

105 學年度高級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

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

- 下列文句「」內讀音相同的選項是：
(A)有所「禪」益 / 「禪」海紀遊
(B)妄自「菲」薄 / 草木芳「菲」
(C)失其所「與」 / 風何「與」焉
(D)「闕」秦以利晉 / 「闕」而弗錄
- 下列各組「」中的字，何者讀音完全相異？
(A)龍吟雲「萃」 / 周「晬」 / 國「粹」
(B)取枕「敲」臥 / 嶽「崎」磊落 / 「畸」形
(C)拜「謁」 / 「羯」鼓 / 碑「碣」
(D)侷促一「隅」 / 負「隅」頑抗 / 妝樓「顛」望
- 下列詞語用字完全正確的選項是：
(A)金榜提名 / 杯盤狼藉
(B)眼花瞭亂 / 椿萱並茂
(C)相輔相乘 / 故步自封
(D)良莠不齊 / 沒沒無聞
- 下列「」用字，何組有誤？
(A)不「恥」下問 / 無「恥」之徒
(B)出「身」貴族 / 「身」家千萬
(C)青青子「衿」 / 淚濕衣「衿」
(D)「罔」費唇舌 / 置若「罔」聞
- 以下《詩經》內容與愛情最不相干的選項是：
(A)豈曰無衣？與子同袍；豈曰無衣？與子同禕
(B)關關雎鳩，在河之洲，窈窕淑女，君子好逑
(C)蒹葭蒼蒼，白露為霜，所謂伊人，在水一方
(D)標有梅，其實七兮，求我庶士，迨其吉兮
- 下列有關琵琶行一詩中，對琵琶女的敘述何者“錯誤”？
(A)「千呼萬喚始出來，猶抱琵琶半遮面」：描寫琵琶女矜持羞澀
(B)「曲罷曾教善才伏，妝成每被秋娘妒」：意謂琵琶女年輕時色藝絕倫
(C)「鈿頭雲篋擊節碎，血色羅裙翻酒汙」：表現琵琶女美人遲暮的傷感
(D)「去來江口守空船，遠船月明江水寒」：寫琵琶女感嘆身世孤獨。
- 下列哪些文句呈現出唐人傳奇虬髯客豪邁慷慨的形象？
(甲)開革囊，取一人頭並心肝，卻收頭囊中，以匕首切心肝共食之
(乙)賓客上謁，未嘗不踞床而見，令美人捧出，侍婢羅列，頗僭於上
(丙)乘蹇驢而來，投革囊於爐前，取枕敲臥，看張氏梳頭
(丁)某本欲於此世界求事，或當龍戰三二十載，建少功業。今既有主，住亦何為
(戊)不衫不履，褐裘而來
(A)甲丙丁 (B)乙丙丁 (C)甲乙戊 (D)乙丁戊
- 白居易詩歌創作的精華為「諷諭詩」，此類詩歌反映社會弊端、現實黑暗與民間疾苦。
請判斷下列作品何者屬於白居易的諷諭詩？

(A)弔影分為千里雁，辭根散作九秋蓬。共看明月應垂淚，一夜鄉心五處同。

(B)夕殿螢飛思愀然，孤燈挑盡未成眠。遲遲鐘鼓初長夜，耿耿星河欲曙天。

鴛鴦瓦冷霜華重，翡翠衾寒誰與共？

(C)有一田舍翁，偶來買花處。低頭獨長嘆，此嘆無人諭。一叢深色花，十戶中人賦。

(D)離離原上草，一歲一枯榮。野火燒不盡，春風吹又生。遠芳侵古道，晴翠接荒城。

又送王孫去，萋萋滿別情。

9. 凡是在聯貫性的語文中，上文中省略下文出現的詞語，下文中省略上文出現的詞語，經過互相拼合而見義的修辭，叫作「互文」，例如〈項脊軒志〉中的「東犬西吠」。下列何者有使用此種修辭？

(A)一片冰心在玉壺 (B)秦時明月漢時關 (C)無邊落木蕭蕭下 (D)惟見長江天際流。

10. 譬喻是一種「借彼喻此」的修辭法，可以分成明喻、隱喻、略喻、借喻四類。

以下何者為譬喻法中的明喻句？

(A)絲蘿非獨生，願託喬木

(B)馬作的盧飛快，弓如霹靂弦驚

(C)吾師肺肝，皆鐵石所鑄造也

(D)問渠哪得清如許？為有源頭活水來。

11. 請閱讀下列文句後，回答問題：

連橫曰：「我始祖興位公生於永曆三十有五年，越二載，而明朝亡矣。少遭閔凶，長懷隱遯，遂去龍溪，遠移鯤海，處於鄭氏故壘，迨余已七世矣。守璞抱貞，代有潛德，稽古讀書，不應科試，蓋猶有左衽之痛也。故自興位公以至我祖、我父，皆遺命以明服殮。故國之思，悠然遠矣！橫不肖，懼隕先人之懿德，兢兢業業，覃思文史，以葆揚國光，亦惟種性之昏庸是傲。緬懷高蹈，淑慎其身，以無慙於君子焉。」（連橫 臺灣通史 諸老列傳）

