

101 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

1. 下列各組詞語中，完全沒有錯別字的選項為：(A)數典忘祖 (B)王羊補牢 (C)守株待兔 (D)如火如荼。
2. 下列各組中括號中詞語讀音皆同：(A)行為輕「佻」/精「挑」細選 (B)恆「惴」慄/快馬「遄」征 (C)「咄」咄逼人/相形見「絀」 (D)手「腕」高超/皆嘆「惋」。
3. 請問搜尋以下關鍵字：天下第一流人物 / 龍圖老子 / 先憂後樂，有可能出現的人物為誰？(A)司馬光 (B)范仲淹 (C)蘇東坡 (D)歐陽脩。
4. 下列各選項「」中的字，形、音皆正確者為 (A)三折「肱」成良醫：尸乂厶ノ (B)假高「衢」而騁力：く口 (C)百「沴」自避易：ㄉ一、 (D)大者如「椽」：出乂弓、。
5. 孔子所謂「未能事人，焉能事鬼？」意謂 (A)還學不會事奉人就學不會事奉鬼！ (B)沒能好好事奉人，就等死後去事奉鬼了！ (C)沒能在生前好好事奉人，又怎能預想死後去事奉鬼呢？ (D)還來不及對人好，人就死了。
6. 凡在聯貫性的語文中，上文省略下文詞語；下文亦省略上文的詞語是謂「互文」。請問下列選項何者沒有使用「互文」修辭？(A)不以物喜；不以己悲 (B)父兮生我；母兮鞠我 (C)君子不近；庶人不服 (D)岌然窪然；若垤若穴。
7. 下列成語何者與其它選項的意涵大不相同？(A)手不釋卷 (B)皓首窮經 (C)焚膏繼晷 (D)望文生義。
8. 「熠熠與娟娟，池塘竹樹邊。亂飛同曳火，成聚卻無煙。微雨灑不滅，輕風吹欲燃。舊曾書案上，頻把作囊懸。」請問所述為何種生物？(A)蜜蜂 (B)螢火蟲 (C)鴻雁 (D)啄木鳥。
9. 我國第一本白話新詩集嘗試集的作者為？(A)胡適 (B)徐志摩 (C)冰心 (D)朱自清。
10. 關於世說新語的敘述，何者正確？(A)我國第一本志怪小說 (B)我國第一本章回小說 (C)作者為南朝梁代的劉義慶 (D)共有三十六門，起自德行；終於仇隙篇。
11. 清代毛先舒將詞依字數分為小令、中調、長調。請依所學，選出屬於「中調」的詞作。
(A)風乍起，吹縐一池春水。閑引鴛鴦香徑裡，手按紅杏蕊。鬪鴨闌干獨倚，碧玉搔頭斜墜。終日望君君不至，舉頭聞鵲喜
(B)菡萏香銷翠葉殘，西風愁起綠波間。還與韶光共憔悴，不堪看。細雨夢迴雞塞遠，小樓吹徹玉笙寒。多少淚珠何限恨，倚闌干
(C)十年生死兩茫茫。不思量，自難忘。千里孤墳，無處話淒涼。縱使相逢應不識，塵滿面，鬢如霜。夜來幽夢忽還鄉，小軒窗，正梳妝。相顧無言，惟有淚千行。料得年年斷腸處，明月夜、短松岡。
(D)寒蟬淒切，對長亭晚。驟雨初歇，都門帳飲無緒。方留戀處，蘭舟摧發，執手相看淚眼，竟無語凝噎。念去去千里煙波，暮靄沉沉楚天闊。多情自古傷離別，更那堪，冷落清秋節。今宵酒醒何處，楊柳岸曉風殘月。此去經年，應是良辰好景虛設，便縱有千種風情，更與何人說？
12. 下列援引的典故，所描寫的內容與陶淵明相關的選項為 (A)春來遍是桃花水，不辨仙源何處尋？ (B)東風不與周郎便，銅雀春深鎖二喬 (C)煮豆燃豆箕，豆在釜中泣，本是同根生，相煎何太急。 (D)可憐夜半虛前席，不問蒼生問鬼神。

