

108學年度中等以上學校運動成績優良學生  
升學輔導甄試學科考試 國文科試題

單一選擇（每題2.5分，共100分）

- 下列各組「」內字音完全相同的是哪一組？  
(A)難「逾」天險／覬「覷」財寶／「瑜」亮情結  
(B)一「葦」小舟／「韋」編三絕／「痿」蹶不振  
(C)早「潦」天災／「瞭」若指掌／眼花「撩」亂  
(D)劍拔「弩」張／罪不及「孥」／浪費公「帑」
- 下列選項□中的同音字，何者字形相同？  
(A)披□瀝膽／□之如飴  
(B)佝僂身□／並駕齊□  
(C)素□平生／寤□之間  
(D)不寒而□／顫□發抖
- 下列各組「」中的字，都與「馬」有關，其前後二字的意思最為接近的選項是：  
(A)驅／騫 (B)駒／驥 (C)驚／驚 (D)驚／騷
- 「令和」是日本於2019年5月1日起德仁天皇繼位後啟用的新年號，下列令字用法其意義與其他三者**最不同**的選項是？  
(A)巧言「令」色，鮮矣仁 (B)人患志之不立，亦何憂「令」名不彰  
(C)利「令」智昏 (D)「令」聞廣布
- 先秦各家反映其學說立場的文句，下列何者配對正確？  
(A)王何必曰利？亦有仁義而已矣：儒家 (B)憲令著於官府，刑罰必於民心：道家  
(C)人之性惡，其善者偽也：法家 (D)不戰而屈人之兵，善之善者也：墨家
- 元好問曾創作三十首品評前人詩作的「論詩絕句」，第十二首為：「望帝春心託杜鵑，佳人錦瑟怨華年。詩家總愛西崑好，獨恨無人作鄭箋。」依其詩句內容推敲，下列何者是詩評對象？  
(A)李白 (B)李商隱 (C)李煜 (D)李陵
- 下列出自《詩經》的題詞用法，何者【錯誤】？  
(A)黍離之悲：父母過世 (B)宜室宜家：賀女出嫁  
(C)甘棠之愛：稱頌賢良官吏 (D)熊夢徵祥：賀人生子
- 閱讀下引「」內文句，判斷所歌詠的人物，何者是諸葛亮？  
(A)「折戟沉沙鐵未銷，自將磨洗認前朝，東風不與周郎便，銅雀春深鎖二喬」  
(B)「勝敗兵家事不期，包羞忍恥是男兒，江東子弟多才俊，捲土重來未可知」  
(C)「三顧頻煩天下計，兩朝開濟老臣心，出師未捷身先死，長使英雄淚滿巾」  
(D)「天變不足畏，祖宗不足法，人言不足恤，自古英雄欽卓識」
- 下列是一段古代散文〈韓愈·馬說〉，請依文意選出排列順序最恰當的選項：  
(甲)然後有千里馬 (乙)而伯樂不常有 (丙)世有伯樂 (丁)千里馬常有  
(A)甲丙丁乙 (B)乙甲丁丙 (C)丙甲丁乙 (D)丁乙甲丙

10. 閱讀下列兩首新詩，選出敘述正確的選項：
- (甲) 兵車乍醒如戲／在一片澄黃的語字的景色裡／長安，是不能逼迫太甚的玻璃器皿／客來，借酒／春到，看花／群鷗日日的草堂也好像是廣廈千萬了
- (乙) 那一隻傲慢的靴子至今還落在高力士羞憤的手裡／人／卻不見了／把滿地的難民和傷兵／把胡馬和羌馬交踐的節奏／留給杜二去細細的苦吟
- (A) (甲) 與 (乙) 所歌詠的是同一個人物
- (B) (甲) 與 (乙) 所歌詠的人物是中唐社會寫實派詩人
- (C) (甲) 與 (乙) 所歌詠的人物是名列「唐宋八大家」
- (D) (甲) 與 (乙) 所歌詠的人物經歷過安史之亂
11. 請判斷適合懸掛下列對聯的地點，何者對應正確？
- (A) 進店來虬髯太歲，出門去白面書生：茶館
- (B) 劉伶借問誰家好？李白還言此處佳：酒店
- (C) 刻刻催人資警醒，聲聲催爾惜光陰：戲院
- (D) 借虛事指點實事，託古人提醒今人：旅館
12. 曹丕〈典論論文〉的寫作時代，流行駢儷連排，造成氣勢滔滔之感，其中尤以下列何組文句夾有交錯語次的「錯綜」句法，和韓愈師說的「句讀之不知，惑之不解，或師焉，或不焉」一樣，應該第一句接第三句，再返回第二句接第四句，句意才會通順流暢？
- (A) 寄身於翰墨，見意於篇籍，不假良史之辭，不託飛馳之勢
- (B) 西伯幽而演易，周旦顯而制禮，不以隱約而弗務，不以康樂而加思
- (C) 貧賤則懾於饑寒，富貴則流於逸樂，營遂目前之務，而遺千載之功
- (D) 日月逝於上，體貌衰於下，忽然與萬物遷化，斯志士之大痛也
13. 文學作品常將個人情感投射到外在景物，再透過對景物的描寫，反映出人物的情思，例如杜牧贈別：「蠟燭有心還惜別，替人垂淚到天明」下列文句何者即是此例？
- (A) 銜遠山，吞長江，浩浩湯湯，橫無際涯
- (B) 野芳發而幽香，佳木秀而繁陰
- (C) 雁過也，正傷心，卻是舊時相識
- (D) 驀然回首，那人卻在燈火闌珊處
14. 文學作品中，常採用「由大而小」、「由遠而近」的敘述，逐漸聚焦到所要描寫的重點對象，例如李白〈菩薩蠻〉「平林漠漠煙如織，寒山一帶傷心碧，暝色入高樓，有人樓上愁」下列文句何者也一樣使用這兩種手法？
- (A) 青青河畔草，鬱鬱園中柳，盈盈樓上女，皎皎當窗牖
- (B) 梳洗罷，獨倚望江樓，過盡千帆皆不是，斜暉脈脈水悠悠
- (C) 閨中少婦不知愁，春日凝妝上翠樓，忽見陌頭楊柳色，悔教夫婿覓封侯
- (D) 登茲樓以四望兮，聊暇日以銷憂，覽斯宇之所處兮，實顯敞而寡仇