依上文，文中提到「左衽之痛」，主要是說明因何事而有悲痛之情？

(A)明亡於清

(B)荷人侵略臺灣

(C)日人割臺

(D)列強入侵滿清。

12. 《論語》記載子游聞諸夫子曰：「君子學道則愛人；小人學道則易使也。」句中的「君子」、「小人」與下列選項中的「君子」、「小人」何者意義相同？

(A)君子求諸己，小人求諸人

(B)君子周而不比；小人比而不周

(C)君子之德，風；小人之德，草

(D)君子坦蕩蕩，小人長戚戚。

13. 下列文句，何者可以看出孔子的「正名」思想？

(A)道之以德，齊之以禮，有恥且格

(B)近者說，遠者來

(C)殺無道，以就有道

(D)君君；臣臣；父父；子子。

14. 以下有關飲食的成語應用，何者不恰當？

(A)他生性節儉，對「炊金饌玉」的豪奢生活，自然不能接受

(B)像他這樣每天「錦衣玉食」的過日子，再多家產也會花光

(C)對街友來說，「食無求飽」，居無求安，是他們最大的心願

(D)他終日為公務憂勞，即使「食不甘味」也毫不言苦。

15. 以下「相」字為「置於動詞之上，稱代動詞之下所省略的賓語（如：你、我……）」的用法者共有幾項？
- (甲)況偽孽昏狡，自「相」夷戮
(乙)明月來「相」照
(丙)足下方溫經，猥不敢「相」煩
(丁)兒童「相」見不相識，笑問客從何處來。
- (A)一組 (B)二組 (C)三組 (D)四組
16. 關於「傳奇」一詞的敘述，下列何者正確？
- (A)原本為杜光庭所著小說的書名 (B)在唐代可指長篇的文言章回小說
(C)太平廣記即是唐代最有名的傳奇總集 (D)在明、清指戲曲。
17. 有些成語的形成過程內含一位主要人物，例如「吐哺握髮」講的是周公的禮賢下士，下列選項中成語與人物搭配何者有誤？
- (A)韋編三絕：孔子 / 摩頂放踵：墨子 (B)坦腹東床：王羲之 / 負荊請罪：廉頗
(C)東門黃犬：李斯 / 鴻鵠之志：陳涉 (勝) (D)一字千金：韓信 / 指鹿為馬：趙高。
18. 下列選項中的「所以」一詞，何者當解釋為「何以、為什麼（表示發生的原因）」？
- (A)聖人之所以為聖，愚人之所以為愚，其皆出於此乎 (B)此非所以跨海內、制諸侯之術也
(C)行拂亂其所為，所以動心忍性，曾益其所不能 (D)王公貴人所以養其身者，豈不至哉？
19. 以下出自小說的歇後語，哪一選項搭配之說明有誤？
- (A)司馬懿誇諸葛亮：甘拜下風 / 司馬懿攻八陣圖：不懂裝懂（三國演義）
(B)魯智深三拳打死鎮關西：痛快 / 魯智深倒拔垂楊柳：好大的力氣（水滸傳）
(C)豬八戒吃人參果：暴殄天物 / 豬八戒西天取經：三心兩意（西遊記）
(D)林黛玉葬花：弱不禁風 / 林黛玉的身子：自嘆命薄（紅樓夢）。
20. 老師說：「曹丕雖有文人相輕的說法，但其實文人讚揚文人亦不乏其例。」
- 甲生說：「對呀！謝靈運就讚美曹植才高八斗。」
- 乙生說：「韓愈的詩『李杜文章在，光燄萬丈長』說的是李商隱和杜牧吧。」
- 丙生說：「蘇軾讚美韓愈『文起八代之衰，道濟天下之溺』。」
- 丁生說：「有時連皇上也會讚賞文人喔！明太祖就誇過劉伯溫是『吾之子房』。」
- 以上四位學生的說法，何者有誤？ (A)甲生 (B)乙生 (C)丙生 (D)丁生
21. 「天地也合把清濁分辨，可怎生錯看了盜跖顏淵？為善的受貧窮更命短，造惡的享富貴又壽延。天地也做得個怕硬欺軟，卻原來也這般順水推船。」這是竇娥赴刑場的路上所唱的一段話，分析其義，下列敘述，哪一個是正確的選項：
- (A)以盜跖、顏淵兩人的評價，悲嘆自己無法留給後世美名
(B)傾瀉自己「負屈銜冤」的悲憤，也對天地公理不在，大加責斥
(C)人生世上，富貴、貧窮本就隨命而來，再怨恨也沒用
(D)自己雖是「負屈銜冤」，卻也只能認命，又能責怪天地什麼？

22. 《水滸傳》的主題，一般人只用四個字來概括，下列哪一個是正確的選項：

- (A)綠林好漢 (B)梁山英雄 (C)官逼民反 (D)英雄起義。

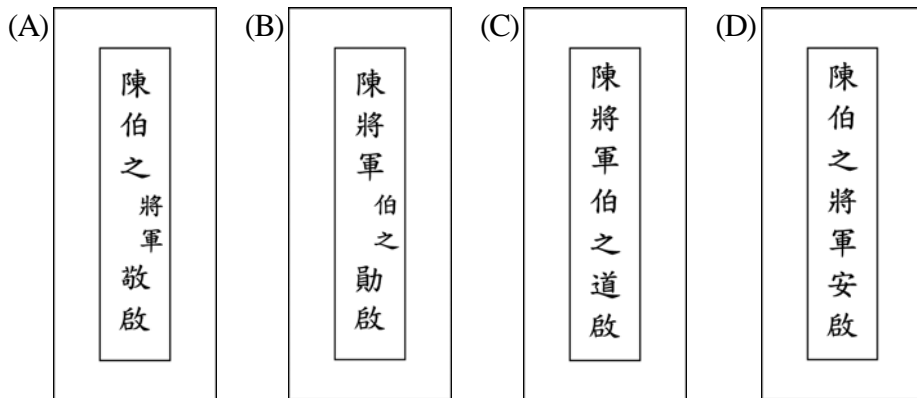
23. <宋玉對楚王問>「客有歌於郢中者，其始曰下里巴人，國中屬而和者數千人；其為陽阿薤露，國中屬而和者數百人；其為陽春白雪，國中屬而和者不過數十人；-----是其曲彌高，其和彌寡。」根據以上典故，後世以下列哪一個選項來指「高尚的曲調」？