- 13.關於蘭亭集序一文內容中可以看出作者所表達的意義**不包含**下列何者？ (A)一死生為虛誕，齊彭殤為妄作 (B)夫史者，民族之精神，而人群之龜鑑也。 (C)當其欣然所遇，暫得於己，快然自足，曾不知老之將至 (D)雖無絲竹管弦之盛，一觴一詠，亦足以暢敘幽情。
- 14.在蒹葭一詩中，何句最能表現出詩人相望伊人卻可望不可及的無限情意？ (A)所謂伊人，在水一方 (B)宛在水中央、宛在水中坻 (C)道阻且長、道阻且躋 (D)遡洄從之、遡游從之。
- 15.別再提什麼謫不謫仙／何況你的駕照上星期／早因為酒債給店裡扣留了／高力士和議員們全得罪光了／賀知章又不在，看誰來保你？／——六千塊嗎？算了，我先墊／等「行路難」和「蜀道難」的官司／都打贏之後，版稅到手／再還我好了：也真是不公平／出版法那像交通規則／天天這樣嚴重地執行？／要不是王維一早就去參加／輞川污染的座談會／我們原該／搭他的老爺車回屏東去的。以上詩歌為余光中所寫何人？ (A)杜甫 (B)杜牧 (C)李白 (D)李商隱。
- 16.下列有關小說的評論：「少不讀□□，老不讀□□」、「讀□□而生憐憫心者，菩薩也；生畏懼心者，君子也；生歡喜心者小人也；生效法心者，乃禽獸也」、「□□書成共笑之，布袍蕭索鬢如絲，十年頗得黃州意，冷語寒燈夜話時。」請依序判斷為哪四本小說 (A)水滸傳 /三國演義/金瓶梅/聊齋誌異 (B)儒林外史/三國演義/西遊記/紅樓夢 (C)紅樓夢/西遊記/金瓶梅/老殘遊記 (D)老殘遊記/金瓶梅/聊齋誌異/水滸傳。
- 17.下列文句的敘述，何者蘊含繁華如夢，轉眼成空之意？ (A)今年歡笑復明年，秋月春風等閒度 (B)春江花朝秋月夜，往往取酒還獨傾 (C)絃絃掩抑聲聲思，似訴平生不得志 (D)五陵年少爭纏頭，一曲紅綃不知數。
- 18.下列選項中「」意義相同為 (A)中山之君烹其子而「遺」之羹/託「遺」響於悲風 (B)使其「中」坦然不以物傷性/刑罰不「中」，則民無所措手足 (C)「微」管仲，吾其被髮左衽矣/「微」行，入古寺 (D)雖欲勿用，山川其「舍」諸/用之則行，「舍」之則藏。
- 19.蘇軾赤壁賦中所描述「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，其所感者為何？ (A)年老色衰 (B)功不成名不就 (C)屢屢挫敗 (D)人生短暫渺小。
- 20.下列成語，何者使用正確？ (A)古代瓠巴鼓瑟，音樂美妙至極有如「沉魚落雁」。 (B)林先生的大兒子，最近車禍去世了，他哀傷不已，實在是「雁行折翼」啊！ (C)王先生到大陸經商，許久沒有家人消息，信件也總是「雁杳魚沉」 (D)小陳夫妻鶼鶼情深，相敬如賓「雁行有序」。
- 21.關於賦的敘述，何者正確？ (A)〈赤壁賦〉以問答成文，為蘇軾獨創 (B)體裁介於詩、文之間，源於《樂府》，興於《古詩》，盛於兩漢 (C)散文賦的特點是化典重為流利，抒情寫景近乎散文，代表作品有歐陽脩〈秋聲賦〉等 (D)賦聖為東漢班固。
- 22.下列所描寫的季節何者與其它三者不同？ (A)其色慘淡，煙霏雲斂 (B)其容清明，天高日晶 (C)其意蕭條，山川寂寥 (D)豐草綠縟而爭茂。
- 23.下列「」內的字，何者符合前者為名詞、後者為動詞的要求 (A)「老」吾「老」以及人之老。 (B)「君」「君」、臣臣、父父、子子 (C)「賢」「賢」易色 (D)「親」「親」而仁民。
- 24.下列「」內字詞的音、義說明，何者完全正確？ (A)阡「陌」：音ㄉㄨˋ，田間小路 (B)門「檻」：音ㄌㄞˋ，門下方的橫木 (C)花「塢」春曉：音ㄨㄨˋ，四周高中間低之處 (D)「拗」口：音ㄛˋ，不順的。