15. □□為武城宰，孔子曾前往探視，而有「割雞焉用牛刀」之語，嘆其大才而小用。對於仕與隱之間，孔子曾對□□說：「用之則行，舍之則藏，惟我與爾有是夫」。儘管□□勇猛，自信孔子行軍必與他同行，孔子卻告誡他不可「暴虎馮河」，需臨事而懼，好謀而成。□□能舉一反三，告往知來，口才又好，經商致富，為孔門弟子傑出人才。以上四個□□依序應該填入的選項是：
- (A)子貢／子路／顏淵／子游 (B)子游／顏淵／子貢／子路  
(C)顏淵／子游／子貢／子路 (D)子游／顏淵／子路／子貢
16. 關於孟子的敘述，下列何者正確？
- (A)主張「食、色，性也」  
(B)認為「一怒而諸侯懼，安居而天下熄」者方為大丈夫  
(C)指農家許行「無父無君，是禽獸也」  
(D)曾說：「我善養吾浩然之氣」
17. 下列詩歌所言及的人物，曾出現在史記「鴻門宴」一文的是？
- (A)太山壞乎／梁柱摧乎／哲人萎乎  
(B)今日歌大風／明朝歌鴻鵠／為語戚夫人／高皇是假哭  
(C)只看上不得場面的秦舞陽／臉色驚怖，猶自在顫抖  
(D)空流了太子的熱淚，一滴滴／隨森冷的易水，辜負了渡頭／風裡衣冠肅靜，一座似霜雪
18. 「齊桓公之時，晉客至，有司請禮，桓公曰『告仲父』者三。而優笑曰：『易哉為君，一曰仲父，二曰仲父。』桓公曰：『吾聞君人者勞於索人，佚於使人。吾得仲父已難矣，得仲父之後，何為不易乎哉！』」上述《韓非子》選文中齊桓公的作為，合乎下列哪個選項？
- (A)選賢舉能 (B)上行下效 (C)循名責實 (D)入境隨俗
19. 下列是一段描述「天下第一行書」美譽的散文，依前後文意，□□（不特定字數）填入【**不正確**】的選項是？
- 「千百年後凝視王羲之的(A)□□，仍然可以感受到王羲之筆尖每一個纖細的動作，永和九年歲在(B)□□，那(C)□□的一點如凌空而來風聲，碰到紙上的纖維，順勢微微迴轉，(D)□□雲手般向右下沉去……」
- (A)蘭亭（集）序 (B)冬日 (C)永字 (D)太極
20. 下列各組文句「」中的字，前後意義相同的選項是？
- (A)況脩短隨化，終期於「盡」／以天下之害「盡」歸於人  
(B)後五年，吾妻來「歸」／靖心知虯髯得事也，「歸」告張氏  
(C)將崇極天之峻，永保無疆之「休」／數年之後，仍成樂土，豈不「休」哉  
(D)「寧」赴湘流，葬於魚腹之中／將軍獨覲顏借命，驅馳氈裘之長，「寧」不哀哉
21. 「他打開話□子，談起北海岸的□灣地形，頓時間心如狂濤破□而出，故鄉的山水，如在眼前」，缺空處依序宜填入何組字？
- (A)岬、呷、舛 (B)匣、鉀、闈 (C)甲、闈、匣 (D)匣、岬、闈

22. 「若只是滑手機、空想，那麼美夢絕對不會成真，一切都將只是□□□□而已。」上列□□□□中應填入下列何者？  
(A)海市蜃樓 (B)浮雲蔽日 (C)庖丁解牛 (D)海闊天空
23. 成語「欺善怕惡」是由「欺善」與「怕惡」兩個詞組形成對比，以表現出「欺負善良弱小，卻懼怕強橫之人」的意思。下列選項中的成語，何者也是由兩個對立的詞組而組成，且文意中亦有對比之意？  
(A)藏汙納垢 (B)深謀遠慮 (C)口蜜腹劍 (D)錦衣玉食
24. 詞義會因時代興替而產生變異，如「難兄難弟」本指兄弟才德俱佳；今用以形容兩人同處困難的境地。下列詞彙的古今義說明，正確的是：  
(A)呆若木雞：本指愚笨模樣；今多用以形容受到驚嚇  
(B)騰雲駕霧：本謂神仙特殊能力；今多用以形容抽菸  
(C)朝三暮四：本謂巧施詐術；今可用以形容人善變無常  
(D)水落石出：本指夏天水位低，石頭顯露之景；今喻真相大白。
25. 范仲淹〈岳陽樓記〉中，在第二段已說：「前人之述備矣！」然而他又運用了那句話作為轉折，承上啟下，將前面兩段和後面的數段連成一氣？  
(A)不以物喜，不以己悲 (B)覽物之情，得無異乎  
(C)遷客騷人，多會於此 (D)是進亦憂，退亦憂
26. 歐陽脩〈醉翁亭記〉：「人知從太守遊而樂，而不知太守之樂其樂也。」其所援引鎔鑄的典故為下列何者？  
(A)蘇軾〈赤壁賦〉：於是飲酒樂甚，扣舷而歌  
(B)陶淵明〈飲酒〉詩：山氣日夕佳，飛鳥相與還  
(C)范仲淹〈岳陽樓記〉：先天下之憂而憂，後天下之樂而樂  
(D)孟軻《孟子》：獨樂樂，不若與人。與少樂樂，不若與眾。
27. 〈赤壁賦〉中以「人」與「自然」的對比，表示人生的短暫無常。下列何者屬於這種筆法？  
(A)挾飛仙以遨遊，抱明月而長終  
(B)釃酒臨江，橫槊賦詩，固一世之雄也，而今安在哉  
(C)哀吾生之須臾，羨長江之無窮  
(D)西望夏口，東望武昌；山川相繆，鬱乎蒼蒼。
28. 下列詩詞何者的情節意境和鄭愁予〈錯誤〉一詩最接近？  
(A)誰道閒情拋棄久？每到春來，惆悵還依舊  
(B)夜來幽夢忽還鄉，小軒窗，正梳妝  
(C)想佳人、妝樓凝望，誤幾回、天際識歸舟  
(D)柔情似水，佳期如夢，忍顧鵲橋歸路。兩情若是久長時，又豈在朝朝暮暮。
29. 〈晚遊六橋待月記〉：「羅紈之盛，多於堤畔之草」是形容什麼？  
(A)賞花遊人如織 (B)畫舫穿梭湖面 (C)仕女衣著華麗 (D)景色如詩如畫