- (A)下里巴人 (B)陽春白雪 (C)陽阿薤露 (D)鄭衛之聲。

24. 袁宏道主張用平易近人的語言來寫作，所以他的詩通俗易懂，<竹枝詞>「雪裡山茶取次紅，白頭孀婦哭青風。自從貂虎橫行後，十室金錢九室空」，這首詩，作者所闡述的旨意，下列敘述，哪一個是正確的選項？

- (A)寫貂虎破壞農作物，讓百姓蒙受金錢的損失
(B)寫貂虎咬死了孀婦的兒子，他悲痛送葬的情形
(C)寫統治者搜括民財，橫政暴行，陷民於悲苦之境
(D)寫百姓生活的不安定，因為連年都是這些無法避免的天災。

25. <與陳伯之書>是一封書信，若以現代應用文格式來看，下列有關信封的寫法，何者正確？



26. 樂府詩<戰城南>：「戰城南，死郭北，野死不葬烏可食。為我謂烏：『且為客豪！野死諒不葬，腐肉安能去子逃。』水深激激，蒲葦冥冥。梟騎戰鬥死，驚馬徘徊鳴。」這首詩的場景，下列敘述，哪一個是正確的選項：

- (A)荒野中，戰士奮戰，一陣廝殺，疲憊不堪，飢寒交迫，只好射殺空中覓食的烏鴉充飢。
(B)戰役結束，橫屍遍野，無人掩埋，僅存的只有哀求烏鴉啄食之前為戰死者哀嚎、招魂。
(C)戰馬為國犧牲，戰士不忍它陳屍暴野，請烏鴉為戰馬哀嚎，算是哀祭。
(D)戰爭在城南興起，陳屍遍野，連烏鴉也不能倖免災禍，聲聲哀嚎。

27. 下列成語的運用，哪一個是正確的選項：

- (A)突如其來的變故，讓她「回腸蕩氣」，不知如何以自處。
(B)剛新婚的她，突然聽到丈夫車禍身亡，無異「五雷轟頂」，頓時失去知覺。
(C)上方突然掉落一片屋瓦，打的他「火上加油」，差點腦袋開花。
(D)夜裡少到是非閒雜之地，萬一「慘絕人寰」，恐會訴諸無門。

28. 民歌中常用字音雙關的寫作技巧，所謂「字音雙關」，是指字音相同，借用為其他同音字。以下所引詩歌，哪一個選項沒有用到這個技巧？

- (A) 秋月春風等閒度 (B) 春蠶到死絲方盡 (C) 夜夜得蓮子 (D) 道是無晴卻有晴

29. 下列何者為作者貶官時期所作？

- (A) 袁宏道〈晚遊六橋待月記〉 (B) 郁永河〈北投硫穴記〉
(C) 歸有光〈項脊軒志〉 (D) 白居易〈琵琶行〉。

30. 下列句子何者屬於聽覺的美感？

- (A) 豐草綠縟而爭茂，佳木蔥蘢而可悅。
(B) 客有吹洞簫者，倚歌而和之，其聲嗚嗚然：如怨、如慕、如泣、如訴。
(C) 如果你的手在我的手裡，此刻／如果你的清芬／在我的鼻孔，我會說／小情人
(D) 由於沒有了樹林的遮擋，風稍大了，夾著凌晨近四時的森冷寒氣，從難以辨認的方向綿綿襲滲而來。

31. 下列文章的文眼敘述何者正確？

- (A) 〈醉翁亭記〉：醉 (B) 〈始得西山宴遊記〉：遊
(C) 〈岳陽樓記〉：謫 (D) 〈晚遊六橋待月記〉：晚。

32. 波蘭女詩人辛波絲卡：「當我說『□□』這個詞，第一音方出即成過去。當我說『□□』這個詞，我打破了它。當我說『□』這個詞，我在□中生有。」□□中應該填入下列哪一選項？

- (A) 現在、雞蛋、空 (B) 未來、寂靜、無
(C) 歷史、喧嘩、空 (D) 永恆、熱鬧、虛。

33. 下列稱呼何者正確？

- (A) 對舅父母自稱外甥或外甥女 (B) 對妻之父母尊稱令尊或令堂
(C) 先嚴、先妣：皆是對亡母之稱 (D) 先公、先君子、先慈：皆是對亡父之稱

34. 請判斷以下各聯詩句，並未對仗的是：

- (A) 白髮催年老，青陽逼歲除 (B) 星垂平野闊，月湧大江流
(C) 撩亂邊愁聽不盡，高高秋月照長城 (D) 棠梨葉落胭脂色，蕎麥花開白雪香

35. 古代漢語多以四言句來寫景，如工筆畫作能有清麗可人之效果，下列何者不屬之？

- (A) 南山烈烈，飄風發發，民莫不穀，我獨何害。
(B) 山青水綠，四顧蒼茫，竹樹參差，雲飛鳥語。
(C) 三五之夜，明月半牆，桂影斑駁，風移影動，珊珊可愛。
(D) 尺寸千里，攢蹙累積，莫得遯隱；縈青繚白，外與天際，四望如一。