- 25.(甲)「樂府」一詞原是主管音樂的機構，後來為詩體名。(乙)「樂府詩」皆可以配樂歌唱(丙)句式都是整齊的五言或七言。(丁)多是民間的作品，亦有文人的創作。上列關於「樂府詩」的敘述，何者正確？(A)甲丙 (B)乙丙 (C)甲丁 (D)乙丁。
- 26.孟子倡仁義，下列所述，何者不合其說？(A)仁義乃人之良知良能 (B)惻隱之心，仁之端也；辭讓之心，禮之端也 (C)「不忍人之心」即仁心 (D)孟子以人「乍見孺子將入於井」的當下反應，說明人皆有羞惡之心。
- 27.「松柏後凋於歲寒，雞鳴不已於風雨」這句話真正的意義是在說明「君子雖處亂世仍不改其志節」，正如松柏之不畏天寒，雞鳴也不因風雨而停歇，亦即以松柏與雞鳴來比喻君子，但省略了「君子堅貞之志節」之主詞。請問下列何者也使用了相同的借喻手法？(A)籠鳥檻猿俱未死，人間相見是何年 (B)君子之德，風；小人之德，草。草上之風，必偃 (C)那等在季節裡的容顏如蓮花的開落 (D)那河畔的金柳，是夕陽中的新娘。
- 28.下列對「棄捐勿復道，努力加餐飯」的詮釋，何者有誤？(A)上句旨在扭轉前文的語氣 (B)下句有收束文意，預告結束的功用 (C)下句猶今書信後的祝福語 (D)整句意為：「不要再碎碎唸了吧！好好去大快朵頤。」
- 29.有些文學作品，在上句句尾與下句句首的位置，安排重複的詞語，以顯現連綿不絕的情意。下引現代詩的表現方式類似上述情況，呈現了連續不斷的欣喜之情。「這支歌聲最初曾在我的心中爆裂的闡發 甲、當黎明躍起 乙、玫瑰之綻開黎明 丙、亦如盈盈的露水之綻開玫瑰 丁、我就聽到溢滿林間的呼喚 戊、而這呼喚也像是跟隨著一種雷鳴而來(彭邦楨〈聯想〉)」其文句排序，最適當的選項是：(A)甲丙乙丁戊 (B)丙乙甲丁戊 (C)丙乙丁戊甲 (D)戊丁乙丙甲。
- 30.下列各組語詞中，何者前後意義相同？(A)爭相「閃」避／情況不對，趕緊「閃」人 (B)「酷」吏列傳／你今天穿得很「酷」唷 (C)言語得「當」／你不再努力些，小心成績被「當」 (D)「凱」旋榮歸／他今天像「凱」子一樣，到處請客。
- 31.吾師「道」也，夫庸知其年之先後生於吾乎，其中的「道」字解釋與下列何者相同？(A)「道」不同，不相為謀 (B)師者，所以傳「道」、受業、解惑也 (C)不足為外人「道」也。 (D)他的善行讓人津津樂「道」。
- 32.下列成語意義和其他三個選項不同？(A)薰蕕同器 (B)牛驥同皁 (C)玉石同架 (D)沆瀣一氣。
- 33.下列關於信箋敘述何者有誤？(A)現今常用的抬頭有挪抬和平抬。原行空一格書寫為挪抬；次行頂格書寫為平抬。(B)行文中提到自己常為表謙遜常用側書，即把字寫得略小偏右，表示不敢居正，信封上為表敬意亦以此方式書寫受信人之職銜與姓名。(C)對長輩之提稱語可用：尊前、尊鑒、鈞鑒、賜鑒...；對師長可用：函丈、道鑒、壇席、講座...；對平輩可用：臺鑒、惠鑒、大鑒、左右、足下。(D)對晚輩之提稱語可用：青鑒、青覽、如晤、如握；對同學可用硯右、文几；用於父母可用：膝前、膝下。
- 34.有關「東、西、南、北」之方位詞的說明，何者錯誤？(A)「東道主」原為東方道路上的主人，「東道主」泛指主人。請人吃喝也叫「作東」、「作東道」。現在引申主人；如房東、店東等。(B)古時主位在東，賓位在西，尊敬教師，以賓禮相待，故稱塾師為西席 (C)古代以南面指君王；北向為稱臣 (D)追王逐「北」是指追逐北方的敵人。

下列為閱讀題組，請閱讀完下列文章後回答問題。

這才是2012的故事(摘錄) 陳文茜

這一刻其實他已等待許久。從2004年打到頂峰前，他的人生充滿各種歧路與挫折。他熱愛籃球，但只是一名美國亞裔普通家庭的孩子。個兒不高，徒有天分，念北加州Pala Alto高中。不過15歲，一個娃兒大的青年已習得許多人終身學不會的道理「忠於自己」。申請大學，他沒有被世俗名校光環沖昏頭，他知道自己要什麼，於是他挑選了籃球出色的史丹佛與加州大學洛杉磯分校。許多人都知道，8年前這兩所大學沒有眼光拒絕了他，結果他「只申請到哈佛」。這大概是第一個帶著惆悵心情走進哈佛名校的學生。

當史丹佛拒絕他，UCLA拒絕他時，他大可像我們熟知的亞裔美國人，認定此事與歧視有關。他甚至可悲傷宿命的接受自己身材瘦小，熱愛籃球只會換來悲劇下場。但他沒有。在沒人看好時，他仍相信自己。這世界沒有什麼命定的悲劇；哈佛4年，他繼續奔馳籃球場，抓著旋轉的圓球，每一次擲球，他的夢想就跟著起飛，沒有間歇。

