臺灣警察專科學校 114 學年度專科警員班第 44 期正期學生組新生入學考試**國文科**試題

壹、單選題：（一）30 題，題號自第 1 題至第 30 題，每題 2 分，計 60 分。
（二）未作答者不給分，答錯者不倒扣。
（三）請將正確答案以 2B 鉛筆劃記於答案卡內。

一、綜合測驗：

1. 下列選項「　」內的字音，前後相同的是：
(A)「戧」金五彩／自「戕」爾手　　(B)不斷「淬」鍊／小兒周「晬」
(C)桂「櫂」蘭槳／「糴」米數斤　　(D)危「惙」之際／「啜」泣難忍。

2. 下列各組「　」內的同音字，字形**完全不同**的選項是：
(A)「ㄘㄤ」皇失措／「ㄘㄤ」海桑田／歷盡「ㄘㄤ」桑
(B)「ㄓㄨㄟ　」心泣血／立「ㄓㄨㄟ」之地／「ㄓㄨㄟ」處囊中
(C)逢迎「ㄎㄨㄟˋ」贈／「ㄎㄨㄟˋ」然嘆氣／「ㄎㄨㄟˋ」不成軍
(D)不「ㄐㄧㄥˋ」而走／小腿「ㄐㄧㄥˋ」骨／渾身是「ㄐㄧㄥˋ」。

3. 下列各組「　」內的字詞，意義前後相同的是：
(A)而或長煙「一」空，皓月千里／「一」死生為虛誕
(B)「向」之所欣，俯仰之間，以為陳跡／常人貴遠賤近，「向」聲背實
(C)婦女無所「幸」／「幸」蒙厚愛
(D)入門各自媚，誰肯「相」為言／一妹與李郎可瀝酒東南「相」賀。

4. 下列文句，**完全沒有**錯別字的是：
(A)在國家經濟拮拘的時候，上位者不宜尸位素餐
(B)原本手舞足蹈的他，聽見晴天霹靂的消息，頓時愀然變色
(C)奧運比賽中，小林選手雖敗猶榮，如今已是緋聲國際的運動名人
(D)自識甚高的他，想不出問題的癥結點，僅能借酒澆愁。

5. 下列文句**畫底線處**的詞語，運用最適當的是：
(A)儘管受到讚賞，他依然謙稱自己的言論只是野人獻曝，不值一哂
(B)他從容大方的態度，天花亂墜的流利言語，在演說中給大家留下難忘的印象
(C)一個人若是無法獨立思考，凡事都要向人工智慧求助，那終究是庸人自擾
(D)新電影剛上映，民眾紛紛前仆後繼於半夜開始排隊搶票。

6. 閱讀下面詩文，□□內最適合填入的詞語依序是：
除了美麗，我也能夠□□醜陋。這當然是□□。我知道人間有謊言，詐欺，和背叛的事。雖然我風聞一些，揣測一些，有時因為知道醜陋之類東西皆在我解釋的範圍裡，覺得我是真正成熟了已經，有點悲壯和說不定是一種□□。（楊牧〈那一個年代〉）
(A)感受／進步／自憐　(B)正視／進步／自卑　(C)正視／智慧／自憐　(D)感受／智慧／自卑。

7. 風急天高猿嘯哀，渚清沙白鳥飛迴
甲、萬里悲秋常作客
乙、艱難苦恨繁霜鬢
丙、不盡長江滾滾來
丁、百年多病獨登臺
戊、無邊落木蕭蕭下
潦倒新停濁酒杯。依照詩意判斷，正確的排序是：
(A)戊丙甲丁乙　(B)乙丁甲丙戊　(C)戊乙丁甲丙　(D)乙丁戊丙甲。

8. 依據下文，下列何者說明最符合文意：
「吾生也有涯，而知也無涯。以有涯隨無涯，殆已；已而為知者，殆而已矣。為善無近名，為惡無近刑，緣督以為經，可以保身，可以全生，可以養親，可以盡年。」（《莊子．養生主》）
(A)莊子認為凡事應單純化，對惡人不必用刑罰懲治，對善人亦無需獎勵
(B)莊子認為人生在世追求無限知識是疲憊的，但仍須保有終身學習的精神
(C)本文指出養生關鍵是要順應自然之道，如此得以保全天性並且享盡天年
(D)本文指出面對世俗，若不再追逐名利而力求真知，便能超越生命之有限。

