

107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

一、單一選擇題（每題 2.5 分，共 100 分）

- 下列各組「 」中的字，讀音完全相同的選項是：
(A)男女「緋」聞／「斐」然成章 (B)「躡」手躡腳／震「懾」內心
(C)「掇」拾舊物／若「剝」刺狀 (D)桀「驚」不馴／驕「傲」自大
- 文言文的用字，語意常與現今不同。例如：匹夫「見」辱，拔劍而起，挺身而鬥。以下選項內「 」的「見」字，意思與之相同的是：
(A)眾人皆醉我獨醒，是以「見」放 (B)生孩六月，慈父「見」背
(C)都督「見」委，自當效勞 (D)寄身於翰墨，「見」意於篇籍
- 《詩經》國風為民間歌謠組成。由於秦地民風強悍，勇於戰鬥，故《詩經》中的〈秦風〉詩篇多反映秦人慷慨威猛的民族性。下列詩句，最具有〈秦風〉風格的選項是：
(A)昔我往矣，楊柳依依，今我來思，雨雪霏霏
(B)桃之夭夭，灼灼其華。之子于歸，宜其室家
(C)蒹葭蒼蒼，白露為霜，所謂伊人，在水一方
(D)豈曰無衣？與子同袍。王于興師，脩我戈矛，與子同仇
- 〈漁父〉：「新沐者必彈冠，新浴者必振衣」。下列與「冠」有關的成語，和彈冠的「冠」字，字義相同的選項是：
(A)「冠」絕古今 (B)沐猴而「冠」 (C)衣「冠」塚墓 (D)「冠」蓋相望
- 孟子曰：「有孺子歌曰：『滄浪之水清兮，可以濯我纓；滄浪之水濁兮，可以濯我足。』孔子曰：『小子聽之！清斯濯纓，濁斯濯足矣。自取之也。』夫人必自侮，然後人侮之；家必自毀，而後人毀之；國必自伐，而後人伐之。〈太甲〉曰：『天作孽，猶可違；自作孽，不可活。』此之謂也！」關於上段文句之說明，正確的選項是：
(A)孟子藉滄浪之水說明「禍福自取」之觀念
(B)文中孔子之言，乃感嘆自己有志不得伸
(C)孟子勸戒弟子勿以一時之禍福而悲喜
(D)全文甚有「不凝滯於物，與世推移」之意
- 文學作品中的色彩，猶如在白底黑字的書本上，為讀者畫出繽紛的意象。下列「 」中的顏色用詞，前後最不相近的選項為：
(A)蒹葭蒼「蒼」／「黔」首黎民 (B)「玄」色袈裟／青紅「皂」白
(C)「烏」雲密布／「青」眼相加 (D)「丹」青顏料／「赭」衣塞途
- 文學作品中，常藉由典故的使用，來增加作者的深意。下列文章所使用的典故，說明正確的選項是：
(A)「無顏見江東父老」—化用項羽之語 (B)「遺恨失吞吳」—化用曹操之語
(C)「直搗黃龍」—化用祖逖之語 (D)「狡兔有三窟」—化用孟嘗君之語
- 在語法上，「聯綿詞」又稱為「衍聲複詞」。這類複詞根據聲音關係可以細分成四種：(一)雙聲雙音節衍聲複詞、(二)疊韻雙音節衍聲複詞、(三)雙聲兼疊韻雙音節衍聲複詞、(四)非雙聲非疊韻雙音節衍聲複詞。下列各選項內的詞語，依序排列完全符合上列(一)(二)(三)(四)順序的是：
(A)「桎梏」「囹圄」「踟躕」「纏綿」 (B)「琵琶」「氤氳」「玲瓏」「檳榔」
(C)「徜徉」「荏苒」「躊躇」「遞嬗」 (D)「寂寞」「忐忑」「留連」「迤邐」

※請閱讀後回答問題。

操吳戈兮被犀甲，車錯轂兮短兵接；
旌蔽日兮敵若雲，矢交墜兮士爭先。
凌余陣兮躐余行，左驂殪兮右刃傷；
霾兩輪兮繫四馬，援玉枹兮擊鳴鼓；
天時墜兮威靈怒，嚴殺盡兮棄原壑。
出不入兮往不反，平原忽兮路超遠；
帶長劍兮挾秦弓，首身離兮心不懲。
誠既勇兮又以武，終剛強兮不可凌；
身既死兮神以靈，子魂魄兮為鬼雄。

