構句乃最為通順。
9. (C)  
(B)「陟罰臧否」即「陟臧罰否」，指賞善罰惡。陟，獎賞。臧，善。否，惡。出自諸葛亮〈出師表〉(東大版V，共同選文)。
10. (A)  
**翻譯**：資源不願它棄置於地下，開發後卻不是要據為己有；心力不可不從自己身上發揮出來，發揮出來卻不是為了個人利益。因此邪謀止息而不會發生，偷竊的宵小與叛亂的賊寇不再橫行。(東大版IV閱讀文選，共同選文)  
由文中可知由於人的仁愛無私之心，社會即可至和平安寧的境界。
11. (B)  
**翻譯**：我從杭州通判調任密州知州後(錢塘，今浙江杭州市；膠西，指山東膠河以西，即密州)，放棄了乘船遊樂的安逸，承受著坐車騎馬的勞頓；離開彩繪的華堂，蔽身於簡陋的茅社；離開了湖光山色的美景，奔走於生長桑麻的僻野。  
(A)由「舟楫之安」改為「車馬之勞」。  
(C)由「背湖山之觀」改為「行桑麻之野」。  
(D)由「雕墻之美」改為「采椽之居」。「采椽」指以柞木做屋椽，喻居處簡樸。椽，音彳ㄨㄞ。造屋時用以承受屋瓦的木材。
12. (B)  
**翻譯**：晉文公問郭偃說：「剛開始，我認為治理國家是件容易的事，今天卻覺得困難了。」郭偃回答：「君上認為容易，困難就會到來；君上認為困難，那麼容易也要到來了。」  
郭偃的意思是：治國抱持著謹慎小心、戒慎恐懼的態度，則對每件事的利弊得失就能分析清楚，從而規劃的國策也會是切實可行的，如此自然會覺得推行順利，而有容易之感。  
(B)走近深淵，踩在薄冰上。比喻戒慎恐懼，十分小心。  
(C)了解事物的道理很容易，做起來卻很難。  
(D)看別人受饑餓，就像自己受饑餓一樣。比喻仁愛、慈悲的胸懷。
13. (D)  
**選項翻譯**：  
(A)不久，夕陽照在山頭，人影散亂，太守想回家而賓客也跟著走了。出自歐陽脩〈醉翁亭記〉(東大版II，共同選文)。  
(B)渡過長江南遷的那些達官名士，每逢良辰佳節，就互相邀約到新亭，坐在草地上飲宴。周侯在座中感歎道：「風景沒什麼兩樣，卻是因為山河變色、國仇家難在身而有不同的感受。」出自劉義慶《世說新語·言語》「新亭對泣」。  
(C)漁夫出來後，找到船，順著原路回去，一路上處處都做了記號。回到郡城，拜見太守，說明了這件事。太守就派人跟著他一起前往，尋找先前所做的記號，卻迷失而找不到那條路了。出自陶淵明〈桃花源記〉(東大版IV，共同選文)。  
(D)心中總認為永州所有形態特殊的山水，我都擁有了，卻從不曾知道西山的奇異獨特。今年九月二十八日，因為坐在法華寺的西亭內，遙望西山，才指著它覺得它的奇特。出自柳宗元〈始得西山宴遊記〉(東大版II閱讀文選，共同選文)。  
柳宗元「發現」了西山之美。

14. (D)

**選項翻譯：**

- (A)先尊奉我們自己的父兄，再把範圍擴大，同樣尊奉別人的父兄；先愛護我們自己的子弟，再把範圍擴大，同樣愛護別人的子弟，那麼整個天下可以隨自己支配了。《孟子·梁惠王上》。
- (B)魚，是我所愛好的；熊掌，也是我所愛好的，如果兩者不能同時得到，我就捨棄魚而取熊掌。《孟子·告子上》。
- (C)憐憫傷痛的心，是人人都有的；羞恥厭惡的心，是人人都有的；恭謹尊敬的心，是人人都有的；辨別是非的心，是人人都有的。《孟子·告子上》。
- (D)上天要把重任交給這個人時，一定要先困苦他的意志，勞累他的筋骨，饑餓他的軀體，使他備受窮困之苦，擾亂他的行為，使他的所有作為都不能順遂，為的是激勵他的心志，堅忍他的性情，增加他所欠缺的能力。《孟子·告子下》。
- (D)符合題幹意旨：「因外境所逼，故人才能堅忍性情，增加所欠缺的能力。」

15. (D)

此題無法由題幹第一句明確判斷該當接何句，故應由「『他是誰？』他走後，新男友問」此句去推理。末尾是「新男友問」，故此句前一句應該是「甲……她新交的男友來接她了」。依序來看，「新交的男友來接她」，看見她正和一男子講話，故才問：「他是誰？」如此正符合邏輯，確定甲應排最後。乙、丙、丁三句中，由於首句言及「說出心裡的話」，故可推測應接乙「她說」或丁「他說」；再看乙「……為他帶路」、丁「……跟她問路」，問路應發生在前，故順序為丁→乙。最後，二人分手才會有新男友這個角色，故丙在甲前。

16. (D)

**選項翻譯：**

- (A)臣聽說宗室大臣建議驅逐賓客，臣以為是錯誤的。出自李斯〈諫逐客書〉(東大版VI閱讀文選，共同選文)。
- (B)希望陛下憐憫臣的誠心，准許臣的小小願。出自李密〈陳情表〉。
- (C)如果滅掉鄭國對君王有好處，那也才值得勞動君王來此。出自《左傳·燭之武退秦師》(東大版V，共同選文)。
- (D)我讚許他能遵行古人從師問學的正道，於是撰寫了這篇〈師說〉來送給他。出自韓愈〈師說〉(東大版I，共同選文)。
- (D)乃韓愈以尊長口吻勉勵後輩，無謙敬之意。

17. (D)

**選項翻譯：**

- (A)鄭君考慮周密行動果決，不是長久處於平民之中的人。出自方孝孺〈指喻〉(東大版II閱讀文選，共同選文)。
- (B)那些曲意迎合世俗的人，能不覺得慚愧嗎？出自顧炎武〈廉恥〉(東大版II，共同選文)。
- (C)史公手拿著長柄的鏟子，打扮成清潔工。出自方苞〈左忠毅公軼事〉(東大版IV，共同選文)。
- (D)荊州百姓中依附曹操的，是被其強大的兵勢所脅迫，並不是心悅誠服的。出自陳壽《三國志·諸葛亮傳》。
- (D)選項可改寫成「附曹操之荊州民」，意義不變。題幹出自〈馮謾客孟嘗君〉(東大版V閱讀文選，共同選文)。

18. (A)

由「無助地獨靠著銅柱」、「燕市」、「屠狗的兄弟們」、「六國的兄弟們志士」等關鍵詞可知本詩所說是荊軻刺秦王的故事。題幹引詩出自余光中〈刺秦王〉。

32. (C)

人其實是為了享受風和日光才開了窗，這是「刻意的」被占領啊！

(33-35) 譯文：

鹿害怕驍，驍害怕虎，虎又害怕羆。羆的形狀是披著長毛髮，能像人一樣站立起來，極有力氣，而且對人危害大。

楚國南方有一個獵人，能用竹管吹出許多野獸的聲音。一天夜晚，他悄悄地帶上弓箭和裝在瓦罐裡的燈火，就往山裡走去。獵人吹出鹿的叫聲來招引牠的同類，等到鹿招來了，便亮出燈火照明，向鹿射擊。驍聽見那裡有鹿的聲音，就飛快地跑了過來。那個獵人害怕了，急忙吹出老虎的叫聲來嚇驍。驍嚇跑了，老虎卻聞聲而來，獵人愈發害怕，就吹出羆的叫聲，老虎也被嚇跑了。羆聽見同類的叫聲，便來尋找，到了一看，原來是一個人，於是猛撲上去揪住獵人，把他撕裂然後吃掉。

33. (D)

「為」是「做」之意，「為鹿鳴」也就是製造、發出鹿的鳴叫聲。「以」是用來；「感」是「使……有所感」，可解釋為「引來」；「其類」意即「同類」。

34. (A)

最後羆被引來，看見獵人就把他吃了。

35. (C)

此文主要啟示是獵人雖有吹出許多野獸聲音的技能，但他缺少的是保護自身安全的能力，這是致命的缺點；所以遇上危險，他只能緊急吹出另一種動物的聲音來嚇唬對方，但終究是無用的。因此「加強自身力量而不依恃外力」，是柳宗元亟欲表達的道理。

(36-38) 譯文：

陳康肅擅長射箭，在當時無人能出其右，而康肅亦以此自滿。有一次他在家中花園射箭時，看到一位賣油老者放下擔子站著，看很久而不離開，見康肅射箭，十箭中可中八、九箭，只是微微點了點頭。康肅問賣油老翁：「你也懂射箭嗎？我射箭的技術難道不是很精湛嗎？」賣油老翁回答：「沒什麼，只是熟練罷了。」康肅聽了生氣的說：「你怎麼敢輕視我射箭的技術？」賣油翁說：「從我倒油就可以知道了。」於是拿出一個葫蘆放置在地上，拿銅錢覆蓋著葫蘆口，慢慢的將油倒於葫蘆中，油自錢孔倒入，錢孔卻不被油沾溼，賣油翁於是說：「我也沒什麼了不起，只是熟練罷了。」康肅笑著請賣油翁離開。

36. (A)

(B)指熟練的道理。(C)指油。(D)指賣油翁。

37. (B)

「頷之」是點點頭，有讚許的意味；前面的「但微」二字卻表現一種「知其底細，了然於胸，不為所懾」的態度。

38. (A)

見了賣油翁熟練的倒油技術，康肅即明白自己的射箭技術也不過是熟練而已，不可能還有自負的心態了。

## 二、寫作測驗

寫作指導：

1. 正確理解故事要旨：這個故事告訴我們——要獲得友誼，需先從自己做起。從故事中可見小男孩的個性較為情緒化，容易生氣，並且沉默、不主動，表示在日常生活中，他也常常以此態度對人，這樣當然不得人緣。所以爸爸以這樣巧妙的方法教導他，讓他轉化負面情緒為正面情緒，開口稱讚人好棒，他人自然回應你正面情緒，使你也心生喜悅；轉化被動沉默為主動積極，說「我想跟你做朋友」，當你主動熱情的伸出友誼的手，他人自然也會熱情的伸出友誼的手握向你。
2. 看清楚題目指示：題目要你將故事「主旨」「結合」「你的生活體驗」來寫成一篇文章，並且「不必訂題」。
3. 主旨思想結合具體事例：故事主旨是「要獲得友誼，需先從自己做起」，須結合自己生活體驗。而從結構看來，題目的故事本身是一個「由反到正」的結構，亦即由原先不好的狀態，經由某事後，最後變成好的，則我們也可以此結構來寫，文章有兩個方向可寫：
  - (1) 說明自己從前也像故事中小男孩那樣不得人緣，後來因為某事件、某機緣，使你改變自身，因而獲得友誼。
  - (2) 描述你的朋友或認識的人之中也有如故事中小男孩者，經由你的幫助或他事的激勵，使他變得有人緣。

須注意的是，題目要求要結合「你的」「生活體驗」，所以一定要寫「自己親身經驗」過的「事情」，切不可寫與自身無關的事例。

超・級・比一比

## 成功補習班

中.南.高 最高分 676 張哲銘

600分以上 362人

高雄班 稱霸高屏同業

600分以上 98人

賀 本班100統測大豐收

錄取台科大人數 超越高雄同業人數總和

統一補習班 最高分676 謝孟捷

高屏區 600分以上 40人

建志補習班 最高分666 吳昱玟

高屏區 600分以上 56人

北\*補習班 恕不列入比較

因被查獲「統測作弊・榜單造假」

8/14學生均被判緩起訴並撤銷學籍

Questions

Questions

Answer

Asadai Contents

成功補習班 編製

## 99 學年度技術校院四年制與專科學校二年制 統一入學測驗試題本

### 共同科目

### 英文

#### 【注意事項】

1. 請核對考試科目與報考群(類)別是否相符。
2. 請檢查答案卡、座位及准考證三者之號碼是否完全相同，如有不符，請監試人員查明處理。
3. 本試卷共50題，每題2分，共100分，答對給分，答錯不倒扣。
4. 本試卷均為單一選擇題，每題都有 (A)、(B)、(C)、(D) 四個選項，請選一個最適當答案，在答案卡同一題號對應方格內，用 2B 鉛筆塗滿方格，但不超出格外。
5. 本試卷空白處或背面，可做草稿使用。
6. 請在試卷首頁准考證號碼之方格內，填上自己的准考證號碼，考完後將「答案卡」及「試題」一併繳回。



I. 字彙題：第 1 至 6 題，每題均有一個劃底線的字詞，請在四個選項中，選擇一個與劃底線的字詞意義最接近的答案。第 7 至 15 題，請選擇一個最適合的答案，以完成該句。

14. The weather changes so \_\_\_\_\_ that no one can accurately predict what it will be like the next day.  
(A) properly            (B) skeptically            (C) rationally            (D) constantly

15. If you want to eat in that popular restaurant on weekend, you better make a reservation in \_\_\_\_\_.  
(A) advance            (B) address            (C) amount            (D) account

II. 對話題：第 16 至 25 題，請依對話內容，選出一個最適合的答案，使其成為有意義的對話。

16. Cashier: Your total is NT\$699.  
Customer: \_\_\_\_\_  
Cashier: Yes, Mam. Then that NT \$599.  
Customer: Do you take credit card?  
Cashier: Sure.  
(A) I don't have cash. (B) Do you need a bag?  
(C) I have these coupons. (D) May I use the shopping cart?

17. Bill: Jean, I sorry. I can co me over today. I have a sore throat.  
Jean: Oh, no! Your voice sounds funny. When did you get sick?  
Bill:  
Jean: I sorry to hear that.  
(A) Just this morning. (B) I guess I have a fever.  
(C) Il go to the doctor later. (D) I don think it funny.