30. 下列關於〈項脊軒志〉中「蜀清守丹穴，利甲天下，其後秦皇帝築女懷清臺。劉玄德與曹操爭天下，諸葛孔明起隴中。方二人之昧昧於一隅也，世何足以知之」的說明，何者有誤？
- (A)暗示作者「疾沒世而名不稱」的心志  
 (B)認為自己實力還遠遠不足，無法有所作為  
 (C)期許自己能繼承祖業，光耀門楣  
 (D)作者自比為蜀清、諸葛孔明
31. 〈范進中舉〉一文中並未詳加描述事件細節的選項是？
- (A)范進進場考舉人  
 (B)范進得知中舉，喜極而瘋  
 (C)胡屠戶打醒范進  
 (D)胡屠戶在范進中舉後刻意討好女婿
32. 下列有關〈原君〉一文中各句解說，何者正確
- (A)「攝緘縶，固扃鐐。」是說想要偷竊他人財產  
 (B)「則唐、虞之世，人人能讓，許由、務光，非絕塵也。」「絕塵」意謂遠離濁世  
 (C)「而小儒規規焉，以君臣之義無所逃於天地之間。」「規規」意謂不邪僻，正當守分  
 (D)「以俄頃淫樂，不易無窮之悲，雖愚者亦明之矣！」意雖愚者亦知不以俄頃樂易無窮悲。
33. 閱讀下列文章後，選出說明正確的選項：
- 今年東坡收大麥二十餘石，賣之價甚賤，而粳米適盡，故日夜課奴婢舂以為飯。嚼之嘖嘖有聲，小兒女相調笑，云是嚼蟲子。然日中腹飢，用漿水淘之，自然甘酸浮滑，有西北村落氣味。今日復令庖人雜以小豆做飯，尤有味。妻大笑曰：此新樣二紅飯也。  
 (蘇軾〈二紅飯〉)
- (A)蘇軾的小兒女們不喜歡吃大麥飯，認為像嚼蟲子一樣噁心  
 (B)蘇軾的老婆對大麥作飯深以為苦，比較喜歡粳米香甜彈牙  
 (C)蘇軾認為以大麥為飯是西北人習氣，黃州大麥風味不如昔  
 (D)蘇軾一家以大麥代米飯是因大麥賣價錢差，且家中的粳米恰吃盡
34. 寶劍要做一篇報告，主題在探討明代各領域文學的發展，下列符合事實的敘述是：
- (A)散文流派中的唐宋派推崇唐宋散文的平易通達，其理論在公安派的繼承發揚下，帶動小品的興盛  
 (B)寓言文學成就首推劉基的《郁離子》，全書以假託人物郁離子貫串，表述作者的政治主張和哲學觀點  
 (C)明代章回小說盛行，且題材多元豐富，《儒林外史》、《水滸傳》、《西遊記》等皆為當時名作  
 (D)戲曲方面以南方「傳奇」表現傑出，湯顯祖所作〈牡丹亭〉、〈鶯鶯傳〉、〈虬髯客傳〉皆為著名作品
35. 下引簡媜《水問》的一段序文，閱讀後判斷在文字中呈現出簡媜的哪一種寫作風格：「像每一滴酒回不了最初的葡萄，我回不了年少。《水問》裡的每一段故事、每一折心情、每個句讀……我是再也寫不出的。哪怕僅僅是花的朵影、葉的凋圓、情的滄浪、人的聚散……這些，都遠逝於不回頭的光陰洪水裡，我變成涯岸送行的女子，千萬難。」
- (A)宗教體悟，虔誠崇敬  
 (B)家族探索，理性分析  
 (C)都市觀察，幽默批判  
 (D)女性內心，情感充沛

36. 請閱讀下列新詩，並找到合適詩題：

女人是水性楊花  
俚曲中一闕古老的疊句  
放逐了無數瓣火焰的心  
讓她們自我漂泊  
說女人是清水做成的  
那怡紅公子去充了和尚  
後人替他重夢紅樓

南方盛產一種花卉  
被批發被零售到遙遠的窗口  
借一鉢清水  
答以碧葉玉莖金盞銀托  
可憐香魂一脈  
不勝刻刀千鑿萬琢

人心乾旱  
就用眼淚澆灌自己  
沒有淚水這世界就荒涼就乾涸了  
女人的愛  
覆蓋著五分之四地球哩

洛神是水  
湘妃是水  
現代姑娘否認她們的根須浸過傳說  
但是  
臨水為鏡的女人每每愈加軟柔  
一波一波舒展開  
男人就一點一點被濡濕 〈舒婷〉

(A) 薔薇

(B) 百合

(C) 水仙

(D) 茶花

請閱讀下文，回答第37.38題

不管學什麼，除了主動找老師、主動學習外，更要主動發問。孔子是個很有學問的人，而他的「學問」有很多都來自「問」：不僅「入太廟，每事問」（八佾），而且還「不恥下問」（公冶長）。