《屈原〈國殤〉》

9. 關於本篇作品的內容結構，敘述正確的選項是：
- (A)首四句描寫戰爭前夕楚軍枕戈待旦的景象
(B)五至十句描寫戰況激烈，我方將士犧牲慘重
(C)十一至十四句描寫班師回朝，氣勢低迷
(D)末四句設想下一場戰爭將會凱旋而歸
10. 請就〈國殤〉文句判斷，敘述正確的選項是：
- (A)「吳戈」「秦弓」指楚軍斬獲的戰利品
(B)古人戰車編制，左邊的兩馬為「驂」，在詩句中已身受重傷；右邊兩馬為「服」，於詩句中被刀刃擊斃
(C)「往不反」的翻譯應該是：勇往直前，一馬當先
(D)「鬼雄」二字呼應題目的「殤」字
11. 〈蒹葭〉：「所謂伊人，在水一方」中的「伊人」具多義性，可指情人，也可指賢人，而中國古代詩歌中的相似詞，也可用以指難以接近的「國君」。以下各「」中的詞語，有可能指「國君」的選項是：
- (A)北方有「佳人」，絕世而獨立，一笑傾人城，再笑傾人國，寧不知傾城與傾國，佳人難再得〈李延年. 佳人歌〉
(B)渺渺兮予懷，望「美人」兮天一方〈蘇軾. 赤壁賦〉
(C)曲罷曾教善才伏，妝成每被「秋娘」妒〈白居易. 琵琶行〉
(D)想「佳人」妝樓顛望，誤幾回天際識歸舟〈柳永. 八聲甘州〉
12. 中國理想的「生命之美」，往往不在感官的愉悅或際遇的騰達，而在追求一種超出外在的現實限制，屬於內心坦然自在的安適。下列文句表現此種生命情趣的選項有幾則？
- (甲)結廬在人境，而無車馬喧。問君何能爾？心遠地自偏。
(乙)使其中坦然，不以物傷性，將何適而非快。
(丙)志深軒冕，而汎詠泉壤；心纏幾務，而虛述人外。
(丁)一簞食，一瓢飲，在陋巷，人不堪其憂，回也不改其樂。
- (A)一則 (B)二則 (C)三則 (D)四則
13. 查閱四庫全書，下列古籍各應擺放在哪裡才對呢？
- (A)論語：經部 (B)左傳：史部 (C)孟子：子部 (D)說文解字：集部
14. 賈誼〈過秦論〉中有「外連橫而鬥諸侯」一語，其中的鬥字為「使役動詞」，也就是必須解讀為「使」諸侯彼此爭鬥。下列選項中「」的字，何者也是「使役動詞」？
- (A)「恥」學於師 (B)遠罪「豐」家 (C)矯俗「干」名 (D)君子「固」窮

15. 下列出自《莊子〈齊物論〉》的文句，「」中最合理的排列順序應該是哪個選項？
昔者莊周夢為蝴蝶，「(甲)栩栩然蝴蝶也，(乙)不知周也。(丙)自喻適志與！(丁)則蘧蘧然周也，(戊)俄然覺，」不知周之夢為蝴蝶與？蝴蝶之夢為周與？
(A) (甲)(乙)(丙)(丁)(戊) (B) (丙)(乙)(戊)(丁)(甲)
(C) (乙)(戊)(丁)(甲)(丙) (D) (甲)(丙)(乙)(戊)(丁)
16. 〈報任少卿書〉有以下文句：「故禍莫憊於欲利，悲莫痛於傷心，行莫醜於辱先，詬莫大於宮刑。」根據作者生平遭遇，最合理的推測是哪位史官？
(A) 司馬仲達 (B) 司馬子長 (C) 司馬君實 (D) 司馬相如
17. 修辭學中有「交蹉語次」的句法，解讀時需將1234的語序轉為1324，例如〈出師表〉中的「陟罰臧否」其實應為「陟臧罰否」。擴大到四個句子而言，依此可推知下列也使用此種修辭法的選項是？
(A) 於學無所遺，於辭無所假，咸以自騁驥驟於千里，仰齊足而並馳。
(B) 今有傖父，喜疢毒而畏藥石，遂有吮癰舐痔者，進宣威逞暴之術。
(C) 出則為勢重而收利於民，入則比周而蔽惡於君，內間主之情以告外，外內為重。
(D) 句讀之不知，惑之不解，或師焉，或否焉。
18. 下列敘述，何者與王羲之或〈蘭亭集序〉最不相關？
(A) 坦腹東床 (B) 入木三分
(C) 天下第一行書 (D) 讀之而不哭者，其人必不忠
19. 蘇軾評陶淵明：「欲仕則仕，不以求之為嫌；欲隱則隱，不以去之為高。飢則叩門而乞食，飽則雞黍以迎客。古今賢者，貴其也。」依陶淵明生平、個性、詩的內容等判斷，最可能是何字？
(A) 貧 (B) 窮 (C) 真 (D) 美
20. 《世說新語》有名篇：王子猷居山陰，夜大雪，眠覺，開室，命酌酒。四望皎然，因起徬徨，詠左思〈招隱詩〉。忽憶戴安道，時戴在剡，即便夜乘小船就之。經宿方至，造門不前而返。人問其故，王曰：「吾本乘興而來，興盡而返，何必見戴？」依《世說新語》就所記內容的人物特色品格分類的標準，王子猷此夜舉止言行最可能被放在何篇？
(A) 巧藝篇 (B) 規箴篇 (C) 任誕篇 (D) 夙慧篇
21. 鄭愁予錯誤：「我打江南走過/那等在季節裡的容顏如蓮花的開落
(甲) 颼音不響 (乙) 東風不來 (丙) 你底心如小小的寂寞的城 (丁) 三月的柳絮不飛
(戊) 三月的春帷不揭 (己) 你底心是小小的窗扉緊掩 (庚) 恰若青石的街道向晚」請依詩意與意境布局選出排列正確適當的選項：
(A) 甲乙戊庚己丁丙 (B) 乙丁丙庚甲戊己
(C) 乙戊丙庚甲丁己 (D) 甲戊己庚乙丁丙
22. 下引陳列〈山中書〉中的文句，中的字最適合填入的選項是：
(甲) 每一次，起初覺得眼前的危崖峻嶺一直在對我俯瞰來，帶著十足威嚇的意思，強大而沒有聲息，令人驚愕。
(乙) 晴天的時候，太陽照射，雲朵悠然，光線以及山和雲的投影就會在一些山坡和坑谷上移動，走過高山深壑和曲突縐褶的稜脈巉岩。
(丙) 我是不很相信宗教的，但在這些和佛和獨處的自我面對的時候，我真切地感到和神靈的接近，彷彿生命外層的種種虛飾和自衛正在片片剝落，使人不得不認真去注視它的美醜，並因而感到幾欲掉淚。
(A) 過／堆疊／默然 (B) 逼／舒卷／孑然 (C) 砍／伸展／黯然 (D) 盯／聚散／悄然