18. Boy: Mom, can we ride on the roller coaster?  
Mother: Of course, we can.  
Boy: Can we go on the Ferris wheel, too?  
Mother: \_\_\_\_\_  
Boy: What? Mom, that for babies!  
(A) You can go alone if you really want to.  
(B) Sure. But let try the merry-go-round first.  
(C) I am afraid that we don have time for that.  
(D) Sorry. It is under construction.

19. Manager: Kelly: Pretty much, sir, but I am wondering if there is a dress code.  
Manager: Yes, the company wants all the employees to look their best and represent the company well.

(A) Is everything clear so far? (B) The dress looks great on you.  
(C) Do you have any questions? (D) Welcome to the Sales Department.

20. Roger: I am off to the post office.  
Rich: Can you mail this airmail for me?  
Roger: Sure.  
Rich: Yes, you can simply throw it into the mailbox.  
(A) You can fax it to me. (B) Why don you mail it yourself?  
(C) Have you stamped it? (D) I also going to the bank.

21. Mother: You look tired. Why don you go to bed earlier today?  
Jimmy: I can. I have an English test tomorrow.  
Mother:  
Jimmy: I haven finished reviewing yet. I don want to take any chances.  
(A) Don worry. Youl be fi ne. (B) You should study earlier.  
(C) How about a cup of coffee? (D) Is that the only test tomorrow?
22. Teacher: Peter, I think we need to talk.  
Peter: Yes, Mam.  
Teacher:  
Peter: I forgot to bring it to school.  
(A) What wrong with you?  
(B) Are you feeling alright?  
(C) You didn come to class yesterday.  
(D) You didn turn in your assignment today.
23. Jim: Are we going to have a vacation this summer?  
Molly: Where do you like to go?  
Jim:  
Molly: Sounds great!  
(A) I have no idea. What do you think?  
(B) It seems that weather will be good.  
(C) Let go somewhere near the beach.  
(D) It depends on how much money we have.
24. Helen: Do you want me to bring you something for lunch?  
Nancy:  
Helen: No problem, whatever you ask for.  
(A) No bother. I am not hungry at all.  
(B) A hamburger, small coffee, and an apple pie.  
(C) Where are you going to eat?  
(D) Are you going alone or with friends?
25. Milly: I have a reservation for two at 6:30.  
Host:  
Milly: It Milly Chang.  
Host: Thank you. Please follow me.  
(A) Where are you from? (B) May I have your name?  
(C) Can you wait for a minute? (D) May I take your order?

III. 綜合測驗：以下三篇短文，共有 15 個空格，為第 26 至 40 題，每題有四個選項，請依各篇短文文意，選出一個最適合該空格的答案。

- ▲ 下篇短文共有 5 個空格，為第 26 ? 30 題，請依短文文意，選出一個最適合該空格的答案。

Opinions are strongly divided about the type of clothing which is appropriate for worship. According to some religious leaders, people who come to pray should wear clothing that shows respect and 26 for their religion. They shouldn't be wearing clothes that are for jogging, shopping, or attending a ball game. On the other hand, there are many religious leaders who don't care about such 27 issues. They believe that religion, 28 is a spiritual matter, isn't concerned with clothing. They welcome everyone who attends religious services. Most people think that the issue actually goes 29 clothing. More formal clothing usually accompanies an atmosphere which is more traditional and 30. Informal clothing, however, is more acceptable in religious services that are more contemporary and informal.

- |                    |                |                 |                |
|--------------------|----------------|-----------------|----------------|
| 26. (A) limitation | (B) admiration | (C) restriction | (D) comparison |
| 27. (A) healthy    | (B) diligent   | (C) sincere     | (D) material   |
| 28. (A) who        | (B) what       | (C) which       | (D) why        |
| 29. (A) beyond     | (B) along      | (C) against     | (D) between    |
| 30. (A) playful    | (B) naughty    | (C) serious     | (D) casual     |

- ▲ 下篇短文共有 5 個空格，為第 31 ? 35 題，請依短文文意，選出一個最適合該空格的答案。

Vincent Willem van Gogh ( 30 March, 1853 ? 29 July, 1890 ) was a Dutch Post-Impressionist painter whose work had a far-reaching influence on 20th century art. Little 31 during his lifetime, his fame grew in the years after his death. Today, he is widely regarded as one of history's greatest painters and an important 32 to the foundations of modern art. Van Gogh did not begin painting 33 his late twenties, and most of his best-known works were produced during his final two years. He produced more than 2,000 artworks, 34 of around 900 paintings and 1,100 drawings and sketches. He was little known during his lifetime; however, his work was a strong influence on the Modernist art 35, and today many of his pieces ?including his numerous self portraits, landscapes, portraits and sunflowers ?are among the world's most recognizable and expensive works of art.

- |                       |                 |                 |                  |
|-----------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 31. (A) appreciate    | (B) appreciates | (C) appreciated | (D) appreciating |
| 32. (A) generator     | (B) contributor | (C) distributor | (D) tractor      |
| 33. (A) until         | (B) with        | (C) than        | (D) rather       |
| 34. (A) covering      | (B) containing  | (C) composing   | (D) consisting   |
| 35. (A) that followed | (B) be followed | (C) follows     | (D) followed     |

43. Why did the author and the grandmother laugh?

  - (A) The grandmother made beautiful pottery.
  - (B) They both loved singing a song to themselves.
  - (C) The author brought the grandmother some pottery.
  - (D) The grandmother didn't see the author was there.

▲ 閱讀下文，回答第 44?47 題

Cacao beans ( from which chocolate is made ) were brought to Spain from Central America in the 16th century. The Indians of Central America had been making hot chocolate drinks for many years. They made their hot chocolate with water, not milk, and it was dark brown, spicy and bitter. At first, the Spanish people were not impressed with this strange drink. However, someone came up with the idea of adding sugar. As a result, drinking hot chocolate became popular in Spain, and quickly spread to England, France, Italy and beyond.

Because cacao beans had to be shipped such a long distance, chocolate was an expensive drink and only the rich could afford it. The ordinary people generally drank beer, cheap wine or water. They probably wondered how this special chocolate drink tasted. As drinking chocolate became popular, chocolate houses grew up in England. Rich men spent hours in them, drinking chocolate while they played cards for money, read the newspapers and shared the latest gossip. Rich ladies did not generally go to the chocolate houses, but enjoyed their hot chocolate at home, usually for breakfast.

▲ 閱讀下文，回答第 48?50 題

Last year, when Daniel decided to buy a bicycle, it was a serious matter to him. He intended to buy a good one, but knew that it would be expensive. After looking at different types of bicycles in many bike shops, he decided to buy a mountain bike. However, that was not all. He also had to get many accessories for it. Since he couldn't afford to buy them all at once, he bought a helmet and gloves first. Then, he purchased tools, bags to hang on the bike, special bike shoes and light. After that, he found that all of the accessories were actually more expensive than the bike.

With this bike, he started to train himself to be a bike racer, which might take a lot of time and **stamina**. This was going to be a very difficult process and could be extremely exhausting at first. However, in order to be a competitive racer, it was necessary. He had to ride an average of 200?300 miles each week. In addition, he had to be very cautious about what he ate and drank. Whenever he ate or drank something unhealthy, such as candy or coffee, he was slowed down and his training was disrupted. What was even more challenging for Daniel was that he also had to work full-time to support himself.

48. According to the passage, what did Daniel buy first?  
(A) A helmet and gloves. (B) A mountain bike.  
(C) Bags to hang on the bike. (D) Bike shoes and light.

49. Which of the following is the closest in meaning to the word tamina? in the second paragraph?  
(A) muscle (B) obstacle (C) energy (D) breath

50. According to the passage, which of the following statements is **NOT** true?  
(A) Eating candy and drinking coffee was helpful to Daniel.  
(B) Daniel received training and worked full-time at the same time.  
(C) Daniel had to ride 200 to 300 miles each week.  
(D) After buying a bike, Daniel trained himself to be a bike racer.

【以下空白】

99 學年度技術校院四年制與專科學校二年制  
統一入學測驗 英文試題詳解

雷門 老師主解

## I. 字彙題：

1. (A)

**【翻譯】**在車禍事故中，如果你有繫安全帶的話，較有可能避免受傷，它能防止你被拋出車外。

- (A) 避免；防止                   (B) 準備  
(C) 傷害；損害                   (D) 指示

**【解析】** be (more) likely to V ... = It is (more) likely (that) .... (很)可能...

prevent sb. / sth. from V-ing 防止...  
throw out 投出；丟出

2. (B)

**【翻譯】**有些公車司機在開車時也許會想睡覺，而這可能會危害到車上的乘客。

- (A) 攀爬者；登山者           (B) 旅客；旅行者  
(C) 零售商                      (D) 創辦者；設立者

**【解析】** while + V-ing ... = while S + V ... 當…時，此句可寫為 Some bus drivers might feel sleep while they are driving, which ....，因主詞相同，故可省略，僅保留分詞。

which 為關係代名詞，在此代替... drivers might feel sleepy ...這一整件事。  
sleepy 瞳的；想睡的           endanger 使…陷於危險

3. (B)

**【翻譯】**湯姆試著說服安妮和他約會，但她不願意去。

- (A) 提供；供應               (B) 說服；使信服  
(C) 打敗；擊敗               (D) 暴露

**【解析】** try 努力；嘗試

→ try + to V 設法(努力)做...；try + V-ing 嘗試做；試試看...  
go on a date 約會

4. (B)

**【翻譯】**當莎莉說她要休學，還要去餐廳做全職工作時，她媽媽感到非常憂心。

- (A) 安靜的                      (B) 感到悲傷的；難過的  
(C) 明顯的；顯著的           (D) 內疚的

**【解析】** become + adj. / N / p.p. 變得...

quit 停止；放棄               full-time 全職地

5. (D)

**【翻譯】**安德魯現在在一家工廠工作，但他的夢想是擁有一間自己經營的公司。

- (A) 允許；准許               (B) 打；敲  
(C) 依靠；信賴               (D) 有；擁有

**【解析】** but 為對等連接詞，用以連接相反或矛盾的字、詞、片語或句子，表「但是；然而」。

run a business 經營公司／企業

6. (C)

【翻譯】當你在追尋目標時可能會失敗，但從每次失敗中學到的教訓，最終將會幫助你成功。

- (A) 容易地；輕易地                   (B) 欣然；樂意地  
(C) 最後；終於                       (D) 簡單地；簡易地

【解析】in pursuit of + N 追求…      learn from … 從…學習  
help sb. (to) V 幫助某人…，to 常可省略不寫。

7. (D)

【翻譯】由於飛機駕駛的飛行時間很長，他們要對機上數百人的安全負責。

- (A) 可理解的                           (B) 易變的；可改變的  
(C) 可信賴的；可信的               (D) 負責的；承擔責任的

【解析】pilot (飛機等的)駕駛員      be responsible for … 對…負責的  
safety 安全                           on board 在船、飛機上

8. (B)

【翻譯】根據研究結果顯示，科學家已經發現壓力沉重的工作和愈來愈多的疾病之間有緊密的關聯。

- (A) 反射；投影                       (B) 關聯；連結  
(C) 專心；注意力                   (D) 藥物；藥物治療

【解析】based on + N 根據…

have + p.p. 現在完成式，表從過去到現在已經完成的動作或狀態  
connection between / with A and B A 和 B 之間的關聯  
stressful 緊張的；壓力重的

9. (D)

【翻譯】熱門電視節目的製作人總是在找擁有特殊才藝的人上節目表演。

- (A) 理由；原因                       (B) 法院；法庭  
(C) 月台；講台                       (D) 才藝；才能

【解析】producer (電視、戲劇等的)製作人

look for 尋找                           with + N 有…(特質)

10. (C)

【翻譯】愈來愈多學生瞭解到若能精通英文，他們會有更多機會找到好工作。

- (A) 耽擱；延誤                       (B) 發射(火箭等)；發動  
(C) 了解；理解                       (D) 煩擾；操心

【解析】more and more + N 愈來愈多的…

realize / understand / know / learn that … 瞭解／明白／知道／得知…  
with + N 擁有…(條件)

11. (D)

【翻譯】有些學生可能因為不當使用電腦，例如非法下載，而遭到退學。

- (A) 改善；增進                       (B) 進入  
(C) 剩下；餘留                       (D) 誤用；濫用

【解析】for + N / V-ing (表原因)由於…；因為…  
expel ... from ... 將…逐出…  
such as 例如；像…

12. (D)

【翻譯】醫生指出壓力、寂寞和缺乏朋友會對病患造成負面的影響。

- (A) 適當；恰當 (B) 仁慈；和藹  
(C) 善良；仁慈 (D) 寂寞；孤獨

【解析】point out 指出 lack of 缺乏；缺少  
have a(n) ... influence on ... 對...造成...影響

13. (C)

【翻譯】大衛目前是中學裡最優秀的學生，他肯定會獲得州立大學的獎學金。

- (A) 可利用的；可取得的 (B) 各式各樣的  
(C) 確定的；無疑的 (D) 懷疑的；不確定的

【解析】It's certain that + S + V ... 是確定的  
scholarship 奬學金 state university (特指美國的)州立大學

14. (D)

【翻譯】天氣不斷在改變，沒有人能準確預測隔天的天氣會如何。

- (A) 適當地；恰當地 (B) 懷疑地  
(C) 理性地 (D) 不斷地；常常

【解析】so adj. / adv. + that 子句 如此…以致於…  
predict / foresee / forecast /... + wh-子句 預測／預料…  
the next day 隔天

15. (A)

【翻譯】如果你想在週末去那間很受歡迎的餐廳用餐，你最好事先預約。

- (A) 進步；進展 (B) 演講；致詞  
(C) 總計；總額 (D) 帳戶；戶頭

【解析】If + S + 現在式 V, S + 情態助動詞 + V .... (假設語氣)如果…  
you'd better + V = you had better + V 你最好…  
reservation 預約 in advance 事先