36. 大抵優秀的文學作品常能以情、景、物三者交融的手法，使文章更為動人。

請判斷下列何者未使用此手法？

- (A) 夏蟲也為我沉默，沉默是今晚的康橋 (B) 垂死病中驚坐起，聞風吹雨入寒窗
(C) 砌下落梅如雪亂，拂了一身，還滿 (D) 羅紈之盛，多於堤畔之草。

37. 38. 為題組

蘇堤

蘇堤度六橋，堤兩旁盡種桃柳，蕭蕭搖落。想二三月，柳葉桃花，遊人闌塞，不若此時之為清勝。

翻譯：從蘇堤過六橋，堤岸兩邊全都種桃柳，桃柳樹葉已開始蕭蕭飄落。回想二三月時，柳葉新綠桃花盛開，遊人擁塞，不如現在清幽來得好。

湖心亭

湖心亭雄麗空闊。時晚照在山，倒射水面，新月掛東，所不滿者半規，金盤玉餅，與夕陽彩翠重輪交網，不覺狂叫欲絕。〈明·張京元·湖上小記〉

翻譯：湖心亭雅麗地雄踞著視野空曠開闊。當時夕陽餘暉照在山上，晚霞倒映在西湖水面，新月掛在東，月輪還不滿半規，金色如盤的夕陽、潔白如玉餅的新月，和空中傍晚的霞光五彩翠雲如雙重日輪交織在天網，此刻美景不覺叫人想要高聲狂喊直到生命結束。

37. 〈蘇堤〉所述季節與下列詩歌何者相同？

- (A) 畢竟西湖六月中，風光不與四時同。接天蓮葉無窮碧，映日荷花別樣紅。
- (B) 離歌且莫翻新闕，一曲能叫腸寸結。直須看盡洛陽花，始共春風容易別。
- (C) 遠上寒山石徑斜，白雲深處有人家。停車坐愛楓林晚，霜葉紅於二月花。
- (D) 爆竹聲中一歲除，春風送暖入屠蘇。千門萬戶曠曠日，總把新桃換舊符。

38. 〈湖心亭〉文中所描繪時間與袁宏道〈晚遊六橋待月記〉中何句較相似？

- (A) 杭人游湖，止午未申三時。
- (B) 今歲春雪甚盛，梅花為寒所勒，與杏、桃相次開發。
- (C) 由斷橋至蘇堤一帶，綠煙紅霧，瀰漫二十餘里。
- (D) 湖光染翠之工，山嵐設色之妙，皆在朝日始出，夕舂未下。

39. 40. 為題組

39. 劉克襄《男人菜市場》：「十九世紀中葉，在震驚世人的《物種源始》發表前夕，達爾文正對農夫、園丁和養鴿等工作產生極大的樂趣，不時閱讀農藝產品的相關訊息。透過這些領域的知識，他隱約有個輪廓：新品種的出現是選擇性繁殖的結果。實際的栽培法則也證明了，把優秀的品種加以隔離，只和相似等級的交配，新的有利品種會得勢而生。我因而想像著，假如他當時吃到今之□□□□，相較於熟悉的荔枝，恐怕也會拍案，驚奇地大喊，就是這樣！」□□□□應填入的是？

- (A) 龍眼蜜
- (B) 哈密瓜
- (C) 新興梨
- (D) 玉荷包

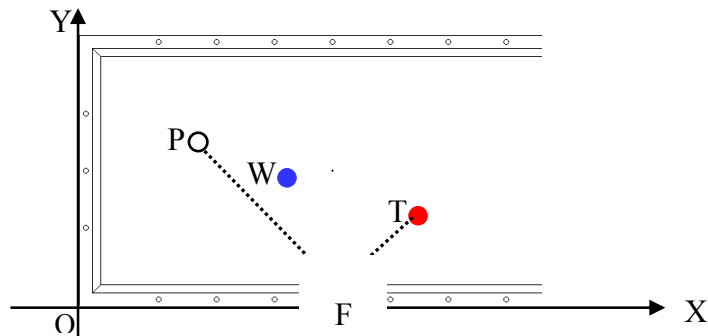
40. 繼上題，下列哪一位古代美女曾以嗜食荔枝聞名，若讀了上面這段文字，定會願意轉世為現代台灣人？

- (A) 王昭君
- (B) 謝道韞
- (C) 楊貴妃
- (D) 陳圓圓

105 學年度高級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. 小瑜在撞球枱邊想利用反射原理(入射角等於反射角)，將在 P 位置的母球經由向 X 軸的枱邊，作一次反射撞擊正中 T 位置的色球，路徑參考如下圖所示。為了方便分析，他設立一個直角坐標系，原點 O 在左下角，點 $P(4,7)$ ，點 $T(11,3)$ ，若撞擊 X 軸的位置為點 $F(k,0)$ ，則實數 k 值=? (A)8.6 (B)8.7 (C)8.8 (D)8.9 (E)9.0