9.〈蘭亭集序〉中「雖無絲竹管絃之盛，一觴一詠，亦足以暢敘幽情」，作者用「絲竹管絃」代替「音樂」。下列選項**未使用**此種寫作手法的是：

(A)松柏後凋於歲寒，雞鳴不已於風雨

(B)夫以慕容超之強，身送東市；姚泓之盛，面縛西都

(C)重以改隸之際，兵馬倥傯，檔案俱失，私家收拾，半付祝融

(D)臣本布衣，躬耕於南陽，苟全性命於亂世，不求聞達於諸侯。

10. 古文常有同為一字而詞性不同的現象，其中以「先動詞後名詞」的用法較常見。下列**不**屬於此種用法的是：

(A)「賢」「賢」易色，事父母能竭其力　(B)太守之「樂」其「樂」

(C)不獨「親」其「親」，不獨「子」其「子」　(D)如「惡」「惡」臭，如「好」「好」色。

11. 下列關於中國古典小說發展的敘述，內容正確的選項是：

(A)漢魏六朝志怪小說出現佛教輪迴觀念，敘述縝密，宣教性強

(B)唐代傳奇小說已脫離殘叢小語形式，成為說書人故事的底本

(C)宋代平話小說以文言體書寫，韻散相間，以歌詠愛情故事為主

(D)明代長篇小說以卷、回分隔，也稱章回小說，四大奇書為其代表。

12. 下列歌詠、敘述歷史人物的詩歌，判斷正確的是：

(A)出師未捷身先死，長使英雄淚滿襟：岳飛

(B)為人性僻耽佳句，語不驚人死不休，老去詩篇渾漫與，春來花鳥莫深愁：王維

(C)德配天地，泗水文章昭日月；道貫古今，杏壇禮樂冠華夷：孟子

(D)明主憐才赦酒狂，不知力士賤文章；當其醉草清平調，肯信長安是夜郎：李白。

13. 下列各句中畫線語詞運用**不當**的是：

(A)多閱讀課外書，不僅增長知識，還能開拓眼界

(B)雖然他在這次比賽中滑鐵盧，況且練習中的付出不能抹煞

(C)一個人若想有所成就，先天稟賦固然重要，但是後天努力肯定是必要的

(D)一旦精神上獲得真正自由，就能不被名利拘束。

14.「中信兄弟職棒球星周思齊引退賽，連兩天共八萬名球迷湧進台北大巨蛋共襄盛舉，21 日的比賽吸引四萬人擠滿大巨蛋，刷新三月日本職棒來台交流時的紀錄，成為台灣棒球史上第一場四萬人觀看的比賽」此段描寫的是客觀事實，無摻入作者主觀的好惡、評判、感想。下列文句，**非**完全客觀事實的選項是：

(A)川普的關稅政策，影響全球經濟　(B)小林同學於奧運銅牌戰被逆轉，榮獲第四名

(C)政府推出新房貸政策，可說是無殼蝸牛的福音　(D)選前最後民調，兩方候選人差距縮小。

15. 臺灣文學除了指稱出生與移居台灣之作家的文學作品，也包含表現臺灣歷史經驗、風土民情、社會精神的文學創作。下列文類、作者、作品的組合適合編入《臺灣文學檢索手冊》的是：

(A)新詩類：吳晟〈負荷〉、楊牧〈水之湄〉　(B)散文類：余光中〈聽聽那冷雨〉、洪醒夫〈散戲〉

(C)小說類：魯迅〈孔乙己〉、連橫〈臺灣通史序〉(D)散文類：郁永河〈裨海記遊〉、白先勇〈孽子〉。

16. 「思念」是文學作品中常出現的主題，思鄉、懷友，念手足、想良人，可謂無「情」不成篇章。下列屬於「思鄉」情感的是：

(A)渭北春天樹，江東日暮雲。何時一樽酒，重與細論文

(B)與君離別意，同是宦遊人，海內存知己，天涯若比鄰

(C)海日生殘夜，江春入舊年。鄉書何處達？歸雁洛陽邊

(D)青青河畔草，綿綿思遠道。遠道不可思，宿昔夢見之。

17. 朱熹《朱子語類》卷八：「譬如吃飯，寧可逐些吃，令飽為是乎？寧可鋪攤放門外，報人道我家有許多飯為是乎？近來學者，多是以自家合做底事報與人知」關於上文朱熹以吃飯為喻，旨在說明讀書之要是：