## II. 對話題：

16. (C)

【翻譯】櫃檯：總共是六百九十九元。

顧客：\_\_\_\_\_

櫃檯：好的，小姐。那麼這樣是五百九十九元。

顧客：你們收信用卡嗎？

櫃檯：當然。

- (A) 我沒有現金。 (B) 你需要一個袋子嗎？  
(C) 我有這些折價券。 (D) 我可以用購物車嗎？

【解析】cashier 櫃台收銀員；出納員

total 總計；總額

ma'am (店員對女性顧客的尊稱)小姐；太太

coupon 折價券；優待卷 cart (購物用的)小型手推車

17. (A)

【翻譯】比爾：很抱歉，琴。我今天不能過去了，我喉嚨痛。

琴：噢，不！你的聲音聽起來怪怪的。你什麼時候生病的？

比爾：\_\_\_\_\_

琴：我很難過聽到這個消息。

(A) 就在今天早上。 (B) 我猜我發燒了。

(C) 我晚一點會去看醫生。 (D) 我不覺得這很有趣。

【解析】come over (順道)到…；至…

sore throat 喉嚨痛      funny 奇怪的；奇特的

I am sorry to hear that. 我很難過聽到…，指聽者對說話者所提到之事表悲傷或同情之意。

18. (B)

【翻譯】男孩：媽咪，我們可以去玩雲霄飛車嗎？

媽媽：當然可以。

媽媽：那我們也可以去搭摩天輪嗎？

媽媽：\_\_\_\_\_

男孩：什麼？媽咪，那是給小寶寶玩的耶！

(A) 如果你真的想去的話，你可以自己去。

(B) 當然。不過我們先去玩旋轉木馬吧。

(C) 恐怕我們沒有時間去玩那個。

(D) 抱歉，正在施工中。

【解析】ride on the roller coaster 搭雲霄飛車

Ferris wheel 摩天輪      go alone 獨自前往

let's ... (表祈使語氣)讓我們…

merry-go-round 旋轉木馬      under construction 施工中；建構中

19. (A)

【翻譯】經理：\_\_\_\_\_

凱莉：非常清楚，先生。不過我想知道是否有服裝規定。

經理：有的，公司希望所有員工展現出最好的一面且充分代表公司。

(A) 到目前為止一切都清楚嗎？

(B) 妳穿這件洋裝很好看。

(C) 妳有任何問題嗎？

(D) 歡迎蒞臨業務部門。

【解析】dress code 服裝規定      code 規則；慣例

look one's best 看起來是某人的最佳(狀態等)

look + adj. 看起來…；顯得…

so far 到目前為止

Asada Contents

20. (C)

【翻譯】羅傑：我要去郵局了。

利奇：你能幫我寄這封航空郵件嗎？

羅傑：當然可以。\_\_\_\_\_

利奇：有啊，你只要投到郵筒裡就可以了。

(A) 你可以傳真給我。 (B) 你怎麼不自己去寄？

(C) 你有點郵票嗎？ (D) 我也要去銀行。

【解析】be off to + 地方 (暫時)離開某地而前往…

airmail 航空郵件

throw ... into ... 將…投入…

mailbox 郵筒

stamp 貼郵票(印花)於…

21. (A)

【翻譯】媽媽：你看起來很累，今天怎麼不早一點去睡覺呢？

吉米：不行，我明天有英文考試。

媽媽：

吉米：我還沒複習完，我可不想冒險。

(A) 別擔心，你會考得好的。

(B) 你應該早一點唸的。

(C) 要不要喝杯咖啡？

(D) 那是明天唯一的考試嗎？

【解析】go to bed 上床睡覺；就寢 finish + V-ing / N 結束；完成…

take a chance 冒險；靠運氣 Don't worry. 別擔心。

How about + N / V-ing ...? (表建議)…如何？

22. (D)

【翻譯】老師：彼得，我想我們需要談一談。

彼得：是的，老師。

老師：

彼得：我今天忘記帶來學校了。

(A) 你怎麼了？ (B) 你還好嗎？

(C) 你昨天沒有來上課。 (D) 你今天沒有交作業。

【解析】ma'am (學生對女教師的尊稱)老師；師長

forget + to V 忘記去做…→forget + V-ing 忘記做過…

turn in 提交；遞出

assignment 作業；功課

23. (C)

【翻譯】吉姆：今年夏天我們要去度假嗎？

茉莉：你想去哪裡？

吉姆：

茉莉：聽起來很棒！

(A) 我不知道，妳覺得呢？ (B) 看來天氣會不錯。

(C) 我們去靠海的地方吧。 (D) 要看我們有多少錢囉。

【解析】What do you think? 你認為(覺得)呢？(表詢問對方意見)

It seems / seemed + that S + V …似乎；好像

It depends on ... 視…而定

24. (B)

【翻譯】海倫：妳要我帶點東西給妳當午餐嗎？

南茜：

海倫：沒問題。不論妳要什麼都可以。

(A) 不用麻煩了，我一點也不餓。

(B) 一個漢堡、小杯咖啡和一個蘋果派。

(C) 呱要去哪裡吃？

(D) 呱要自己去還是和朋友去？

**【解析】** something for + N (表目的)…的東西

whatever S + V = no matter what S + V 不論什麼…

No bother. 【口】不用麻煩了。

not ... at all 一點也不…

25. (B)

**【翻譯】**米莉：我有訂位，兩位，六點三十分。

餐廳領檯：\_\_\_\_\_

米莉：張米莉。

餐廳領檯：謝謝，請跟我來。

- (A) 您從哪裡來？ (B) 可以告訴我您的名字嗎？  
 (C) 您能否稍待片刻？ (D) 我能為您點餐嗎？

**【解析】**reservation (火車、旅館、餐廳等的)預約；預訂；訂位

host 一般的意思為「(款待客人的)主人，東道主；(大會等的)主持人」，但在此對話中，指的是在餐廳門口迎接客人並帶領客人入座的領檯人員。

take one's order (服務生)為…點餐

### III. 綜合測驗

▲第 26–30 題

**【文章翻譯】**

關於什麼類型的服裝才適合穿去做宗教的禮拜，人們的意見嚴重紛歧。根據一些宗教領袖表示，來祈禱的民眾應該穿著能對其宗教信仰表達敬意的服裝，而不應該穿得跟要去慢跑、逛街或參加球賽一樣。但另一方面，也有許多宗教領袖並不拘泥這類物質上的問題，而是相信宗教屬於心靈層次，無關衣著。他們歡迎任何人參加宗教儀式。大部分人認為這個議題其實已經超乎服裝層面了。較傳統和嚴肅的氣氛往往需要搭配較正式的服裝。然而，愈當代化和非正式的宗教儀式，愈能接受非正式的服裝。

#### 【字彙解析】

- |                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| 1. divide 分開；分歧   | 2. appropriate 適當的             |
| 3. worship 禮拜儀式   | 4. religious / religion 宗教的／宗教 |
| 5. attend 參加      | 6. spiritual 精神的；心靈的           |
| 7. concerned 有關係的 | 8. services (pl.) 儀式           |
| 9. issue 議題；爭論點   | 10. accompany 跟隨；與…同時發生        |
| 11. atmosphere 氣氛 | 12. contemporary 當今的           |

26. (A) 限制 (B) 欽佩 (C) 約束 (D) 比較

**【解析】**因連接詞 and 連接兩個對等的字詞，由其中一端的 respect(尊敬)推斷，與其對等的為 (B)。

27. (A) 健康的 (B) 勤勉的 (C) 真誠的 (D) 物質的

**【解析】**由下句的 spiritual matter(心靈層面的事情)判斷，應選擇與 spiritual 相對的 material。

28. **【解析】**本句的 that religion ... with clothing 為名詞子句，作主要子句動詞 believe 的受詞。在這整個受詞中，又隱含了一個非限定用法的形容詞子句 (which is ... matter)，補充說明先行詞 religion(宗教)。因「宗教」為「事物」，故應使用 which 當形容詞子句的主詞。

29. **【解析】**go beyond ... 表「超越…的範圍」。

30. (A) 好玩的        (B) 謹皮的        (C) 嚴肅的        (D) 非正式的

【解析】與 26 題相同，and 連接兩個對稱的字詞，與 traditional(傳統的)對等的就是(C)。

答案 26. (B) 27. (D) 28. (C) 29. (A) 30. (C)

### ▲第 31–35 題

#### 【文章翻譯】

文生·威廉·梵谷(一八五三年三月三十日～一八九〇年七月二十九日)是荷蘭後印象派畫家，他的作品對二十世紀的藝術有深遠的影響。他在生前不受重視，卻在死後才逐漸聲名大噪。如今他普遍被視為史上最偉大的畫家之一，也是奠定現代藝術磐石的重要功臣。梵谷直到年近三十才開始作畫，而大多數最知名的作品都是生前最後兩年的創作。他一共畫了兩千多幅作品，其中有約九百幅油畫和一千一百幅素描。雖然生前默默無聞，然而他的作品卻對後來的現代派藝術影響甚鉅。包括多幅自畫像、風景畫、人物畫和向日葵畫在內的許多畫作，都是現在世界上最著名且最昂貴的藝術品。

#### 【字彙解析】

1. post-	後；下一個	2. Impressionist	印象主義派的
3. far-reaching	遠大的；深遠的	4. be regarded as ...	被視為...
5. foundation	基礎	6. produce	生產；創作
7. artwork	藝術品	8. sketch	素描
9. Modernist	現代主義的；現代派的	10. portrait	人物畫
11. landscape	風景(畫)	12. recognizable	認得的；可辨別的

31. 【解析】在分詞片語或分詞構句中，過去分詞表示被動，故應選(C)，幾乎沒有「受到高度評價」。

32. (A) 發電機        (B) 貢獻者        (C) 經銷商        (D) 牽引車

33. 【解析】句型 not ... until ... 要譯為「直到…才…」。

34. 【解析】(A)指「涵蓋」，(B)指「包含」，這兩個動詞都可做及物用，不需介系詞。(C)和(D)都指「由…所構成」，和受詞之間都需要以介系詞 of 連接，但(C)錯誤，因為須以過去分詞 composed of 表示。

35. 【解析】follow 指「緊跟在後」，本句已有動詞了(即 was)，再出現動詞時，須以不同的形態出現，故(B)、(C)及(D)都不可能，而(A)為正解是因為 that followed 為形容詞子句，界定先行詞 the Modernist art。

答案 31. (C) 32. (B) 33. (A) 34. (D) 35. (A)

### ▲第 36–40 題

#### 【文章翻譯】

老虎有可能比我們想的更古老而獨特。根據一項新的研究結果，老虎與獅子、花豹及美洲豹之間的親屬關係，沒有其他這三種大型貓科動物之間來得密切。基因分析也顯示，老虎自三百二十萬年前開始演化，現存關係最密切的動物是同樣瀕臨絕種的雪豹。儘管老虎討人喜歡又處於瀕臨絕種的困境，但還有許多關於牠們的事有待探索，包括演進的過程。長久以來我們都知道，老虎、獅子、花豹、美洲豹和雪豹這五種大貓以及兩種雲豹彼此之間的關係，比跟其他小型貓科動物密切，但是牠們之間確切的關係卻一直很難弄得清楚。因此科學家針對這些物種的 DNA 進行分析，以便能有更多的發現。

**【字彙解析】**

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 1. ancient 遠古的；遠代的  | 2. distinct 獨特的     |
| 3. related 親戚的；有關係的 | 4. leopard 花豹       |
| 5. jaguar 美洲豹       | 6. genetic 基因的      |
| 7. analysis 分析      | 8. evolve 進化        |
| 9. endangered 濕臨絕種的 | 10. popularity 受歡迎  |
| 11. species (動植物的)種 | 12. relationship 關係 |

36. 【解析】修飾 closely related 一詞的是 less，指「較少，更少」，為副詞比較級，故知在比較級的用法中須接 than，less adj. than + O 表「比…更不…的」。

37. (A) 需求 (B) 電池 (C) 方法 (D) 親屬

38. (A) 兩者 (B) 儘管 (C) 沒有 (D) 從…

【解析】從本句的 popularity(受歡迎)和 much remains to be discovered(許多仍待探索)兩個關鍵處分析，一般「受歡迎」者的相關資訊應該多為人所知，但在此並非如此，故知應選(B)，表示讓步。

39. 【解析】pin down 徹底查明

40. (A) 進行 (B) 虐待 (C) 嘲笑 (D) 忽略

**答案** 36. (A) 37. (D) 38. (B) 39. (C) 40. (A)

**IV. 閱讀測驗****▲第 41—43 題****【文章翻譯】**

一個夏天的午後我看祖母時，她正忙著她的陶器。她披著一件綠色披肩坐在地板上，四週都是她的東西。她手上有個正在拋光的小碗。

我坐在祖母旁邊，看著她將陶器打磨拋光。她用清洗鍋具的菜瓜布把粗糙不平的邊緣給磨光。然後再把陶碗打溼，用一塊平滑的小石頭加以磨擦，直到閃閃發亮為止。

她的手有時動得很快，然後又慢下來。她在工作的時候，偶爾會哼歌給自己聽。當我坐在祖母身旁時，她甚至有很長一段時間都沒有看我一眼，因為她正專注在她的陶器上。

在完成作品之後，她抬頭透過眼鏡看了我一眼，然後問道：「你是什麼時候來的？」我說，「我來很久了。」然後我們兩個人笑了起來，坐在地板上聊了一會兒。

**【字彙解析】**

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 1. pottery 陶器      | 2. shawl 披肩        |
| 3. property 財產，所有物 | 4. bowl 碗          |
| 5. polish 磨光       | 6. smooth 使平滑      |
| 7. rough 粗糙不平的     | 8. pad 菜瓜布；軟墊      |
| 9. dampen 弄溼       | 10. at times 有時；偶爾 |
| 11. swiftly 快速地    | 12. hum 哼唱         |
| 13. glance 瞥一眼     | 14. chat 聊天        |