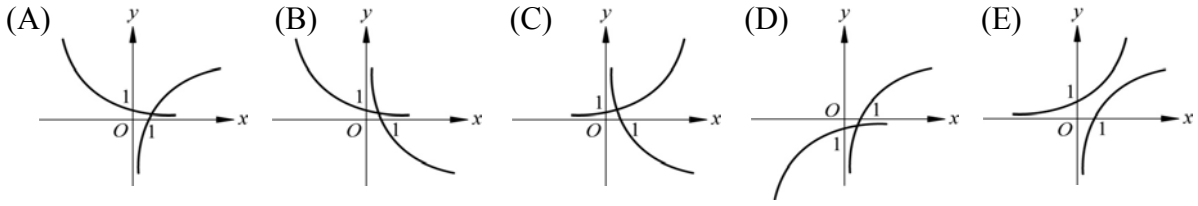


2. 設臺灣高中的游泳培訓隊，是由六位高一學生、五位高二學生、四位高三學生共 15 位學生組成。若從這 15 位學生中要選出三人當小隊長，且每個年級皆要各選一名學生，則共有多少種選法? (A)15 (B)42 (C)60 (D)86 (E)120
3. 已知二次函數 $y = x^2 + kx + t$ 圖形的頂點 $(-2, 5)$ ，求實數 t 值?
(A)9 (B)8 (C)7 (D)6 (E)5
4. 設 a, b 皆為整數，若 $-4, a, b$ 成等差，且 $a, b, 32$ 成等比，求 $a+b$ 之值?
(A)12 (B)10 (C)8 (D)6 (E)4
5. 設學校舉辦本學年度的班際球類比賽：籃球和排球兩種。已知一年甲班共有 40 位學生，有 12 位同學參加籃球比賽，10 位同學參加排球比賽，而且有 4 人同時參加了兩種球類比賽。請問一年甲班有多少位同學都沒有參加本學年度的班際球類比賽?
(A)18 (B)20 (C)22 (D)24 (E)26
6. 滿足不等式 $1 < |x-2| \leq 3$ 的 x 共有多少個整數解? (A)4 (B)5 (C)6 (D)7 (E)無限多個
7. 計算 $\left(\frac{8}{27}\right)^{\frac{2}{3}} \times (0.25)^{\frac{5}{2}}$ 之值? (A) $12\sqrt{2}$ (B) $24\sqrt{2}$ (C) $48\sqrt{3}$ (D)72 (E)96
8. 已知二次多項式 $ax^2 + bx - 4$ ，以 $x+1$ 除之得餘式為 3，以 $x-2$ 除之得餘式為 18，則實數 $a+b$ 之值? (A)4 (B)5 (C)6 (D)7 (E)8

9. 判斷直線 $L: x - y = 9$ 與圓 $C: x^2 + y^2 - 4x + 6y - 12 = 0$ 的關係為何？

- (A) 不相交 (B) 相切 (C) 相交兩個相異點 (D) 相交三個相異點 (E) 條件不足無法判斷

10. 設 $0 < a < 1$ ，則下列何者表示函數 $y = a^{-x}$ 與 $y = \log_a x$ 的圖形？



11. 化簡求值 $\frac{\log_7 16}{\log_{49} 8} = ?$ (A) $\frac{8}{3}$ (B) $\frac{2}{7}$ (C) $\log_2 49$ (D) $\frac{5}{2} \log_7 2$ (E) $\log_7 2$

12. 假設所有骰子都是均勻公正且其上皆刻有「1,2,3,4,5,6」的點數，若小美、阿花、大熊三人玩三種遊戲，規定每個人獲勝的情形分別如下：

小美連續投擲一顆骰子兩次，規定當出現2次「1點」時獲勝；

阿花同時投擲二顆相同骰子一次，規定當同時出現2個「1點」時獲勝；

大熊同時投擲二顆相異(大、小)骰子一次，規定當同時出現2個「1點」時獲勝；

請問哪一個人獲勝的機率最大？

- (A) 小美 (B) 阿花 (C) 大熊 (D) 三人機率相等 (E) 機率變化萬千，無法預測

13. 已知二次函數 $y = f(x)$ 之圖形通過三個點 $(1,0)$ 、 $(4,3)$ 、 $(5,8)$ ，則 $f(2) = ?$

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

14. 計算 $\frac{\cos 120^\circ + \sin 270^\circ}{\sin 30^\circ + \tan 45^\circ}$ 之值？ (A) $-\sqrt{3}$ (B) $-\sqrt{2}$ (C) -1 (D) $\sqrt{2}$ (E) $\sqrt{3}$

15. 下列各選項的數據中，何者標準差最大？ (A) 10, 10, 10, 10, 10 (B) 1, 2, 3, 4, 5
(C) 11, 12, 13, 14, 15 (D) 2, 4, 6, 8, 10 (E) $\frac{1}{6}, \frac{2}{6}, \frac{3}{6}, \frac{4}{6}, \frac{5}{6}$

16. 已知坐標空間中三點 $A(1,2,3)$ ， $B(5,3,1)$ ， $C(-3,4,2)$ ，求 $\triangle ABC$ 的重心坐標？

- (A) $(1,3,2)$ (B) $(-1,-3,2)$ (C) $(3,2,-1)$ (D) $(2,1,3)$ (E) $(3,-1,-2)$

17. $\triangle ABC$ 中，已知三邊長 $\overline{AB} = 2$ ， $\overline{AC} = 3$ ， $\overline{BC} = 4$ ， \overline{BC} 之中點 D ，求 \overline{AD} 的長度？