(A)追求書中自有千鍾粟　(B)讀書不可能一蹴可幾　(C)為學應當活到老學到老　(D)為學不該致力在炫耀。

18. 下列各組文句「　」中的字詞，**不作動詞**使用的是：

(A)「鼓」在風上　(B)陷入一個不完的「魘夢」　(C)「引逗」著我們　(D)不知不覺的「冷」去。

19. 《世說新語‧坦腹東床》：「『唯有一郎在東床上坦腹食，如不聞。』郗公云：『正此好！』」由此可看出郗公的行止是：

(A)不同流俗，獨具慧眼　(B)標新立異，譁眾取寵　(C)墨守成規，不知變通　(D)按部就班，實事求是。

20. 在〈桃花源記〉一文中，下列文者暗示作者理想幻滅的是：
(A)緣溪行，忘路之遠近 (B)其中往來種作，男女衣著，悉如外人
(C)先世避秦時亂，率妻子邑人來此絕境，不復出焉 (D)太守即遣人隨其往，尋向所誌，遂迷不復得路。
21.〈燭之武退秦師〉一文中，下列文句具有「期望」語氣的是：
(A)夫晉，何厭之有 (B)既東封鄭，又欲肆其西封。若不闕秦，將焉取之
(C)闕秦以利晉，惟君圖之 (D)若舍鄭以為東道主，行李之往來，共其乏困，君亦無所害。
22. 下列內容依照《四庫全書》加以分類，分類組合完全正確的是：
(A)經部：《楚辭》、《孟子》 (B)史部：《左傳》、《呂氏春秋》
(C)子部：《道德經》、《世說新語》 (D)集部：《詩經》、《昭明文選》。
23. 「婉曲」乃不直講本意，只用委婉曲折的詞語有所暗示。下列屬於此修辭的是：
(A)行年四歲，舅奪母志 (B)暮投石壕村，有吏夜捉人
(C)宰相有權能割地，孤臣無力可回天 (D)仰觀宇宙之大，俯察品類之盛。
24. 若把時間、空間、物象、速度、數量、人情等，說到極致，甚至超過了客觀事實，就屬於「誇飾」修辭手法，下列具有誇飾修辭的文句是：
(A)夢裡不知身是客，一晌貪歡 (B)人生如夢，一尊還酹江月
(C)三千丈清愁鬢髮，五千年春夢繁華 (D)莊生曉夢迷蝴蝶，望帝春心託杜鵑。
25. 《聊齋》既是一部文學性的作品，我們在讀它的時候，就不可窮詰哪些故事是真，是假，是實，是虛，而是要從作者的無限宇宙觀，面對重重疊疊魔幻的明鏡，去觀照自己，反省自己，看看本身的所思所念，所為所行，可能是哪種人物的翻版。蒲松齡對於是非黑白，善良與醜惡的原則把握，自有良心的分寸。他頌揚真善美道，貶抑貪婪虛偽，使這本書成為不說教，不引訓，不道學的法書，自然能潔淨社會，純化人心。（改寫自司馬中原《蒲松齡及他的聊齋》結語）
依據上文，關於作者對《聊齋》的看法，敘述**最不適當**的是：
(A)文學小說，注重故事屬實，立意美善 (B)視為明鏡，觀照自身，檢視念頭言行
(C)肯定《聊齋》原則明確，明辨是非善惡 (D)毋須說教引訓，自能純淨社會人心。
26. 現代小說中常利用「側面烘托」的技巧，即是以旁面寫正面，通過對周圍人物的描繪來表現所要描寫的主體特色。以下四段文字，符合「側面烘托」的選項是：
(A)她赤著雙足，每個足踝與手臂上各套著兩枚黃金圓環，行動時金環互擊，錚錚有聲（《碧血劍》）
(B)她的臉，從前是白得像瓷，現在由瓷變為玉——半透明的輕青的玉（〈傾城之戀〉）
(C)我把她從頭看到腳，覺得她沒我穿得漂亮，皮膚比我黑，鼻子比我還扁，只是一雙眼睛比我大，直瞪著我看。(〈一對金手鐲〉)
(D)當年在上海，拜倒她（金大班）玉觀音裙下，像陳發榮那點根基的人，扳起腳趾頭來數還數不完呢（〈金大班的最後一夜〉)。

二、閱讀測驗：

小說亦如詩，至唐代而一變，雖尚不離於搜奇記逸，然敘述宛轉，文辭華艷，與六朝之粗陳梗概者較，演進之跡甚明，而尤顯者乃在是時則始有意為小說。胡應麟（《筆叢》三十六）云，「變異之談，盛於六朝，然多是傳錄舛訛，未必盡幻設語，至唐人乃作意好奇，假小說以寄筆端。」其云「作意」，云「幻設」者，則即意識之創造矣。此類文字，當時或為叢集，或為單篇，大率篇幅曼長，記敘委曲，時亦近於俳諧，故論者每訾其卑下，貶之曰「傳奇」，以別於韓柳輩之高文。顧世間則甚風行，文人往往有作，投謁時或用之為行卷，今頗有留存於《太平廣記》中者（他書所收，時代及撰人多錯誤不足據），實唐代特絕之作也。然而後來流派乃亦不昌，但有演述，或者摹擬而已，宋一代文人之傳奇，多託往事而避近聞，擬古且遠不逮，更無獨創之可言矣。然在市井間，則別有藝文興起。即以俚語著書，敘述故事，謂之「平話」。惟元明人多本其事作雜劇或傳奇，而影響遂及於曲。

幻設為文，晉世固已盛，如阮籍之〈大人先生傳〉，陶潛之〈桃花源記〉、〈五柳先生傳〉皆是矣，然咸以寓言為本，文詞為末，故其流可衍為韓愈〈圬者王承福傳〉、柳宗元〈種樹郭橐駝傳〉等，而無涉於傳奇。傳奇者流，源蓋出於志怪，然施之藻繪，擴其波瀾，故所成就乃特異，其間雖亦或托諷喻以紓牢愁，談禍福以寓懲勸，而大歸則究在文采與意想，與昔之傳鬼神明因果而外無他意者，甚異其趣矣。（改寫自魯迅《中國小說史略》）