23. 下列詞語，皆有以「鼎」為聲符的字，請選出字形完全正確者：
- (甲) 腥臊汙垢 (乙) 燥進投機 (丙) 聒噪不休 (丁) 口乾舌燥
- (A) (甲)(丙)(丁) (B) (甲)(乙)(丁)
- (C) (乙)(丙)(丁) (D) (甲)(乙)(丙)
24. 古今文學中常書寫「柳」的意象，下列關於「柳」意象的描述何者錯誤？
- (A) 「柳絮才高」：喻指女子有文才 (B) 「蒲柳之姿」：比喻女子貌美如蒲柳
- (C) 「霸陵折柳」：指送客作別 (D) 「柳巷花街」：舊指妓院或妓院聚集之處
25. 下列「 」內成語的代換，何者使用不當？
- (A) 琦君的散文清新有致，「感人肺腑」，不愧為當代名家名作：扣人心弦
- (B) 老闆用走後門的方法處理事情，無異「岌岌可危」，險境重重：虎尾春冰
- (C) 自從裁員消息傳出，一時「草木皆兵」，人人自危：人心惶惶
- (D) 凡事先做好「徙薪曲突」的準備，免得將來亡羊補牢費心思：江心補漏
26. 所謂「移情作用」，乃個體將自身的感受、情緒投注於某一特定個人、事物上的一種心理歷程。在文學作品中，處處可見此等「移情作用」的詩句，〈再別康橋〉一詩就用了這種手法，試問下列文句何者「不屬之」？
- (A) 蠟燭有心還惜別，替人垂淚到天明 (B) 楊柳招人不待媒，蜻蜓近馬忽相猜
- (C) 夏蟲也為我沉默 (D) 記得一條路，一條落滿棟花的路
27. 〈赤壁賦〉：「客有吹洞簫者，倚歌而和之，其聲嗚嗚然。」此樂音悲淒，乃心有所感。蘇軾借之表達何者心境？
- (A) 兔走烏飛 (B) 浮雲蔽日 (C) 遯世歸隱 (D) 人生無常
28. 蔡阿嘎在搜尋引擎鍵入關鍵詞，想尋求清代小說相關資料，下列哪一組出現的結果能夠完全準確？
- (A) 《老殘遊記》：王小玉說書、清官之惡、譴責小說。
- (B) 《聊齋志異》：白話章回小說、聶小倩、愛聽秋墳鬼唱詩。
- (C) 《紅樓夢》：十二金釵、林黛玉、神魔小說。
- (D) 《儒林外史》：文言短篇小說、范進中舉、諷刺小說。
29. 古典詩詞文中，常以景語寫時令，請問以下四個選項所描寫的時節，何者「錯誤」？
- (A) 春：六出飛花入戶時，坐看青竹變瓊枝。如今好上高樓望，蓋盡人間惡路歧。
- (B) 夏：四顧山光接水光，憑欄十里芰荷香。清風明月無人管，併作南樓一味涼。
- (C) 秋：銀燭秋光冷畫屏，輕羅小扇撲流螢。天階夜色涼如水，臥看牽牛織女星。
- (D) 冬：荷盡已無擎雨蓋，菊殘猶有傲霜枝。一年好景君須記，最是橙黃橘綠時。
30. 漢語中某些雙音詞允許上下詞素顛倒使用，意義不變。下列各組雙音詞，何者即屬此類顛倒使用，意義不變者？
- a. 威權—權威 b. 故事—事故 c. 經歷—歷經 d. 學科—科學
- e. 國家—家國 f. 背脊—脊背 g. 緊要—要緊 h. 林園—園林
- (A)abcd (B)cdef (C)efgh (D)acdh