- (A) $\sqrt{\frac{3}{2}}$ (B) $\sqrt{\frac{5}{2}}$ (C) $\sqrt{\frac{7}{2}}$ (D) $\sqrt{\frac{9}{2}}$ (E) $\sqrt{2}$

18. 設 A, B, C 三點共線， O 為任意點，若滿足向量的關係式： $\overrightarrow{OA} = \frac{(5t-1)}{3} \overrightarrow{OB} + \frac{(-t-4)}{3} \overrightarrow{OC}$ ，

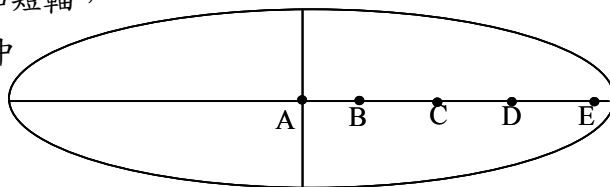
求實數 t 值？ (A) -2 (B) -1 (C) 0 (D) 1 (E) 2

19. 若 $\sqrt{105+\sqrt{55}}$ 介於兩正整數 a 與 $a+1$ 之間，求 a 值？(A)12 (B)11 (C)10 (D)9 (E)8

20. 設有四個平面向量分別為 $\vec{a}=(3, 1)$ ， $\vec{b}=(x, y)$ ， $\vec{c}=(4, x)$ ， $\vec{d}=(3, -y)$ ，滿足 $\vec{a} \parallel \vec{b}$ 且 $\vec{c} \perp \vec{d}$ ，若 x, y 皆為正實數，求 $x+y$ 之值？(A)7 (B)8 (C)9 (D)10 (E)11

21. 右圖為一橢圓圖形，其中兩線段為其長軸和短軸，

有 A, B, C, D, E 五個點皆在長軸上，且其中有一點為其焦點，判斷哪一點最可能是其焦點？(可利用你手邊現有簡易測量工具)



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

22. 求二階行列式 $\begin{vmatrix} 2016 & 2012 \\ 2014 & 2010 \end{vmatrix}$ 的值？(A)8 (B)4 (C)0 (D)-4 (E)-8

23. 已知一雙曲線方程式 $9x^2 - 4y^2 - 36x + 8y + 68 = 0$ ，求實軸長 (A)8 (B)6 (C)4 (D)2 (E) $2\sqrt{3}$

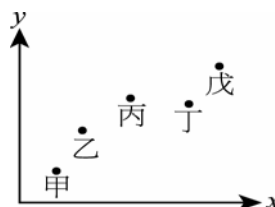
24. 設 $\sqrt{-1} = i$ ，已知 $1+2i$ 為方程式 $x^2 - 4x + a = 0$ 的一根，求 $a = ?$

(A)-3 (B)3 (C)5 (D) $7+4i$ (E) $1-2i$

25. 若 $\sin \theta = \frac{3}{5}$ 且 $90^\circ < \theta < 180^\circ$ ，求 $\sin 2\theta = ?$ (A) $-\frac{12}{25}$ (B) $\frac{12}{25}$ (C) $-\frac{24}{25}$ (D) $\frac{24}{25}$ (E) $\frac{6}{5}$

26. 有五筆數值資料 (x, y) ，如右圖所示，請問去掉哪一筆資料後，剩下的四筆資料之相關係數為最大？

(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁 (E)戊



27. 已知 $\sum_{k=1}^5 (ak - b) = 65$ ， $\sum_{k=1}^{10} (ak + b) = 125$ ，求實數 $a + b = ?$ (A)-2 (B)-1 (C)0 (D)1 (E)2

28. 求 $(2x-1)^7$ 展開式中， x^3 項的係數？(A)280 (B)128 (C)8 (D)-16 (E)-32

29. 對矩陣 $\begin{bmatrix} 3 & 9 & m \\ 4 & 7 & -1 \end{bmatrix}$ 作列運算若干次後得到 $\begin{bmatrix} 1 & 0 & n \\ 0 & 1 & 1 \end{bmatrix}$ ，求實數 $m+n$ 之值？

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

30. 擲一個公正的骰子，若擲出偶數點可得 10 元，擲出奇數點可得 20 元。求擲一個公正骰子所得金額的期望值為多少元？(A)5 (B)10 (C)15 (D)20 (E)30

31. 在 $x \geq 0$ ， $y \geq 0$ ， $x+y-2 \geq 0$ ， $3x+2y-12 \leq 0$ 的條件下，求 $2x+y$ 的最大值？