孔子的弟子曾子更說：「以能問於不能，以多問於寡，有若無，實若虛；犯而不校——昔者吾友嘗從事於斯矣。」（泰伯）自己有才能卻向沒才能的人發問，自己知識多卻向知識少的人請教，有學問就像沒學問一樣；這種謙虛自持，隨時隨地向人發問以充實自己的行徑，應該是孔子和他的弟子們共通的學習模式。

猶太人跟華人一樣，很重視學習和教育，但重點卻不太一樣。一九四四年的諾貝爾物理獎得主伊薩克·拉比（Isidor Isaac Rabi）是個猶太人，他在接受採訪時說他要感謝父母給他的家庭教育。小時候，他每次放學回家，媽媽總是關心他在學校的情況，但不是像中國父母問「你今天在學校學到了什麼？」而是問「你今天問老師什麼問題了嗎？」也許這就是華人和猶太人在文化、教育與創造力方面差別的根本原因之一。

華人一向不太喜歡發問，但這跟孔子一點關係也沒有，反而是我們要多多向孔子和他的弟子們學習。問人家問題也許會讓自己一時覺得像個蠢人，但不問才永遠是個蠢人；而且發問，不要只希望別人給你現成的答案，更重要的是要問「為什麼」，然後自己去找答案。就像另一個得過諾貝爾物理獎的猶太人愛因斯坦所說：「重要的是不要停止發問，好奇心自有它存在的理由。」這是我們應該特別注意與學習的地方。（王溢嘉·論語不一樣）

37. 最適合此文的題目是？

- (A)問比學重要      (B)知行合一      (C)學思並重      (D)典範與學習

38. 關於上文的敘述，符合作者的觀點的是？

- (A)華人一向不太喜歡發問，與孔子關係密切。  
(B)猶太人跟華人一樣，很重視學習和教育，也都喜歡發問。  
(C)孔子是個很有學問的人，而他的「學問」有很多都來自「學」。  
(D)隨時隨地向人發問以充實自己的行徑，是孔子和弟子們共通的學習模式。

請閱讀下列短文，回答第39.40題。

我們走過廟後的墓地，萋萋的野草，零亂的碑石，在風吹雨打的歲月剝蝕下，呈現著更為荒涼殘破的另一張面目。我們坐在那裡遠眺，環視著我們一路走過來的那些廟宇，大的、小的、新的、舊的，瓊樓玉宇，斷垣頽壁，都在暮色四合中，逐漸消失了它們的蹤影。只有燈，一盞一盞的亮起，從山上的小廟一直亮到山腳的住宅再亮到遠處的深澳海濱。一家一家，一戶一戶，映照著那小小的一窗窗燈影，很溫柔，也很動人。恍然之間，似乎昔日號稱「小香港」的九份，又張開了伊的眼睛，滴溜溜的流轉著拋起媚眼來了。畢竟伊是老了，美人遲暮了。洗盡了鉛華，卸下了彩衣，在一場美夢破碎後，依舊留戀著那殘破的夢影。(古蒙仁〈破碎了的淘金夢〉)

39. 關於上文的敘寫線索，正確的選項是：

- (A)先寫九份的海濱，再寫九份的山巒
- (B)先寫九份的黃昏，再寫九份的夜色
- (C)先寫九份廟宇殘破，再寫九份居民蒼老
- (D)先寫九份昔日的盛況，再寫九份今日的沒落。

40. 關於上文寫作技巧的敘述，正確的選項是：

- (A)以墓地、野草、碑石、暮色等景物，營造寥落的氣氛
- (B)以燈由山上亮到山腳的視野延展，營造欣欣向榮的氣氛
- (C)用「洗盡了鉛華，卸下了彩衣」，比喻九份的純樸美好
- (D)用「滴溜溜的流轉著拋起媚眼」的擬人手法，凸顯淘金者的慾望。



108學年度中等以上學校運動成績優良學生  
升學輔導甄試學科考試 國文科 答案

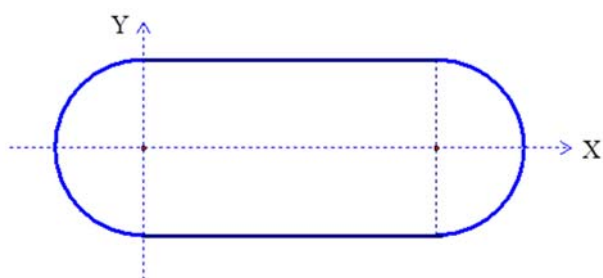
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	D	B	C	A	B	A	C	C	D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	B	C	A	D	D	B	A	B	C
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	A	C	C	B	D	C	C	A	B
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A	D	D	B	D	C	A	D	B	A