41. 當作者去看祖母時，她正在做什麼？

- (A) 她正在搓揉一條披肩。  
 (B) 她正在寫一首歌。  
 (C) 她正在洗眼鏡。  
 (D) 她正在幫陶器拋光。

**【解析】**第一段提到作者去拜訪祖母時，祖母正坐在地板上忙著她的陶器(pottery)，綠色披肩是披在她身上，並不是她在揉搓綠色披肩，故(A)錯；最後一句提到她正在polishing，故答案(D)為正確。而 song 跟 eyeglasses 都沒有出現在第一段，故(B)、(C)錯。

42. 祖母在工作時會做什麼？

- |             |                 |
|-------------|-----------------|
| (A) 她有時會哼歌。 | (B) 她總是笑得很大聲。   |
| (C) 她一直在揮手。 | (D) 她大部分時間都在聊天。 |

**【解析】**四個答案只有(A)哼歌跟(D)聊天有在文章中出現，但根據最後一段，聊天(chatting)是當祖母完成陶器後，才跟作者坐在地板上聊天，故錯；而根據第三段第二句(While working, she sometimes hummed a song to herself.)可得知祖母在工作時有時會哼歌給自己聽，故(A)為正確答案。

43. 作者跟他祖母為什麼笑了起來？

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| (A) 祖母製作了一件美麗的陶器。 | (B) 他們兩人都喜歡唱歌給自己聽。 |
| (C) 作者帶了一些陶器給祖母。  | (D) 祖母沒有注意到作者在那裡。  |

**【解析】**最後一段提到祖母與作者兩人都笑了起來，最主要是因為祖母問作者何時來的，而作者回答他來了很久，表示祖母很專心，都沒有注意到作者坐在她身旁很久了，故正確答案為(D)。(C)文中沒提到，(B)只有祖母喜歡哼歌，並未提到作者也喜歡，(A)則是跟兩人的笑沒有關係。

**答案** 41. (D) 42. (A) 43. (D)

#### ▲第 44–47 題

##### 【文章翻譯】

可可豆(製作巧克力的原料)是在十六世紀從中美洲帶到西班牙的。中美洲的印第安人製作巧克力熱飲已有多年的歷史。他們的熱巧克力是用水，而不是牛奶來製作，因此呈暗褐色，味道又辣又苦。最初，西班牙人對這種奇怪的飲料沒什麼興趣。但是，有人提出在裡面加糖的主意，結果，喝熱巧克力開始在西班牙流行起來，而且很快地傳到英國、法國、義大利及其他地方。

由於可可豆必須經過如此長距離的海運，所以巧克力變成一種昂貴的飲料，只有有錢人才喝得起。普通人一般都喝啤酒、便宜的葡萄酒或水。他們可能很想知道到底這種特殊的巧克力飲料喝起來味道如何。當喝巧克力變得愈來愈流行，巧克力館也開始在英國發展起來。有錢的男士會在裡面耗上好幾個鐘頭，邊喝巧克力邊玩牌賭錢、看看報紙以及分享最新的八卦。有錢的女士則一般不會到巧克力館去，而是在家享用熱巧克力，通常是在早餐時刻。

##### 【字彙解析】

1. cacao bean 可可豆	2. spicy 辣的
3. bitter 苦的	4. be impressed with 對…印象深刻
5. come up with 提出，想到	6. spread 散播
7. ship 運輸，海運	8. afford 買得起
9. ordinary 一般的	10. gossip 八卦

44. 本文的最佳標題為何？

- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| (A) 歐洲的有錢人都做什麼？ | (B) 人為什麼要喝熱巧克力？    |
| (C) 热巧克力是從何而來？  | (D) 印第安人是如何種植可可豆的？ |

**【解析】**整篇文章都在提熱巧克力是如何在西班牙開始落地生根，然後擴展到全歐洲去的故事，故最適合的標題應該是(C)。有錢人是在第二段才提到，故(A)並未涵蓋整篇文章。而文中並未提及印第安人的種植方法，故(D)錯。喝熱巧克力的原因也沒有在文中提及，故(B)錯。

45. 西班牙人喜歡在他們的熱巧克力裡面加上什麼？

- (A) 奶油。 (B) 蛋。 (C) 葡萄酒。 (D) 糖。

**【解析】**根據第一段倒數第二句，提到有人想到在裡面加糖的主意(However, someone came up with the idea of adding sugar.)，結果才使熱巧克力在西班牙紅了起來，一路流行到歐洲各國。故答案為(D)。

46. 根據本文，巧克力為什麼如此昂貴？

- (A) 因為種植可可豆需要花很多時間。  
 (B) 因為運送可可豆要花很多錢。  
 (C) 因為人人都喝得起巧克力。  
 (D) 因為去巧克力館在歐洲變得很流行。

**【解析】**第二段一開頭就指出，因為運送可可豆的距離太長，導致運費昂貴，所以喝熱巧克力變成是富貴人家的玩意兒(Because cacao beans had to be shipped such a long distance, chocolate was an expensive drink and only the rich could afford it.)，因為只有他們才喝得起，故答案為(B)。

47. 根據本文，下列敘述何者為真？

- (A) 只有有錢人才喝得起熱巧克力。  
 (B) 有錢的女士在咖啡廳裡喝熱巧克力。  
 (C) 有時候會在熱巧克力裡面加啤酒。  
 (D) 巧克力館變得在全歐洲很流行。

**【解析】**根據第二段第一句，(A)正確。最後一句說到有錢的女士不上巧克力館，而是在家中享用熱巧克力(Rich ladies did not generally go to the chocolate houses ....)，故(B)錯。文中只說會在巧克力裡面加糖，故(C)錯。文中只提到英國有很多巧克力館冒出來(As drinking chocolate became popular, chocolate houses grew up in England.)，並未說全歐洲都是如此，故答案(D)錯。

**答案** 44. (C) 45. (D) 46. (B) 47. (A)

#### ▲第 48–50 題

##### 【文章翻譯】

去年當丹尼爾決定要買一輛自行車時，那對他而言是一件大事。他打算買一輛很棒的自行車，但是又知道那會很貴。在很多自行車行裡看了各種不同的車款之後，他決定買一輛登山用的自行車。但是事情還沒結束。為了這輛自行車，他還必須購買很多配件。由於預算有限無法一次買齊，所以他先買了安全帽跟手套。接著他又添購了工具、掛在自行車上的袋子，自行車專用鞋及照明燈。之後，他發現所有配件加起來其實比那輛自行車還貴。

有了這輛自行車，他便開始訓練自己成為自行車比賽的選手，這可能要花很多時間與精力。這個過程將會非常困難，而且一開始可能還會讓人身心俱疲。但是，為了成為一位厲害的自行車選手，這種訓練是有必要的。他平均每週必須騎二百到三百哩路。此外，他還得非常小心控制自己的飲食。不論何時，只要他吃到或是喝到什麼不健康的東西，比如說糖果或咖啡，他的速度就會慢下來，訓練也會因此暫時中斷。不過對丹尼爾而言，更具挑戰性的是，他還得一邊從事全職工作來賺錢養活自己。

## 【字彙解析】

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. intend 打算；意圖       | 2. accessory 配件       |
| 3. helmet 安全帽；頭盔      | 4. purchase 購買        |
| 5. racer 賽車手          | 6. extremely 極度地      |
| 7. exhausting 令人精疲力竭的 | 8. competitive 具有競爭力的 |
| 9. cautious 小心謹慎的     | 10. disrupt 中斷        |
| 11. challenging 具挑戰性的 | 12. support 養活        |

48. 根據本文，丹尼爾一開始買了什麼？

- (A) 安全帽跟手套。 (B) 登山用自行車。  
 (C) 掛在自行車上的袋子。 (D) 自行車專用鞋與照明燈。

**【解析】**根據第一段第三行(... he decided to buy a mountain bike.)及第四行(However, that was not all.)來推斷，丹尼爾先買了登山用自行車，接著再考慮他要買哪些配件，故正確答案選(B)。

49. 下列何者與第二段的 *stamina* 一字意思最為接近？

- (A) 肌肉 (B) 障礙 (C) 精力 (D) 呼吸

**【解析】**理論上來說，要參加自行車比賽的訓練，最需要的就是時間與體力，不可能是需要很多肌肉、障礙或呼吸，這三個字套進去均不合理，因此答案(C)為正確答案。

50. 根據本文，下列敘述何者為非？

- (A) 吃糖果跟喝咖啡對丹尼爾有益。  
 (B) 丹尼爾在接受訓練的同時還要從事全職工作。  
 (C) 丹尼爾每週必須騎二百到三百哩路。  
 (D) 在買了自行車後，丹尼爾訓練自己成為自行車比賽的選手。

**【解析】**第二段倒數第二句提到，丹尼爾如果吃了不健康的東西，例如糖果跟咖啡(something unhealthy, such as candy or coffee)就會使他速度慢下來，故(A)敘述錯。倒數最後一句提到丹尼爾的自我訓練，最困難的就在於他還要從事全職工作(work full-time)，故(B)正確。第二段第四句提到丹尼爾每週要騎二百到三百哩路(He had to ride an average of 200–300 miles each week.)，故(C)敘述正確。根據第二段第一句，敘述(D)正確，故此題答案為(A)。

**答案** 48. (B) 49. (C) 50. (A)

Questions

Questions

Answer

Asadai Contents 成功補習班 編製

## 99 學年度技術校院四年制與專科學校二年制 統一入學測驗試題本

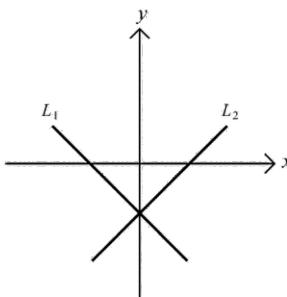
### 共同科目

#### 數學 A

##### 【注意事項】

- 
1. 請核對考試科目與報考群(類)別是否相符。
  2. 請檢查答案卡、座位及准考證三者之號碼是否完全相同，如有不符，請監試人員查明處理。
  3. 本試卷共25題，每題4分，共100分，答對給分，答錯不倒扣。
  4. 本試卷均為單一選擇題，每題都有 (A)、(B)、(C)、(D) 四個選項，請選一個最適當答案，在答案卡同一題號對應方格內，用 2B 鉛筆塗滿方格，但不超出格外。
  5. 本試卷空白處或背面，可做草稿使用。
  6. 請在試卷首頁准考證號碼之方格內，填上自己的准考證號碼，考完後將「答案卡」及「試題」一併繳回。
  7. 有關數值計算的題目，以最接近的答案為準。



1. 將 4 名保全人員分成早班與晚班兩組去巡邏，每 2 人一組，則共有多少種分組方式？  
 (A) 2                   (B) 4                   (C) 6                   (D) 8
  2. 有一組數字為 13、17、17、12、18、13、17、12，則其眾數與中位數之和為何？  
 (A) 17                   (B) 18                   (C) 30                   (D) 32
  3. 有一組數字為 76、55、67、74、88、58、63、52、60，則這組數字的全距為何？  
 (A) 16                   (B) 36                   (C) 52                   (D) 88
  4. 已知  $A(1,0)$ 、 $B(2,1)$ 、 $C(0,1)$  三點。若  $\theta_1$  為直線  $\overrightarrow{AB}$  的斜角，且  $\theta_2$  為直線  $\overrightarrow{AC}$  的斜角，則下列敘述何者正確？  
 (A)  $\theta_1 > 90^\circ$            (B)  $\theta_2 < 90^\circ$            (C)  $\theta_2 - \theta_1 = 90^\circ$            (D)  $\theta_1 - \theta_2 = 90^\circ$
  5. 已知直線  $L_1: y = m_1x + b_1$  及直線  $L_2: y = m_2x + b_2$ ，如圖(一)所示，則下列敘述何者正確？  
 (A)  $m_1 < 0$  且  $b_1 > 0$   
 (B)  $m_1 > 0$  且  $b_1 < 0$   
 (C)  $m_2 < 0$  且  $b_2 > 0$   
 (D)  $m_2 > 0$  且  $b_2 < 0$
- 

圖(一)
6. 求  $\log 28 + \log 25 - \log 7 = ?$   
 (A) 2                   (B) 3                   (C) 46                   (D) 60
  7. 設  $\log 2 = 0.3010$ ， $\log 3 = 0.4771$ ，則  $\log 180$  與下列何者的值最接近？  
 (A) 1.8                   (B) 2.3                   (C) 2.5                   (D) 3.4
  8. 有一扇形的花園，其半徑為 12 公尺，圓心角為  $\frac{2\pi}{3}$ ，則此花園面積為多少平方公尺？  
 (A) 24                   (B) 48                   (C)  $24\pi$                    (D)  $48\pi$
  9. 擲一公正骰子 2 次，若第 1 次及第 2 次所擲點數分別為  $a$ 、 $b$ ，則  $b - a \geq 3$  之機率為何？  
 (A)  $\frac{1}{2}$                    (B)  $\frac{1}{6}$                    (C)  $\frac{1}{8}$                    (D)  $\frac{1}{12}$
  10. 某速食店之飲料區提供 4 種飲料。現有甲、乙、丙 3 人拿杯子到飲料區裝盛飲料，每人可任意選擇一種飲料，3 人的飲料可相同或不同，則 3 人裝盛的結果有多少種可能？  
 (A) 64                   (B) 27                   (C) 12                   (D) 7