27. 依據上文，下列敘述最適當的是：
(A)〈桃花源記〉以虛構手法創作，但文采不豐美僅能算是寓言

(B)六朝志怪之談多鬼神因果之說，以小說筆法改寫名間傳說
(C)唐人所作之傳奇多收錄於《太平廣記》，其地位可與韓柳之古文相比
(D)宋人擅長改寫唐傳奇為平話，再經元人改編為劇本，成就其不朽價值。

28. 下列文句，何者最能呈現志怪小說「搜奇記逸，然敘述宛轉，文辭華艷」之特質：
(A)尼與我藥一粒，兼令長執寶劍一口，長二尺許，鋒利吹毛（裴鉶〈聶隱娘〉）
(B)乃以箸擲月中，見一美人自光中出，初不盈尺，至地，遂與人等（蒲松齡〈勞山道士〉）
(C)頃之，入室取用，則滿室阿堵物皆為烏有，惟母錢十餘枚，寥寥尚在（蒲松齡〈雨錢〉）
(D)忽有一人，中形，赤髯如虬，乘蹇驢而來。投革囊於爐前，取枕欹臥（杜光庭〈虬髯客傳〉）。

戰國時代，不只君要擇臣，臣也要擇君。衛鞅的「強國之術」，在當時是驚世駭俗的做法，他要推倒一切舊制度，建立一個新的時代。衛鞅反覆地試探秦孝公，想要知道他是否有堅定的變法決心？是否為了追求強大，能不顧道德仁義？只要孝公還有一點顧忌，還有一點虛偽，那就不是他最好的合作夥伴。在反覆試探之後，這對君臣終於確定他們彼此是最佳拍檔。

衛鞅用什麼方法，使秦國強大呢？就是《商君書》中所說的「利出一孔」。什麼是「利出一孔」？在法家來看，天下人所作所為不過就是為了得利，因此，只要把其他能夠得利的孔道全部堵死，只留下一個能夠得利的孔道，也就是國家想要人民去做的事情，這樣所有人都會去從事它，而且越做越好。因此衛鞅在秦國重新劃分各級軍功爵位，規定一個人所能擁有的土地、房屋、奴隸還有生活享受，全部由爵位決定。想得到爵位，只能拿軍功來換，簡言之，就是拿敵人的首級來換。所以在秦國，想要榮華富貴的方法，就是上戰場！

（改寫自呂世浩〈你，要選擇什麼樣的道路？〉）

29. 依據上文，衛鞅得以確認秦孝公是最佳的合作夥伴，是因為衛鞅看中其哪項特質：
(A)謹慎保守　(B)注重形象　(C)堅定信念　(D)仁慈友愛。

30. 依據上文，最符合「利出一孔」形成的國家經濟模式為：
(1)政府介入人民生活，杜絕市場自由經濟，人民以服務國家整體利益為首。
(2)人民在經濟中以個人利益為優先，市場自由競爭，達到富國富民的目的。
(A)(1)相似　(B)(2)相似　(C)(1)、(2)皆相似　(D)(1)、(2)皆不相似。

貳、作文：計 40 分

說明：一、請由左至右橫式書寫，文言、白話不拘，並加標點符號，違者按規定扣分。
二、限用黑、藍色原子筆、鋼筆（不得使用鉛筆及螢光筆）書寫，違者按規定扣分。
三、不得以詩歌或書信體寫作，違者不予計分。

春分到清明，苦楝、杜鵑、白流蘇、木棉、刺桐，都陸續盛放，奼紫嫣紅，今年的春天是特別繽紛的。

河岸邊只有一棵大鳳凰木還是上一個冬天枯枝杈枒模樣，有點孤淒。

這一株高大的鳳凰木，花開時應該已經七、八月了吧。最近幾日它也感覺到春天來了，在彎垂又向上仰起的枝梢頂端冒出了一簇綠色新葉，迎向曙光，彷彿從長長的睡眠中開始慢慢甦醒了。

我們有時會忽略沒有開花的樹，花期還沒有到，看到別的花燦爛奪目，可以不焦慮，不著急，安安靜靜，沉穩內斂，儲蓄自己的生命能量。

要有多麼充足飽滿的自信，才能懂沉默安靜，安靜等待自己花季的時刻吧。不招搖，不張揚，這棵鳳凰木一定對自己七、八月將要來臨的花季充滿信心吧。

文人自古愛菊花，因為不爭春夏，靜靜等待自己的秋天，「一樣開花為底遲？」林黛玉的「問菊」，自賞孤芳，很孤獨，卻有自信，也有點自負。

我愛鳳凰花，它是島嶼夏日的盛艷之花，在炎熱蟬聲嘶鳴裡如血點般灑開，美麗而壯烈。然而現在還不是它的季節。

春天百花爛漫，卻似乎都不及鳳凰花如火焰般的燃燒熠燿。每一種花都有屬於自己的花季，到每一朵花前停留佇足，學習花季更迭的秩序，讚歎開花的華美喜悅，也學習不開花時孤獨的靜默。

夏天，我會回來，看這一棵大鳳凰木的盛大燦爛。　(改寫自蔣勳〈安靜等待自己花季的時刻〉)