**108學年度中等以上學校運動成績優良學生  
升學輔導甄試學科考試 數學科試題**

說明：單選題共 40 題，請在「答案卡」上劃記。每題 2.5 分，共 100 分。

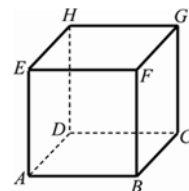
1. 奧林匹克運動會的鐵人三項(Triathlon)各項比賽距離為：游泳 1500 公尺、自行車 40 公里、跑步 10 公里。那麼這三項比賽的距離總和，共有多少公里？  
(A)42            (B)51.5            (C)65            (D)200            (E)1550。
2. 身體質量指數(BMI)的定義公式為：「BMI=體重(公斤)÷身高(公尺)÷身高(公尺)」。若體重 70 公斤的小婷，已知身體質量指數(BMI)為 21.6，那麼她的身高最接近多少公分？  
(A)165            (B)170            (C)175            (D)180            (E)185。
3. 設三次多項式  $f(x)$  除以  $x^2 - 3x + 2$  的商式為  $2x + 1$ ，餘式為  $x - 4$ 。則  $f(x)$  除以  $x + 1$  的餘式=?  
(A)-11            (B)-10            (C)-9            (D)-8            (E)-7。
4. 下列選項都是平面上的直線方程式，請問哪一個選項的直線斜率為最小？  
(A)  $x$  軸            (B)  $y = x + 2$             (C)  $y - 1 = 2(x + 1)$             (D)  $x - 2y + 1 = 0$             (E)  $2x + y + 1 = 0$ 。
5. 在足球場上，球員  $O$  將球傳給在「東方 4 公尺、北方 3 公尺」處的球員  $P$ ，以向量  $\vec{OP} = (4, 3)$  表示球的位移。若球員  $P$  接著再將球傳給球員  $Q$ ，且知向量  $\vec{PQ} = (2, 5)$ ，那麼此時該足球與球員  $O$  的距離為多少公尺？  
(A)8            (B)9            (C)10            (D)11            (E)12。
6. 設  $n$  為實數，已知  $|x - 7| \leq n$  的解為  $4 \leq x \leq 10$ ，求  $n$  之值=?  
(A)3            (B)4            (C)5            (D)6            (E)7。

7. 假設有一個半圓式的田徑場，由兩個直線道和兩個彎道組成，(其中兩條彎道合起來就是一個半徑為  $r$  公尺的圓，如右圖所示)。若一個直線道的長度為 86 公尺，而左側的半圓形彎道為方程式  $x^2 + y^2 = 1296$  的半圓。請問：繞此田徑場跑一圈的總長度最接近多少公尺？



【註：圓周率  $\pi = 3.14$ 】

- (A)392            (B)398            (C)404            (D)410            (E)416。
8. 設二次函數  $f(x) = x^2 + 2x + 3$ ，若  $-4 \leq x \leq 1$ ，則  $f(x)$  的最小值=?  
(A)-4            (B)-2            (C)0            (D)2            (E)4。
9. 右圖是空間中的一個正立方體，稜邊長為 1，求  $\angle HAC = ?$   
(A)  $30^\circ$             (B)  $45^\circ$             (C)  $60^\circ$             (D)  $75^\circ$             (E)  $90^\circ$ 。



10. 設第 1 個箱子裡有 1 顆乒乓球，第 2 個箱子裡有 4 顆乒乓球，第 3 個箱子裡有 9 顆乒乓球，...，第  $n$  個箱子裡有  $n^2$  顆乒乓球。請問第 1 個到第 10 個箱子裡共有多少顆乒乓球？  
 (A)220 (B)285 (C)320 (D)350 (E)385。
11. 從甲、乙、丙、丁、戊、己六個運動員中選出 4 人，參加  $4 \times 100$  公尺接力賽。那麼共有多少種不同棒次安排的出賽名單？  
 (A)358 (B)360 (C)362 (D)364 (E)366。
12. 利用  $\cos(45^\circ+60^\circ)=\cos 45^\circ \cdot \cos 60^\circ - \sin 45^\circ \cdot \sin 60^\circ$ ，求  $\cos 105^\circ$  之值=  
 (A) $\frac{-1-\sqrt{5}}{4}$  (B) $\frac{1-\sqrt{5}}{4}$  (C) $\frac{-\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$  (D) $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$  (E) $\frac{-\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$ 。
13. 設數列  $\langle a_n \rangle$  的遞迴關係為： $a_1 = 1$ ， $a_{n+1} = a_n + 4$ ，其中  $n$  為正整數。那麼下列何者正確？  
 (A) $a_2 = 4$  (B) $a_3 = 10$  (C) $\langle a_n \rangle$  是等比數列 (D) $a_{10} = 37$  (E) $a_n = 4n$ 。
14. 為了消弭極端數據所造成的偏差，某次體操鞍馬項目比賽規定：「七位裁判所給的分數中，將最高與最低的分數各先刪除一個，剩下五個分數的算術平均就是該選手的成績」。已知小凱在完成湯瑪士迴旋動作後，七個分數為 15.32, 15.42, 15.12, 15.22, 15.32, 15.35, 15.12。那麼小凱在這次鞍馬項目比賽的最後成績=  
 (A)15.266 (B)15.255 (C)15.244 (D)15.233 (E)14.666。
15. 已知兩點  $P(5, 32)$ 、 $Q(9, m)$  皆在指數函數  $y = a^x$  的圖形上，求實數  $m$  之值=  
 (A)243 (B)256 (C)512 (D)729 (E)1024。
16. 已知有兩個二階方陣： $X = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ ， $Y = \begin{bmatrix} 5 & 6 \\ 7 & 8 \end{bmatrix}$ 。則下列哪一個選項錯誤？  
 (A)  $X + Y$  可以運算 (B)  $2X - Y$  可以運算 (C)  $XY$  可以運算  
 (D)  $YX$  可以運算 (E)  $XY = YX$  可以成立。
17.  $\triangle ABC$ ，若  $\overline{AB} = 2$ ， $\overline{AC} = 4$ ， $\angle A = 120^\circ$ ，求  $\triangle ABC$  的面積=  
 (A)3 (B) $2\sqrt{2}$  (C) $2\sqrt{3}$  (D) $2\sqrt{5}$  (E) $2\sqrt{6}$ 。
18. 設  $\cos \theta$  為方程式  $2x^2 - 5x - 3 = 0$  的一根，若  $\theta$  為第二象限角，則  $\tan \theta = ?$   
 (A) $-\sqrt{3}$  (B) $-\sqrt{2}$  (C)-1 (D) $\sqrt{2}$  (E) $\sqrt{3}$ 。
19. 體育教室內有籃球、排球、足球，且每種球的個數都有 10 個。體育老師請大王去該體育教室內選取 7 個球，則大王共有多少種可能的選法？  
 (A)32 (B)36 (C)40 (D)44 (E)無限多種。
20. 求橢圓方程式  $5x^2 + y^2 - 40x + 4y + 79 = 0$  的中心坐標？  
 (A)(2, -4) (B)(-2, 4) (C)(-4, 2) (D)(4, -2) (E)(-4, -2)。