11. 小明段考的國文、英文、數學、社會、自然之成績分別為 81、72、68、84、78。若各科之權數分別為 4、3、3、1、1，則小明之加權平均分數為何？  
 (A) 73.8      (B) 74      (C) 75.5      (D) 76.5
12. 從 2、4、6 三個數字中抽取一數。若抽中 2、4、6 之機率分別為 0.2、0.3、0.5，則抽取一次所得數值之期望值為何？  
 (A) 2.8      (B) 3      (C) 4.2      (D) 4.6
13. 已知直線  $L: 3x - 4y - 12 = 0$  及  $A(0,0)$ 、 $B(6,-3)$  兩點。若  $d_1$  為點  $A$  到直線  $L$  的距離， $d_2$  為點  $B$  到直線  $L$  的距離，則下列何者正確？  
 (A)  $d_1 = \frac{13}{5}$       (B)  $d_1 > \frac{13}{5}$       (C)  $d_2 = \frac{18}{5}$       (D)  $d_2 < \frac{18}{5}$
14. 設區域  $R$  是聯立不等式  $\begin{cases} 0 \leq x \leq 4 \\ 0 \leq y \leq 2 \\ x + 2y - 4 \leq 0 \\ 2x + y - 4 \leq 0 \end{cases}$  所形成的可行解區域，則下列何者不是區域  $R$  的頂點坐標？  
 (A) (4,0)      (B) (2,0)      (C) (0,2)      (D)  $(\frac{4}{3}, \frac{4}{3})$
15. 設  $f(x) = x^2 + 2x + 2$  整除  $g(x) = 2x^3 + 3x^2 + ax + b$ ，則  $2a + b = ?$   
 (A) 0      (B) 2      (C) 4      (D) 6
16. 設  $x - a$  能同時整除  $2x^2 - 5x - 3$  和  $4x^2 + 8x + 3$ ，則下列何者正確？  
 (A)  $-2 < a \leq -1$       (B)  $-1 < a \leq 0$       (C)  $0 < a \leq 1$       (D)  $1 < a \leq 2$
17. 設  $4^{x+1} = 8$ ， $3^{y-1} = 9$ ，則  $2x + y = ?$   
 (A) 1      (B) 2      (C) 3      (D) 4
18. 設  $A(-1,-3)$  與  $B(6,4)$  為坐標平面上之兩點。若點  $C$  在線段  $\overline{AB}$  上，且  $4\overline{AC} = 3\overline{BC}$ ，則  $\overline{BC} = ?$   
 (A)  $\sqrt{2}$       (B)  $3\sqrt{2}$       (C)  $4\sqrt{2}$       (D)  $5\sqrt{2}$
19. 求  $(\cos 30^\circ + \sin 30^\circ)(\cos 30^\circ - \sin 30^\circ) = ?$   
 (A)  $\frac{1}{2}$       (B)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$       (C)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$       (D) 1
20. 設  $\cot \theta = 1$ ，則  $\sin \theta \cos \theta = ?$   
 (A)  $\frac{1}{2}$       (B)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$       (C)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$       (D) 1
21. 已知圓  $C_1: x^2 + y^2 - 2x + 2y = 2$  及圓  $C_2: x^2 + y^2 - 4y = 5$ ，則此兩圓圓心之間的距離為何？  
 (A)  $\sqrt{10}$       (B) 4      (C)  $\sqrt{22}$       (D) 5

【以下空白】

全國探花



全國狀元



南區榜首



99 學年度技術校院四年制與專科學校二年制  
統一入學測驗 數學(A)詳解

1. (C)

a	b	c	d
---	---	---	---

早： $C_2^4 = \frac{4 \times 3}{2} = 6$ ，已確定早上之人選

晚： 則晚上就不用再選  
一定是剩下 2 人

$\therefore 6$  種

2. (D)

先重新整理，由小到大排

12, 12, 13, 13, 17, 17, 17, 18

眾數：出現最多者  $\Rightarrow 17$

中位數： $\frac{13+17}{2} = 15$

所求  $= 17 + 15 = 32$

3. (B)

全距(數列中)：最大值 - 最小值  $= 88 - 52 = 36$

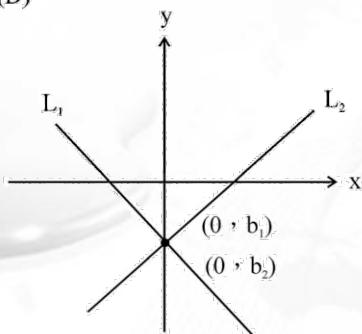
4. (C)

$$\tan \theta_1 = \frac{1-0}{2-1} = 1 \Rightarrow \theta_1 = 45^\circ$$

$$\tan \theta_2 = \frac{1-0}{0-1} = -1 \Rightarrow \theta_2 = 135^\circ$$

$\theta_2 - \theta_1 = 90^\circ$ ，選(C)

5. (D)



$L_1 : y = m_1 x + b_1 \Rightarrow m_1 < 0, x = 0, y = b_1$

$L_2 : y = m_2 x + b_2 \Rightarrow m_2 > 0, x = 0, y = b_2$

由圖可知  $(0, b_1), (0, b_2)$  皆為同一點

$\therefore b_1 = b_2 < 0$

故選(D)

6. (A)

$$\begin{aligned} & \log 28 + \log 25 - \log 7 \\ &= \log[28 \times 25 \div 7] \\ &= \log 100 \\ &= \log 10^2 \\ &= 2 \log 10 \\ &= 2 \end{aligned}$$

7. (B)

先對 180 作分解

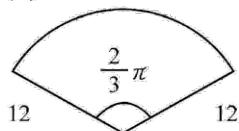
$$\begin{array}{r} 180 \\ 2 \boxed{90} \\ 2 \boxed{45} \\ 3 \boxed{15} \\ 3 \quad 5 \end{array}$$

$$180 = 2^2 \times 3^2 \times 5$$

$$\begin{aligned} \therefore \log 180 &= \log[2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5] \\ &= \log 2 + \log 2 + \log 3 + \log 3 + \log 5 \\ &= \log 2 + \log 2 + \log 3 + \log 3 + (1 - \log 2) \\ &= 1 + \log 2 + 2 \log 3 \\ &= 1 + 0.3010 + 2 \times 0.4771 = 2.2552 \end{aligned}$$

選(B)

8. (D)



$$\text{所求: } \pi \times 12^2 \times \frac{\frac{2}{3}\pi}{2\pi} = 144\pi \times \frac{1}{3} = 48\pi$$

9. (B)

點數	第1次	第2次	且 $b-a=3$
	a	b	
3 or 2 or 1	6	6	$\begin{array}{l} \textcircled{3} \textcircled{6} \quad \textcircled{2} \textcircled{6} \quad \textcircled{1} \textcircled{6} \\ \frac{1}{6} \times \frac{1}{6} + \frac{1}{6} \times \frac{1}{6} + \frac{1}{6} \times \frac{1}{6} \end{array}$
2 or 1	5	5	$\begin{array}{l} \textcircled{2} \textcircled{5} \quad \textcircled{1} \textcircled{5} \\ \frac{1}{6} \times \frac{1}{6} + \frac{1}{6} \times \frac{1}{6} \end{array}$
1	4	4	$\begin{array}{l} \textcircled{1} \textcircled{4} \\ \frac{1}{6} \times \frac{1}{6} \end{array}$

$$\text{共 6 個 } \frac{1}{6} \times \frac{1}{6} \Rightarrow 6 \times \frac{1}{6} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{6}$$

選(B)

10. (A)

每人有 4 種選擇

有 3 人  $\Rightarrow 4^3 = 64$ 

11. (C)

	國	英	數	社	自
81	72	68	84	78	
×4	×3	×3	×1	×1	

$$\text{所求} = \frac{81 \times 4 + 72 \times 3 + 68 \times 3 + 84 \times 1 + 78 \times 1}{4+3+3+1+1}$$

$$= \frac{324+216+204+84+78}{12}$$

$$= \frac{906}{12} = 75.5$$

12. (D)

$$2 \times 0.2 + 4 \times 0.3 + 6 \times 0.5$$

$$= 0.4 + 1.2 + 3$$

$$= 4.6$$

13. (C)

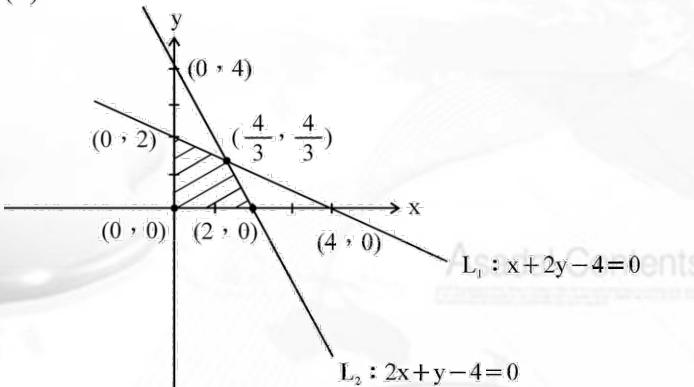
距離公式

$$d_1 = \frac{|3 \times 0 - 4 \times 0 - 12|}{\sqrt{3^2 + (-4)^2}} = \frac{12}{5}$$

$$d_2 = \frac{|3 \times 6 - 4 \times (-3) - 12|}{\sqrt{3^2 + (-4)^2}} = \frac{18}{5}$$

 $\Rightarrow \text{Ans : (C)}$ 

14. (A)



$$L_1 : x + 2y - 4 = 0 \quad \text{點}(0, 2), (4, 0)$$

$$L_2 : 2x + y - 4 = 0 \quad \text{點}(0, 4), (2, 0)$$

$$\begin{cases} L_1 : x + 2y - 4 = 0 \\ L_2 : 2x + y - 4 = 0 \end{cases} \Rightarrow \left( \frac{4}{3}, \frac{4}{3} \right)$$

 $\Rightarrow \text{解為斜線區} \Rightarrow \text{Ans : (A)}$

15. (B)

由題意可知，整除用長除法解

$$\begin{array}{r} & 2 & -1 \\ 122 \big) & 2 & 3 & a & b \\ & 2 & 4 & 4 & \\ \hline & -1 & a-4 & b & \\ & -1 & -2 & -2 & \\ \hline & & a-2 & b+2 & \end{array}$$

$$\therefore a-2=0 \Rightarrow a=2$$

$$b+2=0 \Rightarrow b=-2$$

$$\therefore 2a+b=2\times 2-2=2$$

16. (B)

由「因式定理」

$$\Rightarrow 2a^2-5a-3=0$$

$$\begin{array}{r} a \\ 1 \cancel{\times} -3 \\ 2 \cancel{\times} 1 \end{array}$$

$$\Rightarrow (a-3)(2a+1)=0 \Rightarrow a=3 \text{ or } -\frac{1}{2}$$

$$\text{又 } 4a^2+8a+3=0$$

$$\begin{array}{r} a \\ 2 \cancel{\times} 3 \\ 2 \cancel{\times} 1 \end{array}$$

$$\Rightarrow (2a+3)(2a+1)=0 \Rightarrow a=-\frac{3}{2} \text{ or } -\frac{1}{2}$$

$$\text{取共同解 } \Rightarrow a=-\frac{1}{2} \Rightarrow \text{Ans : (B)}$$

17. (D)

$$4^{x+1}=(2^2)^{x+1}=2^{2x+2}=8 \Rightarrow 2^{2x+2}=2^3 \Rightarrow 2x+2=3 \Rightarrow x=\frac{1}{2}$$

$$3^{y-1}=9=3^2 \Rightarrow y-1=2 \Rightarrow y=3$$

$$\therefore 2x+y=2\times\frac{1}{2}+3=4$$

Ans : (D)

18. (C)

分點公式，且  $4\overline{AC}=3\overline{BC} \Rightarrow \overline{AC}:\overline{BC}=3:4$ 

$$(-1, -3) \quad (x, y) \quad (6, 4)$$

$$x = \frac{3 \times 6 + 4 \times (-1)}{3+4} = 2$$

$$y = \frac{3 \times 4 + 4 \times (-3)}{3+4} = 0$$

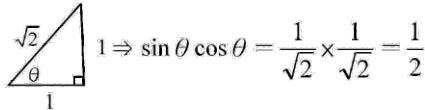
$$\Rightarrow C=(x, y)=(2, 0) \Rightarrow \overline{BC} = \sqrt{(6-2)^2+(4-0)^2} = 4\sqrt{2}$$

19. (A)

$$\begin{aligned}
 & (\cos 30^\circ + \sin 30^\circ)(\cos 30^\circ - \sin 30^\circ) \\
 &= \cos^2 30^\circ - \sin^2 30^\circ \\
 &= \left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^2 - \left(\frac{1}{2}\right)^2 \\
 &= \frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{1}{2}
 \end{aligned}$$

20. (A)

$$\cot \theta = 1$$



21. (A)

$$\begin{aligned}
 C_1 : & x^2 + y^2 - 2x + 2y = 2 \\
 & \Rightarrow (x-1)^2 + (y+1)^2 = 2^2 \\
 & \Rightarrow \text{圓心}(1, -1) \\
 C_2 : & x^2 + y^2 - 4y = 5 \\
 & \Rightarrow x^2 + (y-2)^2 = 3^2 \\
 & \Rightarrow \text{圓心}(0, 2) \\
 \Rightarrow \text{所求} & = \sqrt{(1-0)^2 + (-1-2)^2} = \sqrt{10}
 \end{aligned}$$

22. (B)

$$\begin{aligned}
 C : & x^2 + 2x + y^2 - 3 = 0 \\
 & \Rightarrow (x+1)^2 + (y-0)^2 = 2^2 \\
 & \Rightarrow \text{圓心}(-1, 0)
 \end{aligned}$$

圓心到 L :  $x + y = 2$  距

$$= \frac{|-1+0-2|}{\sqrt{1^2+1^2}} = \frac{3}{\sqrt{2}}$$

 $\Rightarrow$  Ans : (B)

23. (D)

$$f(x) = x^2 + ax + b$$

$$f(1) = 1 + a + b \quad \text{--- ①}$$

$$f(2) = 4 + 2a + b \quad \text{--- ②}$$

$$f(3) = 9 + 3a + b = 5 \quad \text{--- ③}$$

$$\text{①} = \text{②}$$

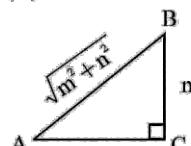
$$1 + a + b = 4 + 2a + b \Rightarrow a = -3$$