(A)5 (B)6 (C)7 (D)8 (E)9

32. 在坐標平面上，滿足點 $A(-1,0)$ 到直線 L 的距離為 1，且點 $B(3,0)$ 到直線 L 的距離為 2，這樣的直線 L 共有幾條？ (A)0 條 (B)2 條 (C)3 條 (D)4 條 (E)無窮多條
33. 設數列 $\langle a_n \rangle$ 的首項 $a_1 = 3$ ，且 $a_{n+1} = a_n + (2n+1)$ ， n 為正整數，則 $a_{12} = ?$
 (A)145 (B)146 (C)147 (D)148 (E)149
34. 設 A, B 皆為二階方陣，已知 $A = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ 且 $AB = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ ，若矩陣 $B = \begin{bmatrix} x & y \\ z & w \end{bmatrix}$ ，則實數 x 之值 = ? (A)-2 (B)-1 (C)0 (D)1 (E)2
35. 已知 $\log 2 \approx 0.3010$ ， $\log 3 \approx 0.4771$ ，則 6^{50} 乘開後是多少位數？
 (A)38 位數 (B)39 位數 (C)40 位數 (D)41 位數 (E)42 位數
36. 已知 $A(1,2)$ 與 $B(3,4)$ 為兩定點，點 P 為直線 $x+2y=3$ 上一點。若 $\overline{PA} = \overline{PB}$ 時，點 P 的坐標為 (x,y) ，則實數 x 值 = ? (A)1 (B)2 (C)3 (D)4 (E)5
37. 有五個三角函數： $y = \sin x$ 、 $y = \cos x$ 、 $y = \tan x$ 、 $y = \cot x$ 、 $y = \sec x$ ，則圖形在 $0 < x < \frac{\pi}{2}$ 為遞增者，總共有多少個？ (A)1 個 (B)2 個 (C)3 個 (D)4 個 (E)5 個
38. 欲從全校大一新鮮人的 10 個班級（每班人數均為 40 人），共要選出 16 人組成足球聯隊，不考慮各班人選的實力，規定每個班皆要至少有一人參加，請問各班名額的分配共有多少種情形？ (A) C_{10}^{15} (B) C_9^{15} (C) C_8^{15} (D) C_7^{15} (E) C_6^{15} 【註】 $C_m^n = \frac{n!}{m!(n-m)!}$
39. 設甲、乙二位棒球選手的安打打擊率分別為 $\frac{2}{3}$ 和 $\frac{3}{5}$ ，且每人擊出安打為獨立事件。今由甲、乙二人各打擊 1 次，已知在有人擊出安打的條件下，求二人皆擊出安打的機率？
 (A) $\frac{2}{5}$ (B) $\frac{4}{7}$ (C) $\frac{6}{13}$ (D) $\frac{8}{15}$ (E) $\frac{10}{19}$
40. 設坐標空間中，羽球選手周天成在點 $P(1,4,3)$ 扣殺一羽球，使其沿著向量 $\vec{a} = (1, -2, -1)$ 的方向直線前進，若 zx 平面視為一面球網（可在 z 軸的正向，對 x 軸無限延伸），試問這時羽球觸網的坐標為何？
 (A)(3,0,1) (B)(2,0,1) (C)(1,0,2) (D)(1,0,1) (E)(2,2,2)

105 學年度高級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. Jennifer is such a _____ piano player that she can play almost any song after only hearing it once. (A) talented (B) imaging (C) critical (D) various
2. The store serves expensive ice cream which was sold two _____ for 500 dollars. (A) palaces (B) docks (C) wrists (D) scoops
3. The soldiers _____ the bridge in order to prevent the enemy troops from crossing it. (A) labeled (B) exploded (C) stitched (D) shrank
4. The _____ to construct a hospital in the city was rejected. (A) threat (B) history (C) proposal (D) alley
5. Whenever you go on a trip abroad, you can broaden your _____. (A) horizons (B) expense (C) arches (D) landmarks
6. Sue always has a serious headache when she is under _____. (A) relaxed (B) relieved (C) annoying (D) pressure
7. The _____ from my home to my school is 2 kilometers. (A) glide (B) distance (C) infection (D) friendship
8. Tom had a bad cold, and the doctor asked him to take _____ three times a day after meals. (A) pills (B) flavors (C) pickles (D) funds
9. _____ paper, plastic and other items is one of the most important jobs about the environmental protection. (A) Treasuring (B) Surviving (C) Recycling (D) Confusing
10. Bill is a _____ novelist, who had written several famous and best-selling novels. (A) negative (B) creative (C) domestic (D) drowsy
11. Since the television is beyond _____, we have to buy a new one. (A) satisfaction (B) resistance (C) bankrupt (D) repair
12. This formula is meant to help you _____ temperatures to and from Celsius and Fahrenheit. (A) eliminate (B) crash (C) convert (D) purchase
13. It is no use crying over _____ milk. (A) spilt (B) agressed (C) preferable (D) brilliant
14. Humorous people tend to look on the bright side of things _____. (A) all in all (B) at a time (C) at all times (D) at all
15. While the teenager was about to walk away with a bottle of beer in the supermarket, he was caught _____. (A) tickled pink (B) in the red (C) red-handed (D) red-hot

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)

Do you know there is a difference between “memorizing” and “remembering”? Memorizing is remembering something because you have to know it. Remembering is remembering something because you are so ___16___ to it that you can’t forget.

For example, were you able to remember the names of all of your classmates after the first class? Probably not, but you should know them after a period of time. Why can you remember their names? Think about it. When you see someone, the first thing you’re likely to do ___17___ try to remember the person’s name. ___18___ you see this person, the easier it becomes to remember the name.

You can do the same thing to help you remember vocabulary. Look at things around you and see ___19___ you know the English word for them. Think of it as a way to kill time while you’re on the bus or waiting for someone. If you don’t know what something is called, don’t worry, it’s not a test. Just ___20___ a note to yourself to find out later. Make it a game for yourself; and over time, you might be surprised at how much you will remember.