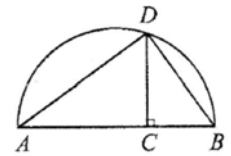
31. 作家余秋雨先生說：「部分文人之所以能在流放的苦難中，顯現人性，創造文明，本源他們內心的高貴。憑著這點高貴，人們可以在生死存亡線的邊緣，吟詩作賦，可以用自己的一點溫暖，去開化別人心頭的冰雪。」
- 下列選項哪一組作品的創作背景，與上文敘述相近？
- (A)柳宗元〈始得西山宴遊記〉／陶淵明〈桃花源記〉
 (B)蘇轍〈黃州快哉亭記〉／歸有光〈項脊軒志〉
 (C)范仲淹〈岳陽樓記〉／曾鞏〈墨池記〉
 (D)蘇軾〈赤壁賦〉／歐陽脩〈醉翁亭記〉
32. 「斗」是中國古代的一種量器，也常用來形容事物的大小程度。下列文句中的「斗」字，與其他選項意義「不同」的是：
- (A)嚮之來，非有取於升「斗」之祿；偶然得之，非其所樂。
 (B)人不可貌相，海水不可「斗」量。
 (C)事關重大，請恕我「斗」膽直言。
 (D)盛夏時節，「斗」室裡顯得酷熱難當。
33. 「星的眼永不疲憊，因為她有白晝的溫床／流水的歌最甜，她正趕赴大海母親的召喚／風這流浪漢最悲哀了／爬山越水的亂跑，故居卻丟在相反的方向」(向明〈家〉)。上述的詩以「風」寄託何種意象
- (A)自由自在 (B)漂泊不定 (C)勇於挑戰 (D)超越巔峰
34. 「昔有二人，共種甘蔗，而作誓言：『種好者賞；其不好者，當重罰之。』時二人中，一者念言：『甘蔗極甜，若壓取汁，還灌甘蔗樹，甘美必甚，得勝於彼。』即壓甘蔗，取汁用溉，冀望滋味，反敗種子，所有甘蔗，一切都失。」(《百喻經》)請選出與此寓言故事所表達的寓意最接近的成語：
- (A)自相矛盾 (B)鷸蚌相爭 (C)揠苗助長 (D)守株待兔
35. 滁州 劉侍郎好寫滑稽文，一年丁祭結束，見儒生爭搶祭物，便寫作趣詞如下：「天將晚，祭祀了，只聽得兩廊下鬧吵吵，爭臘肉的你精我肥，爭饅頭的你大我小，□□德行人，見了微笑；□□好勇者，見了心焦躁；□□喟然歎道：『我也曾在陳絕糧，不曾見這夥餓茅。』」(鍾惺《諧叢》之〈戲餓鬼詞〉)，上述□□中的三人分別指誰？
- (A)顏淵、子路、孔子 (B)子貢、季路、孟子
 (C)冉求、仲弓、孔子 (D)子夏、子貢、孟子
36. 余秋雨《文化苦旅》使讀者隨其步履而遊覽中國的「人文山水」。在臺灣也有許多文學場景，能提供我們對照時代變遷的文化旅程。文學和地域連結，最具代表的當屬(甲)描述的原鄉美濃、(乙)的〈臺北人〉、黃春明〈兒子的大玩偶〉和(丙)〈月娘照眠床〉筆下的宜蘭、蔣勳的臺中大學及臺東池上、(丁)回憶花蓮的白芒花、(戊)以小說表現對彰化二林這塊土地的熱愛、鄭愁予則以詩歌詠臺灣的高山。上述空缺處依序宜填入
- (A)(甲)鍾理和(乙)王文興(丙)琦君 (丁)王禎和 (戊)洪醒夫
 (B)(甲)楊逵 (乙)白先勇(丙)簡嬪 (丁)陳列 (戊)賴和
 (C)(甲)鍾理和(乙)白先勇(丙)簡嬪 (丁)楊牧 (戊)洪醒夫
 (D)(甲)楊逵 (乙)王文興(丙)張曉風(丁)余光中 (戊)吳晟

37. 「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，方二人之昧昧于一隅也，世何足以知之」此處作者舉蜀清及孔明二人的例子，要表示的是何種心志？
- (A)兩人先困後達，表明自己志在用世的襟懷 (B)對於物質的享受，貧人與富者一樣
(C)要注意周遭環境，以隨時調整自己的步伐 (D)注重心靈不被物質役使的生命最甜美
38. 「站在巍巍的山頂等／風，慢慢近了／張開茫然底袖／一個寂寞／飛過」(羅任玲)最適合上述詩句的題目，應是下列哪一個選項？
- (A)龍 (B)虎 (C)螢 (D)鷹
39. 文人雅士的生活總是離不開酒，酒似乎扮演著靈感的催化劑。古典文學中屢現器物，以酒器居多。下列選項「 」中之字詞，何者全為酒器？
- (A)鏤「簋」朱紘，山棗藻稅／乃以園果時「醪」，祖其將行／一「觴」一詠，亦足以暢敘幽情
(B)舖糟啜「醕」，皆可以醉／競飲先「醕」，唯恐樽盡／引「壺」觴以自酌，眄庭柯以怡顏
(C)「觥」籌交錯，起坐而誼譁者／舉匏「樽」以相屬，寄蜉蝣於天地／鉞之聲矣，維「罍」之恥
(D)若所市于人者，將以實籩「豆」、奉祭祀、供賓客乎／以刀鋸鼎「鑊」待天下之士／洗「盞」更酌，肴核盡淨
40. 雪是文人喜歡吟詠的主題。下列各詩詞「 」中的「雪」字，真正指雪的選項是：
- (A)亂石崩雲，驚濤裂岸，捲起千堆「雪」。江山如畫，一時多少豪傑。
(B)君不見，高堂明鏡悲白髮，朝如青絲暮成「雪」。
(C)春去幾時還，問桃李無言。燕子歸棲風緊，梨「雪」亂西園。
(D)簾幕東風寒料峭。「雪」裡香梅，先報春來早。