但愈靠近夢想，失落反而愈大。他沒有上場的機會。白天，林書豪訓練喜愛籃球的小朋友，晚上痛苦時分；21歲大的林書豪，再堅毅，再相信自己，也忍不住哭著入眠。

痛苦中他誠懇地祈禱上天給他力量，煎熬時他相信神不會虧待一個努力的人。挫折，不怨恨或放棄；高峰期，做到了傳奇人物做不到的謙虛與平常心。於是2012，一個不起眼的孩子林書豪，他的球技迷人，他的毅力感人，而他的人生悟道更是驚人。他本來屬於地球上所謂「失落的一代」；儘管他的故事無法複製於每一位青年，但林書豪至少教會我們一個人生道理，千萬別向一時的「命運」低頭。

2012年02月25日 蘋果日報

- 35.上文中所述「忠於自己」的意涵為： (A)林書豪想進名校就讀，不擇手段 (B)他毅然決然選擇了心中理想以籃球較為出色的哈佛大學。 (C)林書豪堅持走籃球之路的夢想 (D)這大概是第一個帶著惆悵心情走進哈佛名校的學生亦謂哈佛不是他的第一志願。
- 36.文中所述林書豪奮鬥的過程可以下列選項意義相合： (A)一傳眾咻 (B)一暴十寒 (C)厚積薄發 (D)中道而廢。
- 37.如果你要為這樣的故事列一個標題，適合下列那一個？ (A)天助自助者 (B)天作孽猶可為，自作孽不可活 (C)人為刀俎，我為魚肉 (D)大風起兮雲飛揚，威加海內兮歸故鄉，安得猛士兮守四方。
- 38.請依對聯內容依時間排列 甲.一路笙歌春似海，千門燈火夜如年 乙.銀漢無塵水一色，金商應律風月雙清 丙.艾旗招百福，蒲劍斬千邪 丁.爆竹一聲除舊，桃符萬戶更新 (A)丁甲丙乙 (B)甲丁丙乙 (C)丙乙丁甲 (D)甲丁乙丙。
- 39.關於司馬光訓儉示康一文中詞語的解釋何者正確？ (A)二十忝科名:弱冠之年不幸落第 (B)亦不敢服垢弊以矯俗干名:也不敢穿得骯髒破爛，違背世俗以求取美名 (C)古人以儉為美德，今人乃以儉相詬病:古人以儉約為美德，現代人卻因儉樸而屢生疾病 (D)會數而禮勤，物薄而情厚:聚會中算計禮品的多寡來衡量彼此交情。
- 40.關於水滸傳的歇後語，下列何者正確？ (A)魯智深倒拔垂楊柳——一無牽掛 (B)景陽崗上武松遇大蟲——亂打一通 (C)林沖上梁山——個個都怕 (D)梁山上的兄弟——不打不親。

101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. With the Internet _____, it becomes easy for students to go online and search for information.
(A) mission (B) reward (C) location (D) access
2. Colors are said to _____ one's appetite, so many restaurants are painted in bright colors to increase people's desire to eat more.
(A) elect (B) affect (C) spread (D) value
3. Swimming is a big _____ for those who have a fear of water.
(A) challenge (B) worth (C) reform (D) guarantee
4. The plastic products are flooding the world's oceans. Now the marine life is under _____ from development and pollution.
(A) champion (B) presentation (C) welfare (D) threat
5. Our class _____ to help children in the mountain areas with their homework during the summer vacation.
(A) injured (B) suffered (C) volunteered (D) collapsed
6. To get good grades, she stayed up late _____ for the coming exam.
(A) impressing (B) judging (C) forgiving (D) preparing
7. The football team practiced hard and long to show this great _____.
(A) culture (B) performance (C) profit (D) support
8. Despite the pouring rain, the game was held according to _____.
(A) focus (B) disease (C) schedule (D) crime
9. We should do our best to protect the _____ for our future generations.
(A) environment (B) style (C) task (D) violence
10. He goes to the gym every day, trying to _____ his body strength.
(A) punish (B) prevent (C) expect (D) improve
11. Because superheroes like Iron Man and Captain America are _____ in this latest movie, it soon becomes a box office hit.
(A) risked (B) featured (C) occurred (D) suggested
12. After you book a hotel, you will get an email to _____ your booking.
(A) develop (B) imagine (C) confirm (D) poison
13. The earthquake _____ the entire village, and caused many deaths.
(A) reserved (B) destroyed (C) differed (D) survived
14. The new album _____ by the rock band has sold millions of copies.
(A) requested (B) involved (C) educated (D) launched

15. No one is perfect. But everyone is _____ and special in his or her own ways.
(A) unique (B) traditional (C) available (D) legal

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)

Jeremy Lin's story breaks many prejudices and 16 that unfairly hold children back. He proves that Asian-American guards can hack it in the NBA and 17 a world-class athlete on the court can also be an excellent student off the court.

Jeremy Lin, aged 23, is not an overnight sensation; 18, he achieved success in an old-fashioned way: he earned it. He worked hard and stayed 19. He lives the right way; he plays the right way.