21. 設某地區男性居民的心血管疾病篩檢統計資料，其心臟舒張壓  $y$  (mmHg) 對腰圍  $x$  (cm) 的迴歸直線方程式為  $y=0.55x+43.5$ 。若該地區的小強腰圍是 90cm，那麼依據上述的迴歸直線預測其心臟舒張壓約為多少 mmHg？

- (A)87                      (B)90                      (C)93                      (D)96                      (E)99。

22. 已知行列式  $\begin{vmatrix} 1 & x \\ y & 2 \end{vmatrix} = -4$ ，那麼在平面上以向量  $\vec{u} = (1, x)$  和  $\vec{v} = (y, 2)$  為相鄰兩邊，所張出的平行四邊形面積等於多少？

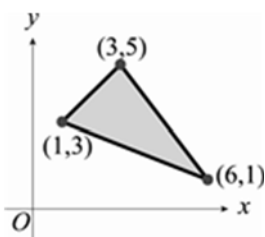
- (A)1                      (B)2                      (C)3                      (D)4                      (E)8。

23. 已知聲音的分貝  $s$  與強度  $w$  之關係式為  $s = 10 \cdot \log w$ 。如果一般人的交談音量為 60 分貝，棒球比賽場內的加油氣笛音量為 120 分貝，那麼後者音量強度是前者音量強度的幾倍？

- (A)2                      (B)10                      (C)100                      (D) $10^4$                       (E) $10^6$ 。

24. 已知  $(x, y)$  為右圖三角形區域內部(包含邊界)的點，求  $x-2y$  的最小值=？

- (A)-7                      (B)-5                      (C)-3                      (D)-1                      (E)1。



25. 設等差數列  $\langle a_n \rangle$  的公差為 1，且  $a_2$ 、 $a_1+a_3$ 、 $a_3+a_4$  三數是公比為  $r$  的等比數列，求  $r$  =？

- (A)1                      (B)2                      (C)3                      (D)4                      (E)5。

26. 設  $\sqrt{-1} = i$ ，且  $x$  與  $y$  皆為實數，已知  $(3+i)x + (2-3i)y = 1-7i$ ，求  $x+y$  之值=？

- (A)-2                      (B)-1                      (C)0                      (D)1                      (E)2。

27. 根據統計資料，美國 NBA 金州勇士隊本球季年度登記球員的平均身高為 6.64 英尺，標準差為 2.69 英寸。若將身高的單位改成公分，則金州勇士隊本球季全體登記球員身高的標準差大約為多少公分？【註：1 英尺=12 英寸；1 英寸=2.54 公分】

- (A)5.2                      (B)6.8                      (C)14.7                      (D)16.9                      (E)32.3。

28. 小豪經常作籃球罰球線投籃練習，依據過去經驗，當他前一球投進時，下一球投進的命中率為 90%；當他前一球投不進時，下一球投進的命中率為 70%。小豪在暖身投進第一球之後，則他接下來投進第二球的命中率等於多少？

- (A)70%                      (B)75%                      (C)80%                      (D)85%                      (E)90%。

29. 承第 28 題，若 小豪經過長期的練習而達到穩定狀態時，那麼他罰球投進的命中率=？

- (A)83.5%                      (B)85.5%                      (C)87.5%                      (D)89.5%                      (E)91.5%。

30. 已知實數  $x$ 、 $y$  滿足  $3x+y=24$ ，利用柯西不等式： $((3x)^2 + y^2)(1^2 + 1^2) \geq (3x+y)^2$ ，可得

$9x^2 + y^2 \geq 288$ ，故得知  $9x^2 + y^2$  的最小值為 288。那麼請問此時  $x$  與  $y$  的關係為何？

- (A) $3x = y$                       (B) $2x = y$                       (C) $x = 3y$                       (D) $x = 2y$                       (E) $x = y$ 。