代入 ③

$$9 - 9 + b = 5 \Rightarrow b = 5$$

$$\Rightarrow a + b = -3 + 5 = 2$$

24. (D)



$$(A) \cot A = \frac{m}{n}$$

$$(B) \cos A = \frac{m}{\sqrt{m^2+n^2}}$$

$$(C) \sin A = \frac{n}{\sqrt{m^2+n^2}}$$

$$(D) \sec A = \frac{1}{\cos A} = \frac{\sqrt{m^2+n^2}}{m}$$

25. (C)

$$2x^2 - 2\sqrt{2}x + 1 = 0$$

$\sin \theta$  •  $\cos \theta$  為其 2 根  
根與係數定理

$$\sin \theta + \cos \theta = \frac{-(-2\sqrt{2})}{2} = \sqrt{2}$$

$$\sin \theta \cos \theta = \frac{1}{2}$$

$$\Rightarrow \sin 2\theta = 2\sin \theta \cos \theta = 2 \times \frac{1}{2} = 1$$

 $\Rightarrow$  Ans : (C)

Questions

Questions

Answer

Asadai Contents

成功補習班 編製

# 99 學年度技術校院四年制與專科學校二年制 統一入學測驗試題本

## 共同科目

### 數學 B

#### 【注意事項】

- 
1. 請核對考試科目與報考群(類)別是否相符。
  2. 請檢查答案卡、座位及准考證三者之號碼是否完全相同，如有不符，請監試人員查明處理。
  3. 本試卷共25題，每題4分，共100分，答對給分，答錯不倒扣。
  4. 本試卷均為單一選擇題，每題都有 (A)、(B)、(C)、(D) 四個選項，請選一個最適當答案，在答案卡同一題號對應方格內，用 2B 鉛筆塗滿方格，但不超出格外。
  5. 本試卷空白處或背面，可做草稿使用。
  6. 請在試卷首頁准考證號碼之方格內，填上自己的准考證號碼，考完後將「答案卡」及「試題」一併繳回。
  7. 有關數值計算的題目，以最接近的答案為準。



1. 設  $3x^4 + 2x^2 + 1 = (a+1)x^4 + (b-1)x^3 + (c+1)x^2 + (d-3)x + (e+4)$ ，則  $a+b+c+d+e = ?$   
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

2. 已知平面上三點  $A(2,1)$ ,  $B(1,3)$  及  $C(4,k)$ ，若線段  $\overline{AB}$  及  $\overline{AC}$  垂直，則  $k = ?$   
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

3. 設集合  $A = \{a, b, c, d\}$ ，集合  $B = \{x, y, z\}$ 。若集合  $A$  之子集合個數有  $P$  個，集合  $B$  之子集合個數有  $q$  個，則  $p - q = ?$   
(A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8

4. 求  $\sum_{k=1}^{30} (3k-2) = ?$   
(A) 1320 (B) 1325 (C) 1330 (D) 1335

5. 設  $m, n$  為正奇數，則  $(\sin m\pi)^2 + (\cos \frac{n\pi}{2})^2 = ?$   
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

6. 設  $A(-1,2), B(2,6)$  為坐標平面上兩點，且  $C$  為線段  $\overline{AB}$  上一點，使得  $2\overline{AC} = 3\overline{BC}$ 。求  $A$  與  $C$  兩點間之距離為何？  
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

7. 若點  $A(\sec \theta, \tan \theta)$  在第四象限內，則角度  $\theta$  為第幾象限角？  
(A) 一 (B) 二 (C) 三 (D) 四

8. 設  $0 < \theta < \pi$ ，若  $\sin \theta + \cos \theta = \sqrt{2}$ ，則  $\frac{1}{\sin \theta} + \frac{1}{\cos \theta} = ?$   
(A)  $\sqrt{2}$  (B)  $2\sqrt{2}$  (C)  $3\sqrt{2}$  (D)  $4\sqrt{2}$

9. 若  $\triangle ABC$  中， $\sin A : \sin B : \sin C = 1 : \sqrt{3} : 2$ ，則  $\sin A + \cos B + \sin C = ?$   
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

10. 若  $\triangle ABC$  中， $\overline{BC} = 6$ ， $\overline{AC} = 2\sqrt{3}$ ，且  $\angle A = 60^\circ$ ，則  $\triangle ABC$  之面積為何？  
(A)  $2\sqrt{3}$  (B)  $4\sqrt{3}$  (C)  $6\sqrt{3}$  (D)  $8\sqrt{3}$

11. 設  $f(x)$  為  $x$  之多項式，且  $f(x)$  除以  $(x-1)^2$  之餘式為  $x+1$ ，則  $f(x)$  除以  $x-1$  之餘式為何？  
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

12. 已知  $x \geq 0$ ,  $y \geq 0$  且  $2x+y \geq 20$ ，求  $x+y+6$  之最小值為何？  
(A) 16 (B) 17 (C) 18 (D) 19

13. 已知直線  $L_1: 3x-4y-3=0$ ,  $L_2: 2x-3y-13=0$ ,  $L_3: x+y+1=0$ ，求  $L_2$  和  $L_3$  之交點到直線  $L_1$  之距離為何？  
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

14. 解方程式  $16^x - 4^x - 2 = 0$ ，則  $x = ?$   
(A)  $\frac{1}{8}$  (B)  $\frac{1}{4}$  (C)  $\frac{1}{2}$  (D) 1

【以下空白】

99 學年度技術校院四年制與專科學校二年制  
統一入學測驗 數學(B)詳解

1. (D)

比較係數

$$a+1=3 \Rightarrow a=2$$

$$b-1=0 \Rightarrow b=1$$

$$c+1=2 \Rightarrow c=1$$

$$d-3=0 \Rightarrow d=3$$

$$e+4=1 \Rightarrow e=-3$$

$$\therefore a+b+c+d+e$$

$$=2+1+1+3-3$$

$$=4$$

2. (B)

$$m_{\overline{AB}} = \frac{3-1}{1-2} = -2$$

$$m_{\overline{AC}} = \frac{k-1}{4-2} = \frac{k-1}{2}$$

$$\therefore \overline{AB} \perp \overline{AC}$$

$$\therefore m_{AB} \times m_{AC} = -1$$

$$\Rightarrow -2 \times \frac{k-1}{2} = -1$$

$$\Rightarrow k=2$$

3. (D)

A 的子集有  $\{a\}, \{b\}, \{c\}, \{d\}$

$\{ab\}, \{bc\}, \{cd\}$

$\{ac\}, \{ad\}, \{bd\}$

$\{abc\}, \{abd\}$

$\{acd\}, \{bcd\}$

$\{a, b, c, d\}$

共 15 個  $\Rightarrow p=15$

B 的子集有  $\{x\}, \{y\}, \{z\}$

$\{xy\}, \{yz\}, \{xz\}$

$\{x, y, z\}$

共 7 個  $\Rightarrow q=7$

所求： $p-q=15-7=8$

用排列組合算亦可

$$p = C_1^4 + C_2^4 + C_3^4 + C_4^4$$

$$= 4 + 6 + 4 + 1 = 15$$

$$q = C_1^3 + C_2^3 + C_3^3$$

$$= 3 + 3 + 1 = 7$$

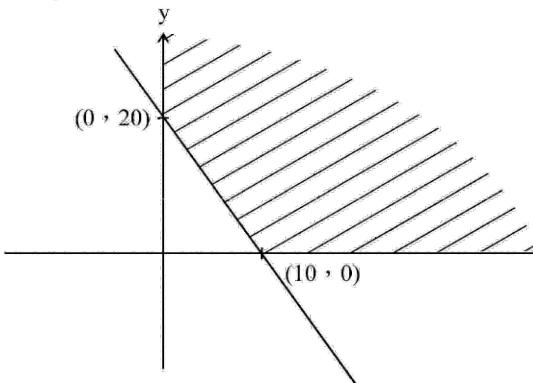
4. (D)
- $$\begin{aligned} & \sum_{k=1}^{30} (3k-2) \\ &= \sum_{k=1}^{30} 3k - \sum_{k=1}^{30} 2 \\ &= 3 \sum_{k=1}^{30} k - \sum_{k=1}^{30} 2 \\ &= 3 \times \frac{(1+30)30}{2} - 30 \times 2 \\ &= 1395 - 60 = 1335 \end{aligned}$$
5. (A)
- $$\begin{aligned} & (\sin m\pi)^2 + (\cos \frac{n\pi}{2})^2 \\ & \because m, n \text{ 皆是正奇數} \\ & \therefore \sin m\pi = 0 \\ & \cos \frac{n\pi}{2} = 0 \\ & \text{故所求} = 0^2 + 0^2 = 0 \end{aligned}$$
6. (C)
- 
- $$\begin{aligned} & \because 2\overline{AC} = 3\overline{BC} \\ & \therefore \overline{AC} : \overline{BC} = 3 : 2 \end{aligned}$$
- 由圖可知  $\overline{AC} = \frac{3}{5} \overline{AB}$
- $$\begin{aligned} & = \frac{3}{5} \times \sqrt{(2-(-1))^2 + (6-2)^2} \\ & = \frac{3}{5} \times \sqrt{3^2 + 4^2} \\ & = \frac{3}{5} \times 5 = 3 \end{aligned}$$
7. (D)
- $$A(\sec \theta, \tan \theta) = A\left(\frac{1}{\cos \theta}, \frac{\sin \theta}{\cos \theta}\right)$$
- $\therefore$  在第四象限
- $$\begin{aligned} & \therefore \frac{1}{\cos \theta} > 0, \frac{\sin \theta}{\cos \theta} < 0 \\ & \Rightarrow \cos \theta > 0, \sin \theta < 0 \\ & \therefore \theta \text{ 在第四象限} \end{aligned}$$
8. (B)
- $$\begin{aligned} & 0 < \theta < \pi \\ & \sin \theta + \cos \theta = \sqrt{2} \\ & \Rightarrow (\sin \theta + \cos \theta)^2 = (\sqrt{2})^2 \\ & \Rightarrow \sin^2 \theta + 2\sin \theta \cos \theta + \cos^2 \theta = 2 \\ & \Rightarrow 2\sin \theta \cos \theta = 1 \\ & \Rightarrow \sin \theta \cos \theta = \frac{1}{2} \\ & \frac{1}{\sin \theta} + \frac{1}{\cos \theta} = \frac{\cos \theta + \sin \theta}{\sin \theta \cos \theta} = \frac{\sqrt{2}}{\frac{1}{2}} = 2\sqrt{2} \end{aligned}$$
9. (B)
- $$\begin{aligned} & \sin A : \sin B : \sin C \\ & = 1 : \sqrt{3} : 2 \\ & = \frac{1}{2} : \frac{\sqrt{3}}{2} : 1 \\ & = \sin 30^\circ : \sin 60^\circ : \sin 90^\circ \\ & \sin A + \cos B + \sin C \\ & = \sin 30^\circ + \cos 60^\circ + \sin 90^\circ \\ & = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 1 = 2 \end{aligned}$$
10. (C)
- 
- $$\begin{aligned} & \text{由「正弦定律」} \\ & \frac{6}{\sin 60^\circ} = \frac{2\sqrt{3}}{\sin B} \\ & \Rightarrow \sin B = \frac{1}{2} \\ & \Rightarrow \angle B = 30^\circ \end{aligned}$$
- $$\therefore \triangle ABC = \frac{1}{2} \times 6 \times 2\sqrt{3} = 6\sqrt{3}$$
11. (B)
- $$\begin{aligned} & f(x) = (x-1)^2 Q(x) + (x+1) \\ & f(x) = (x-1)[(x-1)Q(x)] + k \\ & \because \text{是除以}(x-1)\text{，故可推得餘式一定是常數項，故假設 } k \\ & \therefore f(1) = 2 \end{aligned}$$

12. (A)

線性規劃：

$$x = 0, y = 0$$

$$2x + y = 20$$

求  $x + y + 6$  之 min先令  $x + y = k$ 

$$\Rightarrow y = -x + k$$

可知斜率為  $-1$  之一直線 $\Rightarrow (10, 0)$  代入， $k$  有  $\min = 10$ 

$$\Rightarrow x + y + 6 \text{ 之 } \min = 10 + 6 = 16$$

13. (C)

$$\begin{cases} L_2 : 2x - 3y - 13 = 0 \\ L_3 : x + y + 1 = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2x - 3y - 13 = 0 & \text{--- ①} \\ 2x + 2y + 2 = 0 & \text{--- ②} \end{cases}$$

$$② - ①$$

$$5y + 15 = 0 \Rightarrow y = -3 \text{ 代入 ①} \Rightarrow x = 2$$

⇒ 交點  $(2, -3)$ 

$$\text{交點至 } L_1 \text{ 之距離} = \frac{|3 \times 2 - 4 \times (-3) - 3|}{\sqrt{3^2 + (-4)^2}} = \frac{15}{5} = 3$$

14. (C)

$$16^x - 4^x - 2 = 0$$

$$\Rightarrow (4^x)^2 - 4^x - 2 = 0$$

$$4^x$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 1 \end{array} \cancel{\begin{array}{r} 4 \\ 1 \end{array}} \begin{array}{r} -2 \\ 1 \end{array}$$

$$\Rightarrow (4^x - 2)(4^x + 1) = 0$$

$$\Rightarrow 4^x = 2 \text{ or } -1$$

-1 不合

$$\therefore 4^x = 2 \Rightarrow x = \frac{1}{2}$$

15. (B)

$$\begin{aligned} & \log_4 \sqrt{8} + \log_9 \sqrt{243} \\ &= \log_{2^2} 2^{\frac{3}{2}} + \log_{3^2} 3^{\frac{5}{2}} \\ &= \frac{3}{2} + \frac{5}{2} = \frac{3}{4} + \frac{5}{4} \\ &= \frac{8}{4} = 2 \end{aligned}$$