閱讀上文後，請依下列問題作答：

古人說「花落花開自有時」，是對生命際遇的隨遇而安；「花若盛開，蝴蝶自來」，表現了人們活出生命精彩的無悔。請參閱上文，以「我的花季」為題，想像自己是一種花，寫下自己的生命故事，並對自己的花季抒發感受，文長不限。

臺灣警察專科學校 114 學年度專科警員班第 44 期正期學生組新生入學考試**英文科**試題

壹、單選題：（一）30 題，題號自第 1 題至第 30 題，每題 2 分，計 60 分。
（二）未作答者不給分，答錯者不倒扣。
（三）請將正確答案以 2B 鉛筆劃記於答案卡內。

I. 字彙（第 1 題至第 9 題，共 18 分）

1. There was a ________ pause when the roller coaster reached the top and began to dive.
(A) tasty (B) local (C) mental (D) brief
2. Much to my ________, my father made a speedy recovery and became healthy again after he had a minor stroke.
(A) relief (B) injury (C) stress (D) sweat
3. It's not appropriate to show up for the job interview in a T-shirt and jeans, for they are considered too _______ or informal.
(A) swift (B) casual (C) temporary (D) permanent
4. The movie had all the ________ of a romantic comedy, such as a happy ending, two lovable lead characters and wonderful background music.
(A) elements (B) leathers (C) columns (D) helmets
5. I just bought a house in the downtown area where many famous department stores and restaurants were within walking ________ from my home.
(A) distance (B) tolerance (C) conference (D) evidence
6. The singer has a unique voice. Even though he wears a mask in the show, the audience can ________ him immediately.
(A) rely (B) relay (C) reduce (D) recognize
7. After the researchers closely ________ the consumer behavior, they advised that the company adopt a different marketing strategy.
(A) retained (B) rejected (C) apologized (D) analyzed
8. An aerial view of the once beautiful town showed how __________ the tsunami was. Boats were washed ashore and the town was turned into piles of debris.
(A) destructive (B) constructive (C) imaginative (D) sensitive
9. Deceived by a con artist, the old man __________ one million dollars to a stranger's account. He felt deep regret for what he had done.
(A) vanished (B) accomplished (C) transferred (D) converted

II. 成語（第 10 題至第 15 題，共 12 分）

10. During the economic crisis, our boss __________ a way to promote the new product, and his plan proved to be successful.
(A) figured out (B) passed away (C) pulled over (D) calmed down
11. Parents should __________ their children's use of the Internet to ensure they are browsing appropriate content.
(A) lose control of (B) keep track of (C) come down with (D) put up with
12. The popular tourist attraction has been __________ visitors from all over the world since its grand opening.
(A) drawing in (B) putting off (C) taking after (D) breaking out
13. __________ the student council, the president is pleased to announce that the annual charity fundraiser will take place next Friday in the school auditorium.
(A) In addition to (B) As opposed to (C) By virtue of (D) On behalf of

14. The global economy has experienced a recession, which __________ leads to some negative impact on employment.
(A) at random (B) at ease (C) in turn (D) in vain
15. If you want to get into a top university, you'll need to __________ by participating in extracurricular activities and maintaining excellent grades.
(A) spill the beans (B) let out a scream (C) go the extra mile (D) beat around the bush

III. 文法（第 16 題至第 20 題，共 10 分）

16. By the time we arrived at the airport, the flight __________. We had no choice but to wait for the next one.
(A) take off (B) has taken off (C) had taken off (D) would take off
17. You __________ park your car here, as this area is reserved for emergency vehicles only.
(A) may (B) dare (C) wouldn't (D) mustn't
18. The teacher strongly recommended __________ the vocabulary list every day to improve retention.
(A) review (B) to review (C) reviewing (D) to reviewing
19. The manager, __________ I spoke during the meeting, explained the new policy changes in detail and answered all my questions.
(A) which (B) who (C) in which (D) to whom
20. The professor gave a highly __________ lecture on climate change, encouraging students to think critically about environmental issues.
(A) thought-provoked (B) thought-provoking (C) provoked-thought (D) provoking-thought

IV. 句型（第 21 題至第 25 題，共 10 分）

21. The students, __________ by the teacher's inspiring words, studied harder for the final exam.
(A) were motivated (B) having motivated (C) motivated (D) which motivated
22. The unexpected cancellation of the event __________ many guests __________ after they traveled long distances to attend.
(A) had…to disappoint (B) left…disappointed (C) made…disappointing (D) let…disappointing
23. Can you tell me __________?
(A) where is the museum (B) what does it mean (C) what to do it (D) how to get to the gym
24. Mr. Chen has three sons, __________.
(A) each of them is married (B) both of whom are married
(C) all of whom study abroad (D) none of them studied abroad
25. __________ across the table, Nina was terrified and couldn't help letting out a scream.
(A) See the cockroach running (B) Seeing the cockroach run
(C) To see the cockroach running (D) Seen the cockroach run

V. 閱讀測驗（第 26 題至第 30 題，共 10 分）

In a painting dating back to 79 CE in Pompeii's House of the Vettii, the Roman god Bacchus stands overlooking his vineyard, where plump purple grapes cascade from golden vines. This artwork celebrates what was already, by then, one of the Mediterranean's most prestigious crops—the grape. But one variety in particular would capture imaginations and palates for millennia to come: the Muscat of Alexandria.