31. 在小巨蛋舉行的高中籃球聯賽(HBL)決賽，比賽前會場雷射光四射。現設定空間坐標，已知有一個雷射燈的位置架在點  $P(0, 0, 8)$ ，且其發射的光線經由點  $Q(1, 2, 4)$ ，到達地面( $xy$  平面)的點為  $R(a, b, c)$ 。求實數  $a+b+c$  之值=？
- (A)6                      (B)7                      (C)8                      (D)9                      (E)10。
32. 在坐標平面上，方程式  $\left| \sqrt{(x-2)^2 + y^2} - \sqrt{(x+2)^2 + y^2} \right| = 3$  的圖形？
- (A)圓                      (B)拋物線                      (C)橢圓                      (D)雙曲線                      (E)沒有圖形。
33. 空間中，點  $(1,2,3)$  在平面  $E$  的投影點為  $(-1,3,5)$ ，則下列哪一個向量與平面  $E$  垂直？
- (A) $(2, -2, -1)$                       (B) $(2, -1, -2)$                       (C) $(1, -1, -2)$                       (D) $(1, -2, -1)$                       (E) $(0, 5, 8)$ 。
34. 已知對任意實數  $x$ ，二次函數  $f(x) = x^2 - 4x + k$  的圖形恆在  $x$  軸上方，則實數  $k$  的範圍？
- (A) $-4 < k < 4$                       (B) $k < 4$                       (C) $k > 4$                       (D) $k < -4$                       (E) $k > -4$ 。
35. 同時投擲三枚公正的硬幣，則出現「一正面、兩反面」的機率=？
- (A) $\frac{7}{8}$                       (B) $\frac{3}{4}$                       (C) $\frac{5}{8}$                       (D) $\frac{1}{2}$                       (E) $\frac{3}{8}$ 。
36. 本試卷皆為單一選擇題，計分方式為「每題有 5 個選項，每題答對得 2.5 分，答錯不倒扣，未作答者不給分亦不扣分」。試問小戴隨意猜測的情況下，每題答對的期望值為多少分？
- (A)1.5                      (B)1.25                      (C)0.8                      (D)0.5                      (E)0.2。
37. 甲乙兩人負責在 6 天的校慶活動期間，每天派其中一人到學校值勤服務，其中甲到校服務 4 天，乙到校服務 2 天。那麼甲乙兩人到校值勤服務的安排共有多少種？
- (A)15                      (B)16                      (C)17                      (D)18                      (E)19。
38. 心臟跳動時，血壓會增加或減少，血壓的最大值與最小值分別稱為收縮壓與舒張壓。若小淵的血壓滿足  $p(t) = 110 + 24\sin(160\pi \cdot t)$ ，其中  $p(t)$  為血壓(mmHg)， $t$  為時間(秒)，試問小淵的最高血壓為多少 mmHg？
- (A)126                      (B)130                      (C)134                      (D)138                      (E)142。
39. 阿汗架設了一個健身教學網站，若每個月家族成員的成長率都以 20% 成長，則至少幾個月後的家族成員人數會超過現在人數的 10 倍？【註： $\log 1.2 = 0.0792$ 】
- (A)9                      (B)10                      (C)11                      (D)12                      (E)13。
40. 一種檢驗某藥物的儀器，依過去的經驗得知：服用此藥物的人，有 90% 的機率經此儀器檢驗會呈陽性反應；沒服用此藥物的人，也有 5% 的機率會被誤檢而呈現陽性反應。假設某團體有 6% 的人服用了此藥物，從該團體中任選一人接受檢驗，若檢驗結果呈陽性反應，則此人確實服用此藥物的機率最接近下列哪一個選項？
- (A)0.435                      (B)0.535                      (C)0.635                      (D)0.735                      (E)條件不足，無法得知。

108學年度中等以上學校運動成績優良學生  
升學輔導甄試學科考試 數學科 答案

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>B</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>E</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>E</b>
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>B</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>E</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>D</b>
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>E</b>	<b>C</b>	<b>A</b>
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
<b>A</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>E</b>	<b>B</b>

**108學年度中等以上學校運動成績優良學生  
升學輔導甄試學科考試 英文科試題**

說明:單選題共 40 題，請在「答案卡」上劃記

一、詞彙與慣用語：每題請選出一個最適當的答案(每題 3 分，共 45 分)

1. After learning that he beat all the competitors and won first prize, he screamed \_\_\_\_.  
A) joyfully      B) regrettably      C) undoubtedly      D) difficultly
2. Blue rays from 3C products do much \_\_\_\_\_ to your eyes, so you had better get your eyes off them every thirty minutes.  
A) sharp      B) harm      C) shadow      D) hut
3. It is never too late to \_\_\_\_\_ the habit of doing exercise every day.  
A) circulate      B) stimulate      C) ripe      D) develop
4. The professor gave \_\_\_\_\_ instructions for us to perform the experiment successfully.  
A) household      B) underground      C) beaming      D) precise
5. My \_\_\_\_\_ of life is to devote myself to helping the people in need.  
A) decrease      B) insect      C) philosophy      D) emergency
6. Having \_\_\_\_\_ no effort to prepare for the midterm, Ben finally achieved the goal he had set for himself.  
A) spread      B) spared      C) seduced      D) surrounded
7. Judging from his \_\_\_\_\_ expression, we believed the president was in favor of our proposal.  
A) fundamental      B) financial      C) facial      D) floral
8. The host of the ceremony \_\_\_\_\_ introduced the guest speaker, one of the cofounders of Doctors Without Borders, and the topic of the speech.  
A) sensitively      B) honorably      C) surprisingly      D) economically
9. It hit me at the last minute that Janice was scheduled to \_\_\_\_\_ for London on that day.  
A) depart      B) scrape      C) volunteer      D) avoid
10. She deserved to get full \_\_\_\_\_ since she was the key person for the success of the program.  
A) credit      B) temptation      C) subject      D) sequence
11. Cultural and social \_\_\_\_\_ have made it hard for women to enter many professions.  
A) efforts      B) helmets      C) barriers      D) vacancies
12. \_\_\_\_\_ parents don't establish rules for children's behavior. Instead, they bribe the children with gifts, toys, or food to get them to behave.  
A) Masculine      B) Indulgent      C) Mortal      D) Loyal
13. If a dog is not \_\_\_\_\_ trained, it can be aggressive and even dangerous.  
A) publicly      B) reluctantly      C) seemingly      D) properly

14. Steve is a bright young man who \_\_\_ information and experiences like a sponge.  
A) sustains      B) absorbs      C) combats      D) deceives
15. Air pollution poses a \_\_\_\_\_ to human health; now it is the fourth-highest cause of death worldwide.  
A) threat      B) process      C) contract      D) trend

二、克漏字測驗：每題請選出一個最適當的答案(每題 2 分，共 20 分)

(i)

A lot of people watch movies particularly in cinemas and theaters to relax. \_\_\_16\_\_\_ like watching at home over the weekends instead of weeknights since they want to relax for some hours after a long and tiring week in school or work. The good things about theaters are that they have comfortable seats, large screens, and great sounds. When \_\_\_17\_\_\_ at home, you can prepare good snacks such as chocolate bars, chips, popcorn, or ice cream. Moreover, you can make the seats the way you want \_\_\_18\_\_\_ worrying about bothering other audience in a theater. The topics of movies could be based on life events. In fact, some are based on written books. You will find them \_\_\_19\_\_\_ entertaining but also helpful for you to increase your knowledge. Just like books, they enhance one's knowledge and \_\_\_20\_\_\_ your vocabulary. If you find them speaking very fast, you can put a subtitle on it to understand what they are saying. All in all, enjoying a movie is convenient for everybody. Why not doing it just now!