16. (B)

$$\begin{aligned} f(x) &= 3^x \\ f(a) &= 3^a = 1 \\ f(b) &= 3^b = 2 \\ \Rightarrow f(a+b) &= 3^{a+b} = 3^a \times 3^b \\ &= 1 \times 2 = 2 \end{aligned}$$

17. (A)

$$\begin{array}{ccc} \text{國} & \text{英} & \text{數} \\ 76 & 81 & 90 \\ \text{加權} & \times 3 & \times 2 & \times x \\ \therefore \frac{76 \times 3 + 81 \times 2 + 90 \times x}{3+2+x} & = 80 \\ \Rightarrow 390 + 90x & = 80(5+x) \\ \Rightarrow 390 + 90x & = 400 + 80x \\ \Rightarrow 10x & = 10 \\ \Rightarrow x & = 1 \end{array}$$

18. (A)

2 次 6 點

$$\begin{array}{ccccccccc} \frac{1}{6} & \times & \frac{C_1^2}{\downarrow} & \times & \frac{1}{6} & \times & \frac{5}{6} & = & \frac{10}{36} \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \\ \text{第一次} & & \text{順序} & & 6 \text{ 點} & & \text{其他} & & \\ 6 \text{ 點} & & \text{可對調} & & & & \text{點數} & & \end{array}$$

3 次 6 點

$$\begin{aligned} 1 \times \frac{1}{6} \times \frac{1}{6} &= \frac{1}{36} \\ \Rightarrow \text{所求} &= \frac{10}{36} + \frac{1}{36} = \frac{11}{36} \end{aligned}$$

19. (D)

使用「二項式定理」

$$C_n^6 (2x)^{6-n} y^n$$

當 n 代 4

$$\Rightarrow C_4^6 \times (2x)^2 \times y^4$$

$$= C_4^6 \times 2^2 \times (x^2 y^4)$$

$$= 60$$

20. (C)

甲	乙	丙	丁	戊
---	---	---	---	---

甲乙丙視為一體

但可對調

$$\Rightarrow 3! \times 3!$$

$$= 6 \times 6 \quad \text{——— 可對調}$$

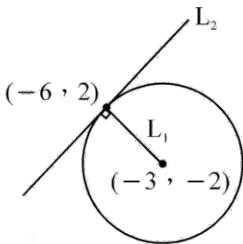
$$= 36$$

21. (D)

$$\text{圓 } x^2 + y^2 + 6x + 4y = 12$$

$$\Rightarrow (x+3)^2 + (y+2)^2 = 5^2$$

⇒ 圓心(-3, -2), 半徑: 5



$$m_{L_1} = \frac{2 - (-2)}{-6 - (-3)} = -\frac{4}{3}$$

$$\Rightarrow m_{L_2} = \frac{3}{4} \quad (\text{由 } L_2 \text{ 與 } L_1 \text{ 垂直可推導, 故得之})$$

$$\Rightarrow L_2 : y - 2 = \frac{3}{4}(x - (-6))$$

$$\Rightarrow 4y - 8 = 3x + 18$$

$$\Rightarrow 3x - 4y + 26 = 0$$

點(1, 1)到  $L_2$  之距離

$$= \frac{|3 - 4 + 26|}{\sqrt{3^2 + (-4)^2}}$$

$$= \frac{25}{5}$$

$$= 5$$

22. (A)

$$\begin{aligned}
 & \left| \begin{array}{ccc} 2 & 4 & 6 \\ x+1 & 2 & 4 \\ x^2+2 & 5 & 7 \end{array} \right| \\
 &= \left| \begin{array}{ccc} 2 & 1 & 2 & 3 \\ x+1 & 2 & 4 & \cancel{3} \\ x^2+2 & 5 & 7 & \cancel{3} \end{array} \right| \times (-1) \quad \times (-2) \\
 &= \left| \begin{array}{ccc} 2 & 1 & 2 & 3 \\ x & 0 & 1 & \cancel{3} \\ x^2 & 1 & 1 & \cancel{3} \end{array} \right| \\
 &= 2[2x^2 + 3x - 2x - 1] = 0 \\
 &\Rightarrow 2x^2 + x - 1 = 0 \\
 &\begin{array}{r} x \\ 1 \cancel{x} - 1 \\ 2 \cancel{x} + 1 \\ \hline 1 \end{array} \\
 &\Rightarrow (x+1)(2x-1) = 0 \\
 &\Rightarrow x = -1 \text{ or } \frac{1}{2} \\
 &\therefore \alpha + \beta = -1 + \frac{1}{2} = -\frac{1}{2}
 \end{aligned}$$

23. (D)

$$\begin{aligned}
 &\text{公比為 } \frac{1}{\sqrt{3}} \\
 &\text{所求} = \frac{\frac{1}{\sqrt{3}+1}}{1 - \frac{1}{\sqrt{3}}} = \frac{\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}+1}}{\frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}}} \\
 &= \frac{\sqrt{3}}{(\sqrt{3}+1)(\sqrt{3}-1)} = \frac{\sqrt{3}}{2}
 \end{aligned}$$

24. (A)

$$\begin{aligned}
 |\mathbf{a}| &= \sqrt{(\cos 75^\circ + \cos 15^\circ)^2 + (\sin 75^\circ + \sin 15^\circ)^2} \\
 &= \sqrt{(\cos^2 75^\circ + 2\cos 75^\circ \cos 15^\circ + \cos^2 15^\circ) + (\sin^2 75^\circ + 2\sin 75^\circ \sin 15^\circ + \sin^2 15^\circ)} \\
 &\text{重新整理:} \\
 &\text{利用餘角關係 } \sin(90^\circ - \theta) = \cos \theta \text{ 及 } \sin 2\theta = 2\sin \theta \cos \theta \text{ 及 } \sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1 \\
 &= \sqrt{(\cos^2 75^\circ + 2\sin 15^\circ \cos 15^\circ + \sin^2 75^\circ) + (\sin^2 75^\circ + 2\cos 15^\circ \sin 15^\circ + \cos^2 15^\circ)} \\
 &= \sqrt{(1+\sin 30^\circ) + (1+\sin 30^\circ)} \\
 &= \sqrt{1 + \frac{1}{2} + 1 + \frac{1}{2}} = \sqrt{3}
 \end{aligned}$$

25. (C)

$$\begin{aligned}
 \mathbf{a} - \mathbf{b} &= |\mathbf{a}| |\mathbf{b}| \cos \frac{\pi}{4} \\
 (-1, 2)(1, x) &= \sqrt{(-1)^2 + 2^2} \times \sqrt{1^2 + x^2} \times \cos 45^\circ \\
 \Rightarrow -1 + 2x &= \sqrt{5} \times \sqrt{1^2 + x^2} \times \frac{1}{\sqrt{2}} \\
 \Rightarrow [\sqrt{2}(-1 + 2x)]^2 &= (\sqrt{5} \times \sqrt{1^2 + x^2})^2 \\
 \Rightarrow 2x(1 - 4x + 4x^2) &= 5(1 + x^2) \\
 \Rightarrow 8x^2 - 8x + 2 &= 5x^2 + 5 \\
 \Rightarrow 3x^2 - 8x - 3 &= 0 \\
 &\begin{array}{r} x \\ 1 \cancel{x} - 3 \\ 3 \cancel{x} + 1 \\ \hline 1 \end{array} \\
 \Rightarrow (x-3)(3x+1) &= 0 \\
 \Rightarrow x = 3 \text{ or } -\frac{1}{3}
 \end{aligned}$$

Questions

Questions

Answer

Asadai 成功補習班 編製

## 99 學年度技術校院四年制與專科學校二年制 統一入學測驗試題本

### 共同科目

### 數學 C

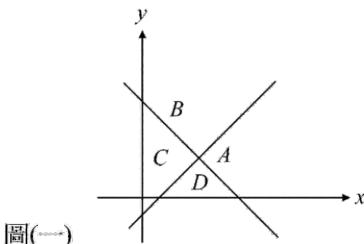
#### 【注意事項】

- 
1. 請核對考試科目與報考群(類)別是否相符。
  2. 請檢查答案卡、座位及准考證三者之號碼是否完全相同，如有不符，請監試人員查明處理。
  3. 本試卷共25題，每題4分，共100分，答對給分，答錯不倒扣。
  4. 本試卷均為單一選擇題，每題都有 (A)、(B)、(C)、(D) 四個選項，請選一個最適當答案，在答案卡同一題號對應方格內，用 2B 鉛筆塗滿方格，但不超出格外。
  5. 本試卷空白處或背面，可做草稿使用。
  6. 請在試卷首頁准考證號碼之方格內，填上自己的准考證號碼，考完後將「答案卡」及「試題」一併繳回。
  7. 有關數值計算的題目，以最接近的答案為準。

1. 關於直線  $L: x + 4y = 28$ ，下列敘述何者正確？  
 (A) 斜率為 7      (B)  $y$  截距為 7      (C) 通過點  $(7, 7)$       (D)  $x$  截距為 7
  
2. 關於拋物線  $P: x = 4y^2 + 8y$ ，下列敘述何者正確？  
 (A) 開口向下      (B) 頂點在  $(-4, -1)$       (C) 準線是  $y = -1$       (D) 正焦弦長為 4
  
3. 下列各三角函數值，何者數值最小？  
 (A)  $\sin 885^\circ$       (B)  $\cos(-430^\circ)$       (C)  $\tan 131^\circ$       (D)  $\sin(-2010^\circ)$
  
4. 在坐標平面上的平行四邊形  $ABCD$  (按順序) 中，若  $\overrightarrow{AB} = (4, 8)$ 、 $\overrightarrow{AD} = (1, 4)$ ，則  $|\overrightarrow{AC}| + |\overrightarrow{BD}| = ?$   
 (A)  $4\sqrt{5} + \sqrt{17}$       (B) 18      (C)  $8\sqrt{5} + 2\sqrt{17}$       (D) 36
  
5. 設三直線  $L_1: x + 3y - 2 = 0$ ， $L_2: 3x + y + 2 = 0$ ， $L_3: x - y - 2 = 0$ ，且  $L_1$  與  $L_2$  相交於 A 點，則過 A 點且與  $L_3$  平行的直線，不通過那一個象限？  
 (A) 第一象限      (B) 第二象限      (C) 第三象限      (D) 第四象限
  
6. 已知直線  $L: 3x + 4y + 5 = 0$  與圓  $C: x^2 + y^2 + 2x - 4y - 4 = 0$  兩者的交點個數為  $a$ ，且圓  $C$  的圓心到直線  $L$  的距離為  $b$ ，則下列何者為正確？  
 (A)  $a - b = -3$       (B)  $a - b = -1$       (C)  $a + b = 4$       (D)  $a + b = 5$
  
7. 設  $p$  與  $q$  為方程式  $\log_9(10x^2 - 6x + 5) - \log_3 x - 1 = 0$  的兩根，則  $\frac{1}{p+q} = ?$   
 (A)  $\frac{1}{6}$       (B)  $\frac{1}{5}$       (C)  $\frac{2}{3}$       (D)  $\frac{5}{7}$
  
8. 有一籃球隊共有 12 位選手，其前鋒、中鋒、後衛的人數分別為 4 人、3 人、5 人，現在要選 5 位選手上場比賽，一般籃球比賽中，每隊的前鋒、中鋒、後衛人數分別為 2 人、1 人、2 人，問共有幾種不同選法？  
 (A) 120      (B) 154      (C) 180      (D) 225
  
9. 中山高中一、二、三年級學生人數的比例分別為 40 %、32 %、28 %，而一、二、三年級男生人數佔該年級的比例分別為 50 %、60 %、40 %，現從全校學生中任意選取 1 人，則此人為女生的機率為何？  
 (A) 43.2 %      (B) 45.4 %      (C) 47.8 %      (D) 49.6 %
  
10. 已知函數  $f(x) = x^2 - 3x + 5$  與函數  $g(x) = |2x + 1|$  圖形相交於兩點，而其  $x$  坐標分別為  $a$  與  $b$ ，其中  $a < b$ 。若  $f'(x)$  與  $g'(x)$  在  $[a, b]$  上的最小值分別為  $m_1$  與  $m_2$ ，則  $m_1 + m_2 = ?$   
 (A) -2      (B) -1      (C) 0      (D) 1

11. 聯立不等式  $\begin{cases} x + y \geq 10 \\ x - y \leq 1 \end{cases}$  的可行解區域是圖(一)的哪一個部分？

- (A) A  
 (B) B  
 (C) C  
 (D) D



12. 設  $f(x)$  在  $[a, b]$  上為一連續函數，其中  $a < b$ ，則下列敘述何者錯誤？

- (A)  $\int_a^b f(x) dx = - \int_b^a f(x) dx$

(B)  $\int_a^b kf(x) dx = k \int_a^b f(x) dx$ ，其中  $k$  為任意常數

(C) 若  $a < b < c$ ，則  $\int_a^b f(x) dx = \int_a^c f(x) dx + \int_c^b f(x) dx$

(D)  $\int_a^b x^n dx = \frac{b^{n+1} - a^{n+1}}{n+1}$ ，其中  $n$  為任意常數

13. 在擲單顆骰子遊戲中，若甲每投一次骰子要先付給乙  $x$  元，且出現點數為奇數時，乙需付給甲 10 元；出現點數為偶數時，乙需付給甲 40 元，但出現奇數點的機率為出現偶數點機率的 2 倍，則  $x$  應訂為多少元，此遊戲才是公平的？



14. 設  $A$ 、 $B$ 、 $C$  為一圓之圓周上三點，若  $\overline{AB} = 4$ 、 $\overline{BC} = 6$ 、 $\overline{CA} = 8$ ，則該圓之面積為何？

- (A)  $\frac{256}{15}\pi$       (B)  $\frac{256}{13}\pi$       (C)  $\frac{81}{4}\pi$       (D)  $\frac{81}{2}\pi$