This ancient grape variety, believed to have originated in Egypt's Nile Delta, was so prized that it became a luxury item along the Silk Road. Its distinctive aromatic qualities and large, golden berries made it the choice of emperors and caliphs. The Muscat's journey from Egypt to the courts of Europe and Asia was fraught with challenges.

The delicate berries could easily spoil during long sea voyages, and early attempts to cultivate them outside their native climate often ended in failure. It wasn't until the development of sophisticated irrigation systems and the understanding of microclimates that successful cultivation spread beyond the Mediterranean basin.

During the Byzantine Empire, these grapes **commanded** extraordinary prices, with a single bunch selling for what would amount to $3,000 in today's currency. The Muscat became such a symbol of prosperity that Byzantine emperors had their dining halls adorned with golden grape motifs, and diplomatic gifts often included carefully packed Muscat vines. Some wealthy merchants even maintained special "grape houses"—climate-controlled rooms where the precious fruit could be stored for months after harvest. The grape's presence at a feast was considered so essential to demonstrating one's social standing that some hosts would reuse the same bunch multiple times, displaying but never serving it.

The grape's influence extended far beyond the dining table. Its distinctive oval shape inspired architectural elements in both Islamic and Christian buildings, appearing in capitals of columns and decorative friezes. The fruit became a recurring motif in religious art, symbolizing divine abundance and spiritual transformation. Even today, we can see this legacy in the ornate grape-cluster designs adorning many medieval European churches and in traditional Middle Eastern pottery patterns.

26. What is the main idea of this passage?
(A) To explain techniques of growing grapes in ancient times.
(B) To describe the religious significance of grapes.
(C) To trace the historical importance of a specific grape variety.
(D) To compare different luxury foods in ancient times.

27. Which of the following terms are used to refer to the Muscat of Alexandria?
a. the choice of emperors b. the precious fruit c. divine abundance
d. this ancient grape variety e. the distinctive oval shape
(A) a, b, d (B) b, c, d (C) a, c, e (D) b, c, e

28. According to the passage, which statement is true?
(A) The Muscat grape was primarily valued for its wine-making properties.
(B) The grape's prestige led to its use as both a luxury food item and an artistic motif.
(C) Byzantine emperors banned the export of Muscat vines to maintain their exclusivity.
(D) The grape houses were primarily used for wine fermentation.

29. Which of the following is closest in meaning to "**commanded**" in the third paragraph?
(A) Replied. (B) Ordered. (C) Feasted. (D) Deserved.

30. Which of the following best describes the passage's tone?
(A) Critical. (B) Objective. (C) Skeptical. (D) Humorous.

貳、多重選擇題：(一) 共 10 題，題號自第 31 題至第 40 題，每題 4 分，計 40 分。
(二) 每題 5 個選項各自獨立其中至少有 1 個選項是正確的，每題皆不倒扣，5 個選項全部答對得該題全部分數，只錯 1 個選項可得一半分數，錯 2 個或 2 個以上選項不給分。
(三) 請將正確答案以 2B 鉛筆劃記於答案卡內。

31. The billionaire decided to __________ a charity to support underprivileged children in rural areas.
(A) found (B) establish (C) participate (D) set up (E) make up

32. Frequent use of social media is __________ levels of stress and anxiety among teenagers.
(A) devoted to (B) exposed to (C) linked to (D) satisfied with (E) associated with

33. __________ his lack of experience, he performed exceptionally well in the competition and won first place.

(A) Despite (B) Although (C) Unless (D) While (E) In spite of

34. Comedians tend to __________ politicians in their shows, which often makes the audience roar with laughter.

(A) tease (B) ridicule (C) forbid (D) take delight in (E) make fun of

35. The committee __________ experts from different fields, including medicine, engineering, and economy.

(A) makes up (B) consists of (C) is capable of (D) is composed of (E) is made up of

36. 請選出正確的句子：只要努力學習，沒有什麼事是不可能的。

(A) Nothing is impossible as long as you study hard.

(B) With hardworking, nothing is impossible.

(C) As long as studying hard, nothing is impossible.

(D) Nothing will become impossible if you study more hardly.

(E) Anything is possible as long as you study hard.

37. 請選出正確的句子：要是我早知道這項工作會這麼複雜，我那時就不會答應接下它。

(A) If I knew this job had been so complicated, I won’t have accepted it.

(B) Had I known this job would be so complicated, I wouldn’t have accepted it.

(C) If I knew this job would be so complicated, I wouldn’t accept it.

(D) I wouldn’t have accepted this job if I had known it would be so complicated.

(E) I wouldn’t accept this job if I would have known it was so complicated.

38. 請選出正確的句子：這份報告寫得如此草率，以至於需要完全重寫。

(A) The report was written so carelessly that it needed to be completely rewritten.