16. A) The other      B) Others      C) Another      D) Other
17. A) you watching      B) watching      C) to watch      D) watched
18. A) with      B) for      C) in order to      D) without
19. A) if only      B) even if      C) not only      D) together with
20. A) expand      B) manipulate      C) defend      D) stare

(ii)

The word "Antarctica" comes from the Greek term "antarktike," meaning "opposite to north." Antarctica is the \_\_\_21\_\_\_ populated continent of our planet. There are no residents living permanently there. The people in Antarctic are mainly based there for one year to live and work in the research stations. \_\_\_22\_\_\_ the wildlife, the Emperor penguins are the only penguin species breeding on Antarctica. It is also the windiest place on the earth \_\_\_23\_\_\_ wind speed of more than 350 kilometers per hour has been measured. Besides, Antarctica is an icy desert with very little rainfall \_\_\_24\_\_\_ the year. Travelers have to take a special boat or plane that is able to work under such cold \_\_\_25\_\_\_.

21. A) most      B) very      C) least      D) latest
22. A) As for      B) By means of      C) Owing to      D) In addition to
23. A) which      B) what      C) who      D) where
24. A) between      B) since      C) throughout      D) by
25. A) conditions      B) solutions      C) improvements      D) entertainments



三、文意選填：請根據文意選擇一個最適當的答案填入空格（每題 2 分，共 20 分）

(i)

A) little	B) among	C) appropriate	D) link	E) become
-----------	----------	----------------	---------	-----------

Pet keeping wasn't generally accepted in Europe until the end of the 17th century, and it wasn't common \_\_26\_\_ the middle classes until the late 18th century. Pet keeping in its present form is probably a 19th century Victorian invention. At this time, it was perceived as a \_\_27\_\_ with the natural world, which itself was no longer seen as threatening. It also allowed a visible demonstration of man's domination over nature. Britain had been a center for dog breeding since Roman times, and one of the first formal competitive dog shows was held in Newcastle in 1859 for the Pointer and Setter breeds. Still, \_\_28\_\_ was known about the inheritance of various characteristics until Charles Darwin published *The Origin of the Species* in 1859. Since that time, dog breeding has \_\_29\_\_ more formalized with the establishment of strict breed standards. The practice of pet keeping in Victorian times also reflected other social attitudes of the time. Pet keeping was not considered \_\_30\_\_ for the "lower classes," as it was thought to encourage the neglect of other social duties.

(ii)

A) background	B) massive	C) nearly	D) represented	E) as
---------------	------------	-----------	----------------	-------

Notre Dame is one of France's most famous landmarks. With its pointed arches, stained glass, and unique structure, it is little surprise that Notre Dame is so famous. It has been used as a \_\_31\_\_ of Victor Hugo's novel *The Hunchback of Notre Dame*. Its history is just as impressive \_\_32\_\_ its architecture. It took \_\_33\_\_ 200 years for most of it to be completed. For centuries after its completion, it \_\_34\_\_ the strength and beauty of France and was very respected by people.

On 15 April 2019, the Cathedral was declared to be on fire. The fire burnt for over half a day and caused \_\_35\_\_ damage. Most works of art in the cathedral could be saved. The French government announced that the damage would be repaired and the cathedral would be rebuilt.

四、閱讀測驗：每題請選出一個最適合的答案（每題 3 分，共 15 分）

Tug of War, also known as rope pulling, has a long history. The origins of Tug of War are uncertain. There is evidence that it was played across the ancient world, including Cambodia, ancient Greece, Egypt, India and China. It was part of the Olympic Games between 1900 and 1920, but it has not been included since then. Now the sport is part of the World Games. The Tug of War International Federation (TWIF) organizes World Championships for nation teams biannually. The championship was held in Cape Town, South Africa, in 2018 and the next one will be held in Spain in 2020.

Tug-of-war is played by both men and women. The contests are held between two teams of eight competitors in each team. The rope used should be of a circumference of approximately 11 cm and should be marked in the middle with a center line as well as two marks that should be placed 4m from the center line. The objective is to win at least two of the three pulls in the match. Within each pull, pulling their opponents' 4m mark over the center line results in a win. The rope must be pulled underarm. Touching the ground for a longer period of time is prohibited. Nobody's elbow must go below the knee. Otherwise, a foul will be called.

36. Historically, Tug of War was played in many countries, EXCEPT \_\_\_\_.
- A) Japan
  - B) ancient Greece
  - C) Cambodia
  - D) China
37. How often does The Tug of War International Federation (TWIF) organize World Championships for nation teams?
- A) Once a year
  - B) Once every two years
  - C) Twice a year
  - D) Once every four years
38. How many people are there in an official Tug-of-War team?
- A) 4
  - B) 8
  - C) 11
  - D) 16
39. According to the passage, which statement about Tug-of-War is TRUE?
- A) It is played by men only. No female players are allowed.
  - B) It is still one of the sports of the Olympic Games now.
  - C) It originated from religious rituals in Europe.
  - D) The contest is decided by the best two out of three pulls.
40. Which is NOT a foul in Tug-of-War matches?
- A) Action of pulling the rope over the shoulders
  - B) Lowering one's elbow below the knee during a pull
  - C) Pulling the opponents' 4m mark over the center line
  - D) Touching the ground for extended periods of time

108學年度中等以上學校運動成績優良學生  
升學輔導甄試學科考試 英文科 答案

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	B	D	D	C	B	C	B	A	A
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	B	D	B	A	B	B	D	C	A
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
C	A	D	C	A	B	D	A	E	C
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A	E	C	D	B	A	B	B	D	C