20 you are an Asian-American kid, white, or black, you too can get an opportunity to overcome the odds if you show bravery, discipline, and integrity.

16. (A) topics (B) details (C) stereotypes (D) victims
17. (A) that (B) x (C) what (D) where
18. (A) therefore (B) instead (C) yet (D) besides
19. (A) equal (B) magic (C) dangerous (D) humble
20. (A) No matter (B) Whether (C) Whatever (D) However

(ii)

21 up on an island where golf is only for rich businessmen, Yani Tseng becomes a Taiwanese golfing sensation and at this moment in time the world's No.1 female golfer.

At 22 years of age, the Taiwanese golfer accomplished something 22 Tiger Woods did when he was 24 and 22 Jack Nicklaus did at age 26. Yani not only showed the world what she's made of, 23 proved she has the mentality to lead women's golf.

Tseng joined the LPGA in 2008 and up to now she 24 four of the last eight LPGA major championships and is the 15th player in tour's history to win at least five majors. She is also popular 25 fans because she is consistent and very nice to people.

21. (A) Growing (B) To grow (C) Grown (D) Grow
22. (A) which (B) who (C) what (D) that
23. (A) as well as (B) and (C) but also (D) nor
24. (A) wins (B) has won (C) won (D) will win
25. (A) to (B) by (C) at (D) with

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) compared to | (B) On the other hand | (C) in |
| (D) reversed | (E) risen | |

According to a report by the British telecoms regulator Ofcom, one 26 three adults in the UK now uses a smartphone. The iPhone is said to be the single most popular device with 32% of adults picking Apple's handset as their favorite. 27, teenagers, who text a lot, favor RIM's Blackberrys for its awesome keyboards.

With the increased adoption of smartphones, mobile internet use has 28 as well. Facebook is the single most visited website on handheld devices, with 43 million hours spent on it in December 2010.

Besides, gender difference is found to exist in the use of mobile technologies. Male adults lead with 58% 29 42% of females. As for the teenage smartphone users, the trend was 30 with 52% of girls using smartphones against 48% of boys.

(ii)

- | | | | | |
|----------|-----------|------------|--------------|-------------|
| (A) with | (B) Since | (C) status | (D) messages | (E) founder |
|----------|-----------|------------|--------------|-------------|

Facebook is one of the largest social networks in the world, 31 more than 500 million users. The website was started in 2004 by 32 and CEO Mark Zuckerberg when he was an undergraduate student at Harvard.

33 September 2006, anyone over the age of 13 with a valid e-mail address can join Facebook. Users can add "friends" and send them 34, post announcements, share photos and update their personal profiles to notify friends about themselves.

Facebook became a publicly traded company on May 18, 2012. One day after his social media company went public, Mark Zuckerberg married his longtime girlfriend Priscilla Chan and updated his 35 to "married."

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）

London is hosting the 2012 Olympic Games this summer. The following are nine Olympic firsts for the UK:

1. Stoke Mandeville is the birthplace of the Paralympic movement.

The **first** organized athletic event for disabled athletes took place there in 1948 as the Summer Olympics opened in London.

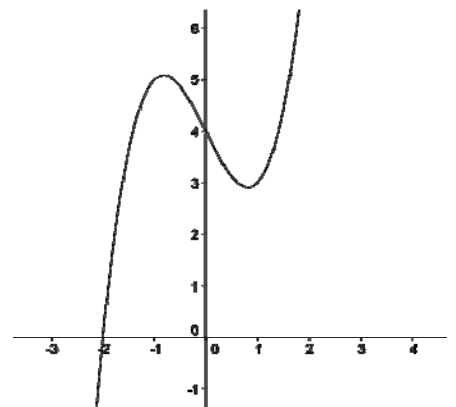
2. London 2012 is the **first** Games to put so much emphasis on arriving by public transport, walking and cycling. A brand new fast train, the "Javelin" will run from King's Cross station to Stratford International in just seven minutes carrying up to 25,000 passengers per hour from Central London to the Olympic Park.