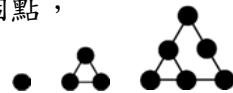
107學年度中等以上學校運動成績優良學生 升學輔導甄試學科考試數學科試題

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. 已知投手防禦率(ERA)的計算方式為「 $ERA = (\text{自責分} \times 9) \div \text{投球局數}$ 」。若大谷在某場比賽投球 7 局，其 ERA 值為 2.57，則大谷在這場比賽的自責分應該為多少分？
(A)1 (B)2 (C)3 (D)4 (E)5
2. 桌球的正手撥球，其擊球動作是在球體反彈的最高點。設桌球反彈的軌跡函數為 $f(x) = -x^2 + 4x + 1$ ，其最高點坐標為 (α, β) ，則實數 $\alpha + \beta = ?$
(A)5 (B)6 (C)7 (D)8 (E)9
3. 設三次多項式 $f(x)$ 除以 $x-1$ 的餘式為 3； $f(x)$ 除以 $x-2$ 的餘式為 10。若 $f(x)$ 除以 $x^2 - 3x + 2$ 的餘式為 $mx + n$ ，則實數 m 之值 = ?
(A)-5 (B)-2 (C)1 (D)4 (E)7
4. 已知 $\overline{AC} = 3$ ， $\overline{CB} = 2$ ，以 \overline{AB} 為直徑作半圓(如右圖)，若點 D 在半圓上且 $\overline{DC} \perp \overline{AB}$ ，求 \overline{DC} 長度？
(A) $\log_3 4$ (B) $\log_2 9$ (C) $\sqrt{5}$ (D) $\sqrt{6}$ (E) $\sqrt{3} + \sqrt{2}$

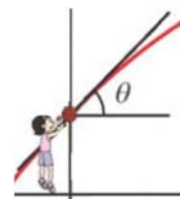


5. 設平面上一直線 L 通過兩點 P(1, 4)、Q(-2, 10)，則直線 L 的斜率 = ?
(A)-2 (B) $-\frac{1}{2}$ (C) $\frac{1}{2}$ (D)2 (E)斜率不存在
6. 正三角形陣列，如右圖所示，第 1 組有 1 個點，第 2 組有 $1+2=3$ 個點，第 3 組有 $1+2+3=6$ 個點，那麼第 10 組共有多少個點？
(A)59 (B)58 (C)57 (D)56 (E)55



7. 指數函數 $y = 3^{x+1}$ 與 $y = 9^{2-x}$ 的圖形交點坐標為 (a, b) ，則實數 $a + b = ?$
(A)9 (B)10 (C)11 (D)12 (E)13

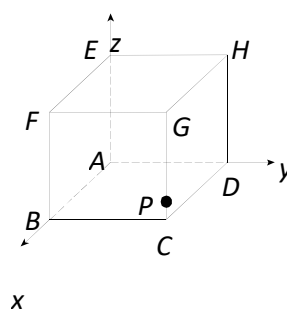
8. ESPN 的運動科學研究中心指出，一般籃球射手的出手點角度 θ (指籃球方向與 x 軸正向的夾角) 大約是 45° ，而美國 NBA 籃球運動員 Stephen Curry 則是保持在 $50^\circ \sim 55^\circ$ 之間。已知某次 Curry 投籃出手時，出手點角度為 θ 且 $\tan \theta = \frac{4}{3}$ ，請利用下表判斷 θ 角度最接近哪一個度數？



- (A) 51° (B) 52° (C) 53° (D) 54° (E) 55°

θ	51°	52°	53°	54°	55°
$\tan \theta$	1.2349	1.2799	1.3270	1.3764	1.4281

9. 網球的鷹眼即時回放系統，能幫助裁判做出精確的判斷。假設網球飛行模擬的軌跡最後的定格投影圓 C 恰與邊線相切，令圓 $C: x^2 + y^2 - 4x + 2y + k = 0$ ，邊線： x 軸(直線沒有粗細)，那麼圓 C 的半徑=？
 (A)1 (B)2 (C)3 (D)4 (E)隨實數 k 值而改變
10. 設 x 為實數，若兩個平面向量 $\vec{a} = (2, -5)$ ， $\vec{b} = (x, 4)$ ，且 \vec{a} 與 \vec{b} 垂直，求實數 x 之值=？
 (A)7 (B)8 (C)9 (D)10 (E)11
11. 方程式 $|x| + |y - 2018| = 1$ 的解 (x, y) 共有多少組整數解？
 (A)2 (B)3 (C)4 (D)5 (E)6
12. 設台灣高中籃球隊登錄中鋒 3 人、前鋒 4 人、後衛 5 人，共 12 名球員。若比賽將由中鋒 1 人、前鋒 2 人、後衛 2 人組成先發陣容，則此先發陣容的五人共有多少種組合？
 (A)90 (B)120 (C)160 (D)180 (E)210
13. 設 t 為實數，若 $\sum_{k=1}^5 (3k + t) = 65$ ，則 t 值=？
 (A)4 (B)5 (C)6 (D)7 (E)8
14. 方程式 $2 - x = \log_2 x$ 有多少個實根？
 (A)0 (B)1 (C)2 (D)3 (E)4
15. 已知兩方陣 $P = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 1 & 8 \end{bmatrix}$ ， $Q = \begin{bmatrix} -1 & -2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ ，若 $2P + Q = \begin{bmatrix} x & y \\ z & w \end{bmatrix}$ ，則實數 z 之值=？
 (A)1 (B)2 (C)3 (D)4 (E)5
16. $\triangle ABC$ ，若 $\overline{AB} = 2$ ， $\overline{BC} = \sqrt{7}$ ， $\angle A = 120^\circ$ ，求 \overline{AC} 長度？
 (A)1 (B) $\sqrt{2}$ (C) $\sqrt{3}$ (D)2 (E) $\sqrt{5}$
17. 坐標空間中，正立方體 $ABCD-EFGH$ 的稜邊長為 5，如右圖所示。已知點 $A(0,0,0)$ ，點 $G(5,5,5)$ ，點 P 在線段 \overline{CG} 上，且 $\overline{CP} : \overline{PG} = 1 : 4$ 。則 P 點的坐標？
 (A)(5,1,5) (B)(5,5,1) (C)(5,1,1) (D)(1,5,5) (E)(1,5,1)
18. 承上題，下列哪一個線段與 \overline{AB} 歪斜？
 (A) \overline{AD} (B) \overline{BC} (C) \overline{GH} (D) \overline{EF} (E) \overline{HD}
19. 哪一個值最大？
 (A) $\cos 60^\circ$ (B) $\cos 160^\circ$ (C) $\cos 260^\circ$ (D) $\cos 360^\circ$ (E) $\cos(-180^\circ)$
20. 棒球場有四個壘包，依逆時針方向為本壘、一壘、二壘與三壘，所謂「壘上有人」是指有人在一壘或二壘或三壘上(本壘不算)。那麼「壘上有人」的佔用壘包情形共有多少種？
 (A)5 (B)6 (C)7 (D)8 (E)無限多種