16. (A) using (B) use (C) of use (D) used
17. (A) are (B) is (C) which (D) which are
18. (A) The more (B) More (C) Less (D) The less
19. (A) why (B) how (C) but (D) if
20. (A) spend (B) take (C) read (D) hear

(ii)

Roses symbolize love and romance nowadays. In fact, roses have been around for 35 million years, but humans only started growing them 5,000 years ago. To the ancient Greeks, the rose was the “Queen of Flowers,” which were valued for their beauty and possible ___21___. In ancient Rome, people believed that roses could treat wrinkles and prevent drunkenness. They were ___22___ the god of silence, and to this day, the flower is regarded as a symbol of secrecy. In parts of Europe during the 17th century, rose water was ___23___ popular that it even replaced money. Europeans everywhere were growing roses one century later. They crossbred different species, leading to flowers of various colors, each of ___24___ had its own meaning. ___25___, red is love, yellow is friendship, and white is innocence.

21. (A) discoveries (B) characters (C) structures (D) properties
22. (A) looked as (B) referred as (C) thought of as (D) viewed to as
23. (A) so (B) too (C) more (D) much
24. (A) which (B) them (C) whom (D) that
25. (A) Since then (B) Given that (C) For example (D) In case

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) so that (B) balance (C) share (D) as well as (E) meaningful

Burnout is something that many of us face at some point in our lives. It can be prevented, however, if you take action before you place yourself at risk. The following are some tips for you to know.

First, you must decide what is really important in your life, and make time for the people and activities most ___26___ to you. Second, you need to ___27___ your feelings with others: express your frustrations, disappointments, and painful experiences, ___28___ joys and accomplishments. If you do not do this regularly, you could “explode.” It is nurturing healthy relationships with others that will strengthen you and bring greater ___29___ to your life. Third, make sure you have time off. Take short breaks and regular vacations, whether you feel you need them or not. Learn how to say “no” ___30___ you can say “yes” to the things that are really important to you. Find activities to fill and elevate your spirit, such as music, dance, sports, massage, or meditation. And schedule time to be alone sometimes.

(ii)

(A) professional (B) decline (C) observe (D) shoved (E) scored

Five-time NBA champion Kobe Bryant announced on Twitter in November 2015 that 2015-2016 season would be his last. In the face of a performance limited by season-ending injuries for two years, Bryant wrote an ode to basketball where he acknowledged his physical ___31___ as a sign that his career’s time has come to close. Without being in front of a camera or having microphones ___32___ in his face, Bryant was able to give his original story in the way he saw fit.

Kobe Bryant entered the NBA after high school and remained with the Los Angeles Lakers his entire career. In 2006, he ___33___ eighty one points in a single game against the Toronto Raptors, the second most points got in a game in the league’s history. For many of the NBA’s star players, Bryant was their Michael Jordan, inspiring them to push themselves to ___34___ his disciplined work ethic. As emotions ran high during his last ___35___ game in the mid-April this year, one thing became clear: the game of basketball will miss his dynamic presence.

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)

For amateur athletes, the chance to compete in the Olympics is a thrill. If they are fast enough, or strong enough, they may even win a medal and bring much glory and attention to their country. Nevertheless, that pride and glory in some cases turn to embarrassment when it is discovered that the winning athlete used drugs to help bring victory. When that happens, the medals are taken away, and the athletes are **banned** from competing for a period of time — possibly forever.

Sometimes, drug use in sports is an accident. For example, a runner might take a pill for a headache or a cold. That pill could contain a substance that is illegal under the rules of Olympics.

However, in other cases, athletes know that the substance is not allowed, but they take the drug anyway.

One famous case involving drug use at the Olympics happened in 1988 in South Korea. At those Olympics, Canadian Ben Johnson broke the world record in the 100 meters race and won the gold medal. After a test showed that Johnson had used drugs, his medal was taken away and he quickly became a disgrace to Canada. The government of Canada held an investigation into the case, which helped lead to tougher rules and tests regarding drugs in sports.

How come do athletes use drugs and risk getting caught? There is a lot of pressure on athletes to win, and they may be unhappy with their own performance. They may also imagine that their competitors are using drugs, and believe that doing the same is something they have to do to have a chance of winning.

Taking drugs to increase the chances of winning is not only wrong but also dangerous. Taking certain drugs can harm athletes' health. While most know that drug use is not worth the risk to their career and health, some still continue to cheat.

36. The passage is mainly about _____.

- (A) pressure that athletes are under
- (B) drug addicts
- (C) athletes taking drugs
- (D) the danger in using drugs

37. The word "banned" in the second paragraph means _____.

- (A) advised
- (B) forbidden
- (C) suggested
- (D) recommended

38. The Johnson case _____.

- (A) happened at the Olympics in Canada
- (B) brought shame on Ben Johnson's country, South Korea
- (C) caused stricter rules and tests about using drugs in sports
- (D) involved violence at the Olympics

39. According to the passage, which of the following is NOT the reason athletes use drugs?

- (A) They are always put under pressure to win.
- (B) They are not contented with their performance.
- (C) They believe that their rivals are also using drugs.
- (D) They believe it to be legal to take drugs to beat their rivals.

40. According to the passage, which of the following is NOT true?

- (A) Some athletes just took pills for headache, but were tested positive for drug use.
- (B) Although most athletes know that using drugs will destroy their career and health, some still decide to cheat to win.
- (C) Ben Johnson won the 100-meter sprint at the 1988 Olympic Games but was later disqualified.
- (D) Once an athlete is found taking drugs, one will never have any chance of competing again in one's life.

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

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

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