3. London 2012 is the **first** Games where the planning for both the Olympics and Paralympics has been fully integrated from the beginning.
 4. In September 2011, International Paralympic Day was held for the **first** time in the UK rather than Germany.
 5. London 2012 is the **first** Summer Games to calculate its complete carbon footprint.
 6. The **first** action of the London 2012 Olympic Games will be the women's football tournament which kicks off at Cardiff's Millennium Stadium on Wednesday 25 July, before the opening ceremony.
 7. At London 2012, for the **first** time, women's boxing will be included in the Olympic programme.
 8. The **first** time a marathon was 26 miles and 385 yards long was at the London Olympics in 1908.
 9. London 2012 will have the **first** Great Britain football team to compete in the Olympics since 1974.
-
36. Which of the following is **NOT** one of the UK's Paralympic firsts?
 - (A) In 2011, International Paralympic Day was held for the **first** time in the UK.
 - (B) The **first** organized athletic event for disabled athletes took place in London 1948 Olympics.
 - (C) London 2012 is the **first** Games to integrate Olympics and Paralympics from the start.
 - (D) Athletes with different disabilities were included for the **first** time at the London Paralympics in 1908.
 37. One of the environmentally-friendly actions London 2012 Olympics take is _____.
 - (A) to recycle the advertising brochures
 - (B) to promote the purchase of local food
 - (C) to encourage the use of public transport
 - (D) to generate the carbon emissions
 38. At London 2012, which of the following event is included in the Olympic programme for the first time?
 - (A) women's football
 - (B) marathon
 - (C) women's boxing
 - (D) hockey
 39. Which word has the closest meaning to the underlined word "compete"?
 - (A) contest
 - (B) discount
 - (C) introduce
 - (D) reflect
 40. What is the tone of this passage?
 - (A) negative
 - (B) proud
 - (C) regretful
 - (D) indifferent

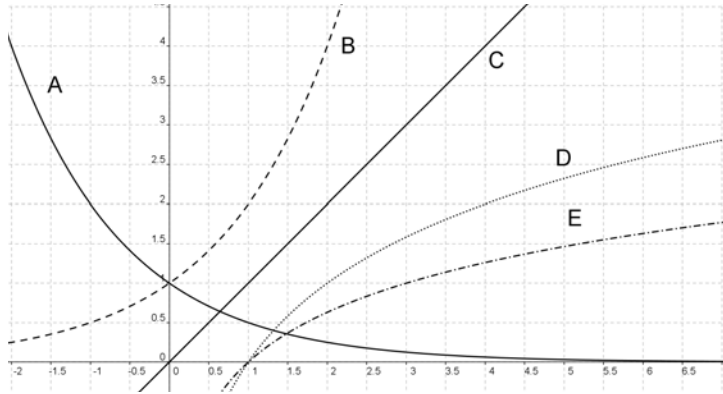
101 學年度高級中等以上學校運動成績優良學生 升學輔導甄試學科考試 數學科 試題

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

1. 已知 a 、 b 、 q 均為自然數，且 $a=254b+165$ ， $b=165q+66$ ，則下列何者是 a 和 b 的最大公因數？
(A)165 ; (B)66 ; (C)55 ; (D)33 。
2. 已知兩直線 $L_1: 2x - y = 1$ ， $L_2: x - 3y = 3$ ，則下列何者與直線 L_1 垂直？
(A) $x=0$; (B) $y=4$; (C) $2x+y=7$; (D) $x+2y=10$ 。
3. 承上題 2，下列那一個直線能與兩直線 L_1 、 L_2 圍出一個三角形？
(A) $2x - y = 4$; (B) $3x - 4y = 5$; (C) $x - 3y = 10$; (D) $2x - 3y = -3$ 。
4. 設兩複數分別為 $z_1 = 5 + 2i$ ， $z_2 = 1 - i$ ，在高斯平面上， z_1 、 z_2 的距離為何？
(A)15 ; (B)25 ; (C)5 ; (D)10 。
5. 若一無窮等比級數是一個收斂級數，則公比 r 可以為下列何數？
(A)1 ; (B)-1 ; (C) $\frac{3}{5}$; (D) $\frac{5}{3}$ 。
6. 已知一等差數列共有 10 項，且奇數項的和為 25，偶數項的和為 45，此數列的公差為下列何數？
(A)4 ; (B)10 ; (C)16 ; (D)20 。
7. 已知拋物線的方程式為 $f(x) = -(x+3)^2 + 3$ ，在 $-1 \leq x \leq 6$ 的限制下，求 $f(x)$ 的最小值為何？
(A)3 ; (B)-1 ; (C)-10 ; (D)-78 。
8. 設 $f(x)$ 為三次實係數多項式，其函數圖形如右，且知複數 $1+i$ 為方程式 $f(x)=0$ 的一根，試問下列何者為 $f(x)$ 的二次因式？
(A) $x^2 - 2x + 2$; (B) $x^2 + 2x + 2$; (C) $x^2 - 2x - 2$;
(D) $x^2 + 2x$ 。
9. 承上題 8，試問下列那一個 k 使 $f(x)=k$ 恰有三個實根？
(A)-2 ; (B)0 ; (C)2 ; (D)4 。
10. 已知分式不等式 $\frac{x-4}{x+1} \geq 0$ ，求實數 x 的範圍？
(A) $-1 \leq x \leq 4$; (B) $-1 < x \leq 4$; (C) $x < -1$ 或 $4 \leq x$;
(D) $x \leq -1$ 或 $4 \leq x$ 。
11. 求 $(\log_6 4)^2 + (\log_6 9)^2 + 2(\log_6 4)(\log_6 9)$ 的值？
(A)16 ; (B)81 ; (C)6 ; (D)36 。
12. 下圖為 $y = 2^x$ ， $y = 2^{-x}$ ， $y = \log_2 x$ ， $y = \log_3 x$ ， $y = x$ 的函數圖形，何者可能為 $y = 2^{-x}$ 的圖形？
(A)A ; (B)B ; (C)C ; (D)D 。



13. 承上題 12，何者可能為 $y = \log_2 x$ 的圖形？



(A)E ; (B)D ; (C)C ; (D)B 。

14. 已知 $3^{100} = a \times 10^m$ ，其中 $0 < a < 10$ ， m 是一個整數，求 a 的整數部分=?