21. 求雙曲線 $9x^2 - 4y^2 = 36$ 的兩焦點距離？

- (A) $2\sqrt{5}$ (B) $2\sqrt{7}$ (C) 6 (D) $2\sqrt{11}$ (E) $2\sqrt{13}$

22. 設轉移方陣 $\begin{bmatrix} 0.7 & y \\ x & 0.4 \end{bmatrix}$ ，則行列式 $\begin{vmatrix} 0.7 & y \\ x & 0.4 \end{vmatrix} = ?$

- (A) 0.1 (B) 0.2 (C) 0.3 (D) 0.4 (E) 0.5

23. 有 5 筆編號 (x,y) 的數值資料，如右表所示。

若欲刪除一筆編號的資料，使剩下的四筆資料的相關係數為最大，則應刪哪一筆最好？

編號	A	B	C	D	E
x	1	2	3	4	8
y	2	3	3	10	9

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

24. 已知兩向量 \vec{u} 和 \vec{v} 的夾角為 120° ，且其長度 $|\vec{u}| = 1$ ， $|\vec{v}| = 2$ ，則 $|\vec{u} + \vec{v}| = ?$

- (A) 1 (B) $\sqrt{2}$ (C) $\sqrt{3}$ (D) 2 (E) $\sqrt{5}$

25. 對於任何實數 x ，欲使 $\log_{10}(x^2 + 4x + a)$ 有意義，則實數 a 的範圍為何？

- (A) $a < 4$ (B) $a > 4$ (C) $0 < a < 4$ (D) $a < 0$ 或 $a > 4$ (E) $-4 < a < 4$

26. 俄羅斯即將主辦的 2018 世界盃足球賽，有 32 支隊伍參加分組賽，已分為八組，每組 4 隊。分組賽為同一分組中的四隊，其中任兩隊都必須比賽一場。請問在分組賽時，這八個分組總共需舉辦多少場的分組賽？

- (A) 48 (B) 56 (C) 64 (D) 72 (E) 80

27. 設 $\langle a_n \rangle$ 為等比數列，且 $a_1 \times a_3 \times a_5 \times a_7 = 81$ ，則 $a_2 \times a_6 = ?$

- (A) 3 (B) 6 (C) 9 (D) 12 (E) 15

28. 設 $f(x)$ 為實係數三次多項式，且 $f(1+i) = 0$ ，其中 $i = \sqrt{-1}$ 。那麼函數 $y = f(x)$ 的圖形與 x 軸有幾個交點？

- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 條件不足，無法判斷

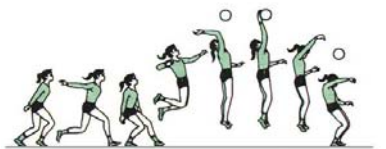
29. 空間中點 $(1,2,3)$ 與下列何者距離最大？

- (A) xy 平面 (B) yz 平面 (C) x 軸 (D) y 軸 (E) 原點

30. 已知兩方陣 $P = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 1 & 8 \end{bmatrix}$ ， $Q = \begin{bmatrix} -1 & -2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ ，若 $PQ = \begin{bmatrix} \alpha & \beta \\ \gamma & \delta \end{bmatrix}$ ，則實數 γ 之值 = ?