(B) The report is written so carelessly that we need to be completely rewritten.

(C) The report has written so carelessly that it needs to be completely rewritten.

(D) The report was written too carelessly to be completely rewritten.

(E) The report was written so carelessly that it required a complete rewrite.

39. 請選出正確的句子：你在便利商店待得越久，你就越可能買更多的商品。

(A) The longer you stay in the convenience store, the easier you are to buy more items.

(B) The longer you stay in the convenience store, the more likely you are to buy more items.

(C) The longer you stay in the convenience store, the much easily you will buy additional items.

(D) The more time you cost in the convenience store, the more likely you purchase additional products.

(E) The more time you spend in the convenience store, the more likely you are to purchase more products.

40. 請選出正確的句子：不管他多努力，他還是無法準時完成這項艱難的工作。

(A) No matter how hard did he try, he still couldn’t finish the difficult task on time.

(B) No matter he tried hard, he still couldn’t finish the difficult task on time.

(C) No matter how hard he tried, he still couldn’t finish the difficult task on time.

(D) However hard he tried, he still failed to complete the challenging task on time.

(E) Whether he tried hard, he still could complete the challenging work on time.

臺灣警察專科學校 114 學年度專科警員班第 44 期正期學生組新生入學考試**物理與化學科**試題

※注意：（一）本科目為單選題，共 40 題，每題 2.5 分，計 100 分。

（二）未作答者不給分，答錯者不倒扣。

（三）請將正確答案以 2B 鉛筆劃記於答案卡內。

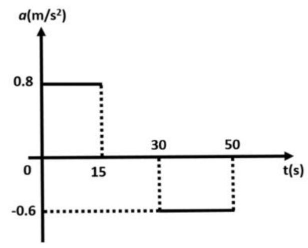
1. 力矩是描述作用力促使物體繞著某參考點轉動狀態變化的物理量，則依照 SI 制，力矩的單位為下列何者？

(A) kg・m／s^2　(B) kg・m^2／s^2　(C) kg・m^2／s　(D) kg^2・m^2／s

2. 今有兩輛跑車並行競速，A 跑車以 180 km/h 行駛，B 跑車以 108 km/h 行駛。當 A 車與終點的距離為 D，且 B 車於 A 車後方距離 d 時，開始以等加速 100 m/s^2 追逐等速率行駛的 A 車，並與 A 車同時到達終點。已知 D 與 d 的比值為 4，則 B 車通過終點時的速率為多少 m/s？

(A) 80　(B) 95　(C) 110　(D) 125

3. 一輛汽車在筆直水平路面上行駛，遇紅燈而停，$t = 0$ s 為綠燈亮起，車由靜止開始前進，由此時刻到 $t = 50$ s 的期間，汽車加速度 a 與時間 t 的關係如圖所示，則下列關於此汽車運動的敘述，何者正確？



(A)汽車在 0 到 15 s 間作等加速度運動　(B)汽車在 15 到 30 s 間靜止不動

(C)汽車在 $t = 50$ s 時位置與 $t = 0$ s 時相同　(D)汽車在 0 到 15 s 間及 30 到 50 s 間運動方向相反

4. 一物體做水平拋射初速為 20 m/s，當其切線加速度為 $5\sqrt{3}$ m/s^2 時，已知重力加速度量值為 10 m/s^2，則此物落下距離為多少 m？

(A) 40　(B) 50　(C) 60　(D) 70

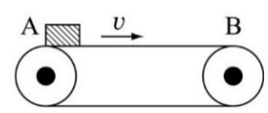
5. 以初速 v_0，仰角 45° 拋出一球，若不計空氣阻力，重力加速度量值為 g，則此球可以達到的最大高度為下列何者？

(A) $\dfrac{v_0^2}{g}$　(B) $\dfrac{v_0^2}{2g}$　(C) $\dfrac{v_0^2}{4g}$　(D) $\dfrac{v_0^2}{8g}$

6. 三普重量為 100 kgw，從一最大張力為 80 kgw 的繩子滑下。已知重力加速度量值為 10 m/s^2，欲使繩子不致斷裂，則三普的加速度量值至少為多少 m/s^2？

(A) 2　(B) 4　(C) 6　(D) 8

7. 一條緊繃的輸送帶，始終保持以 v＝2 m/s 的等速水平移動，如圖所示。若質量 1 kg 的物體，以初速為零放在皮帶 A 點，物與皮帶間動摩擦係數為 0.2，靜摩擦係數 0.3，A、B 間距離為 6 m，已知重力加速度量值為 10 m/s^2，則物體從 A 到 B 需時為多少 s？

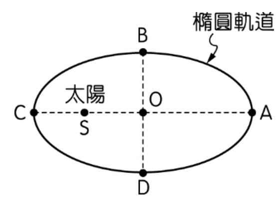


(A) 1.5　(B) 2.5　(C) 3.5　(D) 4.5

8. 火車轉彎處的鐵軌外側較內側高，某彎道是設計給車速 72 km/h，不利用摩擦力轉彎使用，若轉彎的曲率半徑為 200 m，已知重力加速度量值為 10 m/s^2，軌道內外軌水平距離 1m，則外軌應較內軌高約多少 cm？