(A)3 ; (B)4 ; (C)5 ; (D)6 。

15. 承上題 14，試問 m 是那一個整數？

(A)47 ; (B)48 ; (C)46 ; (D)49 。

16. 已知十年間，甲生每年初均於銀行存款 12000 元，若依年利率 4% 按年複利計算則可利用下列何式求得十年後甲生在銀行存款的本利和總數？

(A) $\frac{12000[(1.04)^{10}-1]}{0.04}$; (B) $\frac{12000[(1.04)^{11}-1.04]}{0.04}$; (C) $12000[(1.04)^{10} - 1]$;

(D) $12000(1.04)^{10}$ 。

17. 三角形 ABC 三邊長分別為 $\overline{AB} = 3$ ， $\overline{BC} = 8$ ， $\overline{AC} = 7$ ，則 $\triangle ABC$ 的面積為何？

(A)6 ; (B)8 ; (C) $8\sqrt{3}$; (D) $6\sqrt{3}$ 。

18. 承上題 17，已知 D 點到三頂點等距離，試求 D 到三頂點的距離為何？

(A) $\frac{7\sqrt{3}}{3}$; (B) $\frac{6\sqrt{3}}{3}$; (C) $\frac{8\sqrt{3}}{3}$; (D) $\frac{10\sqrt{3}}{3}$ 。

19. 已知 $\sin\theta = \frac{3}{5}$ ， $\tan\theta < 0$ ，則 $\cos\theta + \tan(-630^\circ - \theta) = ?$

(A) $\frac{32}{15}$; (B) $\frac{15}{-32}$; (C) $\frac{-32}{15}$; (D) $\frac{15}{32}$ 。

20. 已知複數 $z = 1 - \sqrt{3}i$ ，求 $|z|^6$ 的值=?

(A)16 ; (B)32 ; (C)64 ; (D)128 。

21 求 $2\cos 15^\circ (\sin 65^\circ \cos 50^\circ - \cos 65^\circ \cos 50^\circ)$ 的值=?

(A) $-\frac{1}{2}$; (B)0 ; (C)1 ; (D) $\frac{1}{2}$ 。

22.若 $\triangle ABC$ 為平面上的三角形， P 為平面上一點且 $\overrightarrow{AP} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AB} + t\overrightarrow{AC}$ ，其中 t 為一實數，可使得 P

落在 \overline{BC} 邊上，則 t 的值=?

- (A) $\frac{1}{3}$; (B) $\frac{2}{3}$; (C) $-\frac{2}{3}$; (D) $-\frac{1}{3}$ 。

23.已知 $A(-2,6)$ 、 $B(-5,2)$ 、 $C(-1,-1)$ 、 $D(2,3)$ 為坐標平面上四點，下列與 \overline{AB} 互相垂直?

- (A) \overline{AB} ; (B) \overline{BC} ; (C) \overline{CD} ; (D) \overline{AC} 。

24.求兩直線 $L_1: 3x + 4y - 2 = 0$ 、 $L_2: 5x + 12y - 6 = 0$ 的鈍角平分線方程式為何?

- (A) $8x + 13y - 7 = 0$; (B) $7x - 4y - 7 = 0$; (C) $7x - 4y + 2 = 0$; (D) $8x + 13y + 7 = 0$ 。

25.空間坐標軸中，下列哪一點到平面 $E: 2x - y + 2z = 4$ 的距離最短?

- (A)(0,0,0) ; (B)(0,1,0) ; (C)(1,-1,-1) ; (D)(1,1,1)。

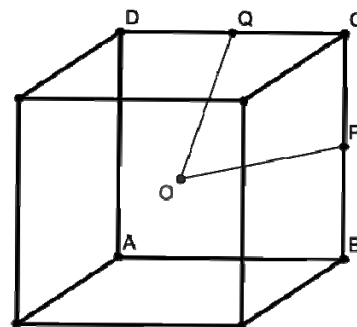
26.空間坐標中兩點 $A(1,2,3)$ 與 $B(5,4,5)$ ，求 \overline{AB} 的垂直平分面方程式為何?