- (A) -4 (B) -2 (C) 3 (D) 23 (E) 24

31. 求兩平面 $x-2y+2z=5$ 與 $x+z=1$ 的銳夾角=?
 (A) 15° (B) 30° (C) 45° (D) 60° (E) 75°
32. 在坐標平面上，下列哪一個函數的圖形可以放進一個夠大的圓裡面?
 (A) $y=2^x$ (B) $y=\log x$ (C) $y=\sin x$ (D) $y=\tan x$ (E) $y=\sqrt{1-x^2}$
33. 設 F_1 與 F_2 為橢圓 $\Gamma: \frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$ 的兩個焦點， P 為 Γ 上的一個動點。則所有三角形 F_1PF_2 中的最大面積=?
 (A) 12 (B) 13 (C) 14 (D) 15 (E) 16
34. 有五個數：-1, 0, 1, 2, 3，請問這五個數的標準差=? 【註： $\sigma_x = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \mu_x)^2}$ 】
 (A) 1 (B) $\sqrt{2}$ (C) $\sqrt{3}$ (D) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ (E) $\frac{\sqrt{15}}{4}$
35. 設羽球選手小戴的後場單腳跳殺得分率為五成。某局比賽，小戴想在接下來的連三球中都使用後場單腳跳殺(三球是否得分，互不影響)，則小戴這三球至少得 2 分的機率?
 (A) $\frac{7}{8}$ (B) $\frac{3}{4}$ (C) $\frac{5}{8}$ (D) $\frac{1}{2}$ (E) $\frac{3}{8}$
36. 某大一新生健康檢查的結果：體重超重者占 50%，血壓異常者占 20%，兩者都有的占 10%。今從這群新生中任選一人檢驗，若已知此人體重超重的條件下，則他血壓異常的機率=?
 (A) 10% (B) 15% (C) 20% (D) 30% (E) 40%
37. 世大運女子排球賽，隊長阿非帶傷上陣，牢記教練叮嚀：「殺球時，應在球的最高點擊球」。若阿非在球的最高點 $P(3,1,3)$ 時，瞬間跳殺，使球沿著向量 $\vec{u} = (-1, 2, -1)$ 的方向直線前進，而應聲落地。令地面為 xy 平面，則球觸及地面的坐標為何?
 (A) (2,3,2) (B) (2,3,0) (C) (1,5,0) (D) (0,7,0) (E) (-5,0,0)
38. 設聯立方程組 $\begin{cases} x-2y+3z=5 \\ 2x+y-3z=-3 \\ 3x-y+2z=6 \end{cases}$ 的解 $(x,y,z) = (\alpha, \beta, \gamma)$ ，則實數 α 之值=?
 (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5
39. 袋中有 5 元、10 元硬幣各 2 枚，假設每個硬幣被抽中的機率均相同，求任取一枚硬幣的金額期望值為多少元?
 (A) 5 (B) 7.5 (C) 10 (D) 15 (E) 30
40. 設 $-2\pi \leq x \leq 2\pi$ ，函數 $y = \sin x$ 與 $y = 2 \cos x$ 的圖形共有多少個交點?
 (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 4



**107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. It is raining heavily now, we had better take ___ in that fast food store for a while.
A) raincoat B) limitation C) shelter D) specialty
2. My neighbor always ___ me with a big smile on his face every morning on my way to school.
A) allow B) dispatch C) greet D) deceive
3. The graduation trip was a ___ event for all my classmates; we had a lot of fun and took many pictures.
A) memorable B) hollow C) superstitious D) vertical
4. After getting ___ in the scandal, the mayor could not but step down from the post.
A) immersed B) indulged C) divided D) involved
5. In an orchestra, every musical instrument works ___ with one another under the instruction of the conductor, which makes the music pleasant to the ears.
A) harmoniously B) socially C) tiringly D) strangely
6. Taj Mahal, a building in India, is a ___ for the king's love to his wife.
A) permit B) token C) panel D) synthesis
7. A sense of achievement is the ___ for any individual who accomplishes something after putting an effort to it.
A) glance B) reward C) hostess D) petal
8. Some information on the Internet is so ___ that people are likely to get wrong messages if they rely solely on the Internet to get to know the world.
A) misleading B) thunderous C) diverse D) creative
9. Tim walked back and ___, pondering the best timing to propose to his girlfriend.
A) front B) inside C) down D) forth
10. The commentators ___ the two teams in the playoff games, announcing that the competition will be very fierce.
A) compare B) suspect C) participate D) smash
11. Feeling ___ about the results of the games, the coaches rewarded the players with a party held in the dorm.
A) rental B) farther C) shady D) satisfactory
12. When you develop a throat infection or catch a cold, the glands in the neck ___ up.
A) crawl B) shrink C) sew D) swell

13. The United Kingdom last year spent nearly £5000 million more on ___ food than on selling abroad. The government is making policies to boost the economy.
 A) popping B) importing C) robbing D) broadening
14. Sitting in the same position for several hours is a tiring thing even for a person who is in ___ physical condition.
 A) spoiled B) cheerful C) excellent D) inventive
15. A ___ airline is a nice choice for many travelers, and it also makes traveling more affordable.
 A) clue B) budget C) barrel D) flam

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)

Every school has different rules for cell phone use, but most allow students to bring phones so long as they turn them ___16___ during class. Parents should check the school's rules -- and make sure your kids are mature enough to follow them. Generally speaking, kids should use their phones sparingly and only when ___17___, before and after -- but not during -- the school day, such as when they need a ride, there's an emergency, their plans change, or Mom or Dad calls. (And parents, although it can be tempting to text your kid during the day, resist the urge ___18___ it's truly urgent.) Students have been known to misuse their cell phones at school. Make sure they know not to use the phone for unsanctioned purposes, ___19___ cheating, harassing teachers and videotaping it, taking pictures of other kids without their permission, and so on. Some violations have serious consequences -- and the evidence is all ___20___ the phone.