15. 關於函數的導函數，下列何者正確？

- $$(A) f(x) = (4x+5)(6x+7), \text{ 則 } f'(x) = 24$$

- $$(B) f(x) = \sqrt[3]{x^7} + 4x, \text{ 則 } f'(x) = \frac{7}{3}x^{\frac{4}{3}} + 4$$

- (C)  $f(x) = (4x + 5)^2$ , 則  $f'(x) = 2(4x + 5)$

- (D)  $f(x) = \frac{4x+4}{x+1}$  , 則  $f'(x) = 4$

16. 關於下列各極限，何者正確？

- $$(A) \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3^n - 2^n}{5^n} = 1$$

- $$(B) \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{100n+9}{n^2+5n-1} = 0$$

- $$(C) \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{0.01n}{5n-1} = 0$$

- $$(D) \lim_{n \rightarrow \infty} n - \sqrt{n^2 - 1} = 1$$

17. 設  $a, b, c, d$  為實數，若  $x^2 - 1$  為  $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$  之因式，且  $f(x)$  除以  $x - 2$  餘 6，則  $2a + b = ?$

【以下空白】

99 學年度技術校院四年制與專科學校二年制  
統一入學測驗 數學(C)詳解

1. (B)

$$L : x + 4y = 28$$

(A) 斜率  $m = \frac{-1}{4}$  (X)

(B) 與 y 軸交點(0, 7)  $\Rightarrow$  y 截距 = 7 (O)

(C) 點(7, 7)代入 L  $\Rightarrow 7 + 4 \cdot 7 \neq 28$  (X)

(D) 與 x 軸交點(28, 0)  $\Rightarrow$  x 截距 = 28 (X)

2. (B)

$$\text{拋物線} : x = 4y^2 + 8y$$

$$\Rightarrow (y+1)^2 = \frac{1}{4} \cdot (x+4)$$

$$\Rightarrow (y+1)^2 = 4 \cdot \frac{1}{16}(x+4)$$

(A)  $C = \frac{1}{16} > 0$ , 開口向右 (X)

(B) 頂點(-4, -1) (O)

(C) 準線  $y = -1$  (O)

(D) 正焦弦長  $4C = \frac{1}{16} \times 4 = \frac{1}{4}$  (O)

3. (C)

(A)  $\sin 885^\circ = \sin 165^\circ = \sin 15^\circ > 0$

(B)  $\cos(-430^\circ) = \cos(-70^\circ) = \cos 70^\circ = \sin 20^\circ > 0$

(C)  $\tan 131^\circ = -\tan 49^\circ < 0$

(D)  $\sin(-2010^\circ) = \sin(-210^\circ) = \sin 150^\circ = \sin 30^\circ > 0$

$\therefore \tan 131^\circ$  最小

4. (B)

$$AC = AD + AB = (5, 12) \Rightarrow |AC| = \sqrt{5^2 + 12^2} = 13$$

$$BD = AD - AB = (3, -4) \Rightarrow |BD| = \sqrt{3^2 + (-4)^2} = 5$$

$$\therefore |AC| + |BD| = 18$$

5. (D)

$$L_1 : x + 3y - 2 = 0$$

$$L_2 : 3x + y + 2 = 0$$

$$x = -1, y = 1$$

與  $L_3$  平行，設  $x - y + k = 0$  過(-1, 1)

$$\therefore k = 2 \Rightarrow x - y + 2 = 0$$

$\therefore$  不過第四象限

6. (C)

圓心(-1, 2), 半徑=3

$$b = \frac{10}{\sqrt{3^2+4^2}} = 2 \quad b < r$$

 $\therefore$ 相割  $\Rightarrow a=2$ 

$\therefore a+b=4$

7. (A)

$10x^2 - 6x + 5 > 0$

$\log_9(10x^2 - 6x + 5) - \log_9x^2 = 1$

$$\Rightarrow \log_9 \frac{10x^2 - 6x + 5}{x^2} = 1$$

$$\therefore \frac{10x^2 - 6x + 5}{x^2} = 9 \Rightarrow 10x^2 - 6x + 5 = 9x^2$$

$x^2 - 6x + 5 = 0 \Rightarrow (x-5)(x-1) = 0$

$x=1, x=5 \Rightarrow p+q=6$

Ans : (A)  $\frac{1}{6}$

8. (C)

前鋒 中鋒 後衛

$$C_2^4 \times C_1^3 \times C_2^5 = 180$$

9. (D)

一年級，二、三年級女生比例為 50%，40%，60%

 $\therefore$ 此人為女生機率為

$50\% \times 40\% + 40\% \times 32\% + 60\% \times 28\%$

$= 0.2 + 0.128 + 0.168 = 0.496$

$= 49.6\%$

10. (D)

 $f(x)$ 與  $g(x)$ 相交於  $x=1, x=4$ 

$$\left\{ \begin{array}{l} x^2 - 3x + 5 = 2x + 1 \Rightarrow x^2 - 5x + 4 = 0 \\ x=1, x=4 \end{array} \right.$$

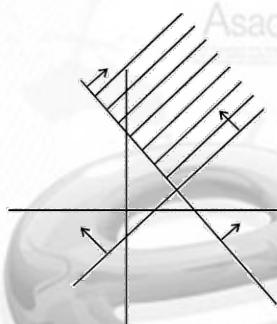
$$\begin{aligned} f'(x) &= 2x - 3 \Rightarrow m_1 = -1 \\ g'(x) &= 2 \qquad \qquad \qquad m_2 = 2 \end{aligned} \Rightarrow m_1 + m_2 = 1$$

11. (B)

$x+y=10$

$x-y=1$

$\Rightarrow (B)$



12. (C)(D)

$$(D) \int_a^b x^n dx = \frac{1}{n+1} x^{n+1} \Big|_a^b = \frac{1}{n+1} b^{n+1} - \frac{1}{n+1} a^{n+1}$$

n 不為 -1

13. (B)

$$\begin{aligned} \text{奇數點機率 } &\frac{2}{3}, \text{ 偶數點機率 } = \frac{1}{3} \\ &= \frac{2}{3} \times 10 + \frac{1}{3} \times 40 = 20 \\ \therefore x &= 20 \end{aligned}$$

14. (A)

$$a=6, b=8, c=4$$

$$s = \frac{1}{2}(6+4+8)=9$$

$$\therefore \Delta = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)} = \sqrt{9 \times 3 \times 1 \times 5} = 3\sqrt{15}$$

$$\therefore R = \frac{abc}{4\Delta} = \frac{6 \times 8 \times 4}{4 \times 3\sqrt{15}} = \frac{16}{\sqrt{15}}$$

$$\therefore \text{面積} = \pi R^2 = \pi \times \frac{256}{15} = \frac{256}{15} \pi$$

15. (B)

$$(A) f(x) = (4x+5)(6x+7) = 24x^2 + 58x + 35$$

$$f'(x) = 48x + 58 (\times)$$

$$(B) f(x) = \sqrt[3]{x^7} + 4x$$

$$f'(x) = \frac{7}{3}x^{\frac{4}{3}} + 4 (\circ)$$

$$(C) f(x) = (4x+5)^2$$

$$f'(x) = 2(4x+5)^1 \cdot 4 (\times)$$

$$(D) f(x) = \frac{4x+4}{x+1} = 4$$

$$f'(x) = 0 (\times)$$

16. (B)

$$(A) \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3^n - 2^n}{5^n} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\left(\frac{3}{5}\right)^n - \left(\frac{2}{5}\right)^n}{1} = 0 (\times)$$

$$(B) \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{100n+9}{n^2+5n-1} = 0 (\circ)$$

$$(C) \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{0.01n}{5n-1} = \frac{0.01}{5} = 0.002 (\times)$$

$$(D) \lim_{n \rightarrow \infty} n - \sqrt{n^2 - 1} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{\sqrt{n^2} + \sqrt{n^2 - 1}} = 0 (\times)$$

17. (C)

$$f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d \Rightarrow x^2 - 1 \text{ 是因式}$$

$$\therefore f(1) = f(-1) = 0$$

$$\therefore f(2) = 6$$

$$a + b + c + d = 0 \Rightarrow a + c = 0, b + d = 0 \Rightarrow 8a + 4b + 2c + d = 6$$

$$-a + b - c + d = 0$$

$$6a + 3b = 6 \Rightarrow 2a + b = 2$$

18. (A)

$$1+i \text{ 為 } 2x^2 + kx + 6 + 2i = 0 \text{, 一根}$$

$$2(1+i)^2 + k(1+i) + 6 + 2i = 0$$

$$2x^2 + k + ki + 6 + 2i = 0$$

$$(k+6) + (k+6)i = 0 = 0 + 0i$$

$$\therefore k+6=0, k+6=0$$

$$k = -6$$

19. (A)

$$1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^3} + \frac{1}{2^4} + \frac{1}{3^5} + \cdots + \frac{1}{2^{2k}} + \frac{1}{3^{2k+1}} + \cdots$$

$$= (1 + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^4} + \frac{1}{2^6} + \cdots) + (\frac{1}{3} + \frac{1}{3^3} + \frac{1}{3^5} + \cdots)$$

$$= \frac{1}{1 - \frac{1}{4}} + \frac{\frac{1}{3}}{1 - \frac{1}{9}} = \frac{4}{3} + \frac{3}{8} = \frac{41}{24}$$

20. (A)

$$4(\sqrt[3]{40} + \frac{\sqrt[3]{5}}{2})^2$$

$$= 4(2\sqrt[3]{5} + \frac{\sqrt[3]{5}}{2})^2 = 4 \times (\frac{5\sqrt[3]{5}}{2})^2 = 4 \times \frac{5^2 \sqrt[3]{5^2}}{4}$$

$$= 5^2 \cdot \sqrt[3]{5^2} = 5^2 \times 5^{\frac{2}{3}} = 5^{\frac{8}{3}} = 5^r$$

$$r = \frac{8}{3}$$

21. (C)

以  $(0, 0)$  為圓心，半徑為  $2, 3, 4, 5$  畫圓，即可知共 6 點



22. (A)

設  $\overline{AD} = 1$ ,  $\overline{CD} = 2$

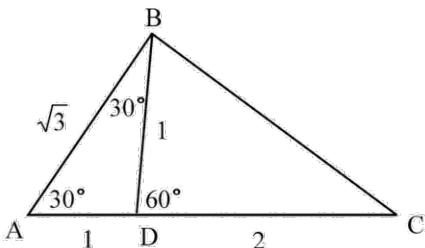
則  $\angle ABD = 30^\circ$ ，

$$\therefore \overline{DB} = 1$$

$$\therefore \overline{AB} = \sqrt{3}$$

$$\text{設 } \overline{BC} = x \Rightarrow \cos 30^\circ = \frac{3^2 + \sqrt{3}^2 - x^2}{2 \cdot 3 \cdot \sqrt{3}} \Rightarrow x = \sqrt{3}$$

$$\therefore \overline{AB} = \overline{BC} \Rightarrow \angle BCD = 30^\circ$$



23. (A)

$$AD = AC + CD$$

$$= AC - \frac{1}{2} BC$$

$$= AC - \frac{1}{2}(AC - AB)$$

$$= \frac{1}{2}AB + \frac{1}{2}AC$$

$$BC = AC - AB$$

$$\therefore AD \cdot BC = \frac{1}{2}(AB+AC)(AC-AB)$$

$$= \frac{1}{2}(|AC|^2 - |AB|^2) = \frac{1}{2}(25 - 9^2)$$

— 28 —

24. (C)

$$f(1)=0, f(1+i)=0 \Rightarrow f(1-i)=0$$

$$\therefore \text{三根} = 1, 1+i, 1-i$$

$$\therefore f(x) = a(x-1)(x-1-i)(x-1+i)$$

$$f(0) =$$

$a < 0$

$$f(-2) = a(-3)(-3-i)(-3+i)$$

$$f(2) = a(1)(1-1)(1+1) < 0 \quad (\times)$$

$$f(4) = a(3)(3-i)(3+i) < 0 \quad (\textcircled{O})$$

25. (D)

$$f(x) = (\cos x + 3\sin x)(\cos x - \sin x)$$

$$= \cos^2 x + 2\sin x \cos x - 3\sin^2 x$$

$$= \frac{\cos 2x + 1}{2} + \sin 2x - 3 \times \frac{1 - \cos 2x}{2}$$

$$\Rightarrow \min = -\sqrt{1+(-2)^2} - 1 = -\sqrt{5} - 1$$

18週考前特攻 含 8週共同專業衝刺題庫

# 成功考前特攻班

## 成功精心規劃



開課時間：100年12月19日

全修複習+衝刺題庫

禮聘北中南名師群 前進國科  
獨創教材優質教學

1.各班限額招收100名

2. STEP 1【12/19（一）國、英、數先修複習】

STEP 2【01/02（一）專業科目基礎視訊班】

STEP 3【共同衝刺題庫班+專業衝刺題庫班】

共同題庫：2月週一、三 專業題庫：3月週六、日

3.另規劃甄選入學管道學生

備審資料手冊製作課程+DOIN網操作+口面試指導

專業指導・完美展現在校優秀表現，讓同學的甄選申請，事半功倍

4.另附微軟國際證照班課程規劃

12月

1月

2月

3月

4月

5月

6月

7-8月

### 成功考前特攻班

### 四大特技

國英數先修課程

專業科目基礎視訊班

共同科目衝刺題庫班

專業科目衝刺題庫班

微軟証照班說明  
備審手冊製作課程

5/5/5/6四技統測

甄選入學志願落點

日間分發落點分析

【成功補習班】四技統測試題與詳解  
★首度曝光★獨家發行



即日起~12/15  
報名學員

加贈 國英數考古試題 + 詳解本〈市價500元〉一套

- 三人以上團報價 學費9折計
- 班上成績前5名 學費7折計
- 模考成績前百分之十 學費5折計

衝刺題庫班

\$ 28000 元

特攻全修班

\$ 18000 元