- (A) $2x+y+z=7$; (B) $2x+y+z=13$; (C) $2x+y+z=19$; (D) $4x+2y+2z=13$ 。

27.如右圖，已知 $ABCD$ 為正立方體的一個面， P 、 Q 分別為 \overline{BC} 、 \overline{CD}

的中點， O 為正立方體的中心。求 $\cos(\angle POQ)$ 的值為何?

- (A) $\frac{1}{2}$; (B) $\frac{-1}{2}$; (C) $\frac{1}{\sqrt{2}}$; (D) $\frac{-1}{\sqrt{2}}$ 。



28.圓的方程式 $(x-2)^2 + (y+1)^2 = 9$ ，下列直線被圓 C 所截的弦何者最長?

- (A) x 軸 ; (B) y 軸 ; (C) $3x-4y=7$; (D) $x+y=1$ 。

29.已知球面 S 通過 $B(2,-2,5)$ ，且球面 S 與平面 $E: x = 0$ 相切於 $A(0,4,3)$ ，試求球面 S 的方程式的

圓心為何? (A)(11,4,3) ; (B)(2,4,5) ; (C)(6,4,3) ; (D)(0,4,3)。

30.已知直線 $y=mx$ 與拋物線 $y^2 = 4x - 4$ 相切，求實數 m 的值可為何?

- (A) 0 ; (B) 1 ; (C) 2 ; (D) 3。

31.橢圓 $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$ 的兩個焦點為 F_1 、 F_2 ，已知過 F_1 的直線與橢圓交於 A 、 B 兩點，且 $\overline{AB} = 7$ ，

求 $\overline{AF_2} + \overline{BF_2}$ 的值為何?

- (A) 7 ; (B) 14 ; (C) 13 ; (D) 16。

32.將「tttggoo」共7個字母，任意排成一列的方法數為何?

- (A) 120 ; (B) 210 ; (C) 256 ; (D) 300。

33.擲2粒公正骰子(點數為1到6)，出現點數和為10的機率為何?

- (A) $\frac{1}{2}$; (B) $\frac{1}{12}$; (C) $\frac{1}{6}$; (D) $\frac{1}{4}$ 。

34. 已知 1000 位學生的數學段考成績分布呈現常態分布，而且平均分數是 54.5 分，樣本標準差是 4.5 分，請問全校約有多少人數學成績低於 60 分？(常態分布時，有 68% 資料在平均值 \pm 標準差之間)

(A) 約 240 人 ; (B) 約 320 人 ; (C) 約 80 人 ; (D) 約 160 人。

35. 一遊戲規則為：「一袋中裝有寫上 a, b, c 號的球各 2 個，若在袋子中取出一球，若抽到 a 球，可得 10 元(不需付錢)，其餘需付 2 元。」，請問這一遊戲的期望值為何？

(A) 得 2 元 ; (B) 付 2 元 ; (C) 得 1 元 ; (D) 付 1 元。

36. 已知三事件 A, B, C 為獨立事件，其發生的機率分別為 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{2}{3}$ 、 $\frac{3}{4}$ ，求恰有一事件發生的機率

(A) $\frac{1}{2}$; (B) $\frac{1}{3}$; (C) $\frac{1}{4}$; (D) $\frac{1}{12}$ 。

37. 有 100 筆成對的資料 (x_i, y_i) , $i = 1, 2, \dots, 100$ ，其平均 $\bar{x} = 3$ 、 $\bar{y} = 5$ ，x 與 y 的相關係數 $r = 0.8$ ，且 y 對 x 的迴歸直線過點 (2, 0) 則迴歸直線的斜率為何？

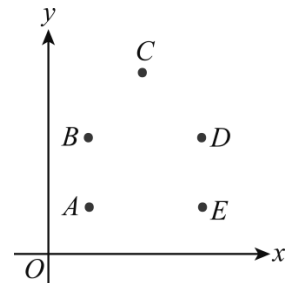
(A) 5 ; (B) -5 ; (C) 3 ; (D) 0.8。

38. 設矩陣 $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ ， $B = \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$ ，若 $AX = B$ 求矩陣 X 為何？

(A) $\begin{bmatrix} -1 \\ -1 \end{bmatrix}$; (B) $\begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix}$; (C) $\begin{bmatrix} 0 \\ -1 \end{bmatrix}$; (D) $\begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$ 。

39. 右圖中 A, B, C, D, E 為坐標平面上的五個點。將這五個點的坐標 (x, y) 分別代入 $5x - 5y$ ，問哪一個點代入所得的值最大？

(A) E ; (B) D ; (C) C ; (D) B。



40. 設 x, y 滿足聯立不等式 $\begin{cases} x \geq 0, y \geq 0 \\ x + y \leq 10 \\ x - y \geq 3 \end{cases}$ ，求 $3x + y$ 的最大值為何？

(A) 23 ; (B) 9 ; (C) 30 ; (D) 15。

101 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 答案

高中國文科答案

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

高中英文科 答案

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

高中數學科 答案

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