16. A) around B) on C) off D) in
17. A) pursued B) permitted C) pronounced D) purchased
18. A) for B) since C) unless D) as if
19. A) together with B) even though C) ever since D) such as
20. A) for B) above C) on D) beside

(ii)

Traffic lights are almost everywhere. Without doubt, they have ___21___ a vital role in controlling traffic. The history of traffic can ___22___ to 1868. At first, it was simply a rotating gas lamp, ___23___ outside the London Parliament to control pedestrians and horses. Later, traffic management became even more complex with the invention of cars. The first electric traffic light appeared in 1912, which was followed by other designs. It is interesting to see some traffic lights not only switch colors, ___24___ display numbers to show how much time is left before the next switch. Some engineers in Taipei have even ___25___ the idea of putting green and red figures on the traffic lights to amuse pedestrians.

21. A) created B) acted C) made D) played
22. A) be traced back B) be dated back C) be pulled back D) be brought back
23. A) installed B) installing C) to install D) be installed
24. A) together with B) but also C) instead of D) as well as
25. A) found fault with B) made room for C) come up with D) run out of

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) with	B) increasingly	C) surprising	D) medicine	E) Overall
---------	-----------------	---------------	-------------	------------

Music is an art, entertainment, pleasure, and __26__ for the body and soul. Playing music is one of the few activities that involve using the whole brain. Music is intrinsic to all cultures and has __27__ benefits not only for learning language, improving memory and focusing attention, but also for physical coordination and development. Not all types of music have favorable effects, however. Too loud or too jarring music can be distracting, and can compete for our attention __28__ what we're trying to do. But for the most part, exposure to music, specifically classics, has beneficial effects. __29__, music does have positive effects on pain management. It can help reduce the sensation as well as distress of both chronic pain and postoperative pain. Music therapy is __30__ used in hospitals to reduce the need for medication during childbirth, or to decrease postoperative pain and complement the use of anesthesia during surgery.

(ii)

A) stand for	B) needs	C) Instead	D) relatively	E) attached
--------------	----------	------------	---------------	-------------

BASE jumping is a form of skydiving, but unlike regular parachuting, BASE jumpers never set foot in an airplane. __31__, they climb to the top of mountains or man-made structures. The letters in BASE __32__ the four types of objects that people can jump from: buildings, antennas (e.g. towers), spans, and earth (e.g. cliffs). In other words, people jump from something that is very high but still __33__ to the ground. Compared with jumping from airplanes, the jump-off point of BASE jumping is always __34__ close to the ground. In the early years, BASE jumping participants employed the same gear that skydivers used. But over time, the equipment was refined and redesigned to meet the specific __35__ of the jumpers.

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)

Soccer is an extremely popular sport with an estimated 265 million people playing it in one way or another. That's 4% of the world's population. Soccer is associated with passion, excitement and dedication, but sometimes emotions **get out of hand**. Noisy fights in the stands and even riots in the game are heard from time to time. Believe it or not, a football game even kick-started a war !

The Football War, also known as the Soccer War or the 100 Hour War, was a brief war fought between El Salvador and Honduras, two Central American countries, in 1969. At that time, the economy of Salvador had been miserable, so many desperate Salvadorans illegally crossed into Honduras to look for work. Those immigrants felt strongly that they were mistreated there. As a result, at the beginning of a World Cup qualifying match between the two countries, tensions were already very high.

The first game of the three-game play-off was held in Honduras, and the home team got a 1-0 win in the last minute of play. Afterwards, fighting broke out in the streets and the stadium was set on fire. The second game took place in El Salvador, and the El Salvador team won, which was followed by more riots and fires. An actual military action began immediately after El Salvador's close victory in the third game. The Salvadoran military invaded Honduras, launching an attack. Although the war lasted less than a week until a cease-fire agreement was reached, a final peace settlement would not come for over a decade.

36. What is the main idea of the passage?
- A) Simple rules of soccer make the game worldwide popular.
 - B) There are various kinds of war in the world.
 - C) Soccer is the most bloody and violent sport.
 - D) Salvador and Honduras fought a war over a soccer match.
37. How many games did the two teams play?
- A) One
 - B) Two
 - C) Three
 - D) Four
38. What does **get out of hand** mean in the first paragraph?
- A) to lose control
 - B) to give in
 - C) to get along
 - D) to call off
39. According to the passage, which statement is TRUE?
- A) El Salvador couldn't take the final defeat of the game well and started the war.
 - B) The ceasefire between El Salvador and Honduras came over ten years after the war.
 - C) The El Salvador team lost the first football match in the play-off.
 - D) El Salvador and Honduras are two European countries.
40. What can we infer from the passage?
- A) It is better to have one play-off game than a series.
 - B) El Salvador and Honduras were fighting about more than soccer.
 - C) Soccer fans had better not watch the games in the stadiums for safety reasons.
 - D) It is never possible for soccer teams to play fair in the games.

**107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
C	A	D	C	A	A	A	B	B	D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	C	A	B	D	B	D	D	C	C
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
B	B	A	B	D	D	B	A	A	C
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
D	C	B	C	A	C	A	D	C	D

**107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	C	E	D	A	E	B	C	A	D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	D	A	B	E	A	B	E	D	C
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
E	A	D	C	B	A	C	B	E	D
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	E	A	B	D	C	D	A	B	E

**107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
C	C	A	D	A	B	B	A	D	A
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	D	B	C	B	C	B	C	D	C
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	A	A	B	C	D	C	A	E	B
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	A	E	D	B	D	C	A	C	B