(A) 10　(B) 20　(C) 30　(D) 40

9. 某行星繞太陽公轉，其軌道如圖所示，近日點 C 與遠日點 A 到太陽的距離比為 1：4，則下列敘述何者正確？



(A)行星的速率 $v_C < v_A$　(B)行星的角速率 $\omega_C < \omega_A$

(C)行星由 A 繞至 B 點與由 B 繞至 C 點時間相同　(D)行星由 C 繞至 D 點時間小於由 D 繞至 A 點時間

10. 一質量為 8 kg 的物體在距地面高度 30 m 處由靜止爆炸，爆炸瞬間分裂為兩碎片，且同時沿鉛直方向飛離。在爆炸後 2 s 時，其中一碎片恰落地，而另一碎片尚離地面 20 m 高，已知重力加速度量值為 10 m/s^2，若不計爆炸而損失的質量與各種阻力，則爆炸後先落地的碎片質量為多少 kg？

(A) 3　　(B) 4　　(C) 5　　(D) 6

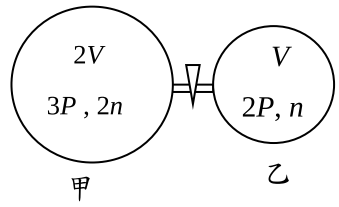
11. 一質量 5 kg 的木塊由固定斜面的底部以初速度 5 m/s 上升至頂端，斜面傾斜角 30°，斜面與木塊間動摩擦係數 0.4，試問自底部到頂端過程中，「重力作功」與「摩擦力作功」絕對值之比為下列何者？

(A) $\sqrt{3}$：1　　(B) $3\sqrt{3}$：2　　(C) $4\sqrt{3}$：5　　(D) $5\sqrt{3}$：6

12. 一火箭以速率 v 從地面發射，最高可到達距地心 $5R_e$（R_e 為地球半徑）處而停止爬升，若不考慮地球自轉，欲使其完全脫離地球束縛，則火箭從地面發射速率為下列何者？

(A) $\frac{\sqrt{3}}{2}v$　　(B) $\frac{\sqrt{5}}{2}v$　　(C) $2v$　　(D) $3v$

13. 如右圖，絕熱密閉容器分為甲、乙二室，容積分別為 $2V$ 與 V，中間以體積可忽略的細管相連並以活栓控制，活栓關閉時，甲室有壓力為 $3P$ 之單原子理想氣體 $2n$ 莫耳，乙室有壓力為 $2P$ 之同種氣體 n 莫耳，則甲、乙兩室之理想氣體總動能比為下列何者？



(A) 3：1　　(B) 3：2　　(C) 2：1　　(D) 1：2

14. 一弦線的一端固定，另一端則以一很輕的小環套在一細長且光滑的棒上。環的質量可以不計；弦在靜止時與細棒垂直。若弦的長度為 0.5 m，線密度為 0.01 kg/m，弦振動的基頻為 100 Hz，則弦的張力為多少 N？

(A) 400　　(B) 200　　(C) 120　　(D) 80

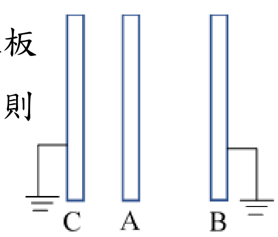
15. 下列有關都卜勒效應的敘述何者錯誤？

(A)觀測者與波源相互遠離時，觀測到的波長會增大　(B)觀測者與波源相互接近時，觀測到的波速會增加
(C)觀測者與波源相互遠離時，觀測到的頻率會減小　(D)觀測者與波源相互接近時，觀測到的波長會增大

16. 某生作單狹縫繞射實驗，使用 0.1 mm 縫寬之單狹縫片，距此單狹縫 2.0 m 處有一光屏；若使用紅光雷射進行此實驗，可測得中央亮帶之寬度為 2.6 cm，則入射光之波長為多少 nm？

(A) 450　　(B) 550　　(C) 650　　(D) 750

17. 如圖所示三塊平行且面積相同的金屬板 A、B 和 C，A、B 兩極板相距 4.0 mm，A、C 兩極板相距 2.0 mm，B、C 兩板都接地。如果 A 板帶電 3.0×10^{-7} C 的正電荷，邊緣效應不計，則下列何者正確？



(A) B 板帶電量 2.0×10^{-7} C　　(B) B 板帶電量 -1.0×10^{-7} C
(C) C 板帶電量 -1.0×10^{-7} C　　(D) C 板帶電量 -1.5×10^{-7} C

18. 一個射入均勻磁場的電子，其速度垂直於磁場方向，在磁場中作圓周運動，半徑為 R。如果入射的動量增加為原來動量的 4 倍，以原來的方向進入磁場，其圓周運動的半徑變為下列何者？

(A) R　　(B) $2R$　　(C) $3R$　　(D) $4R$

19. 一隨時間變化的均勻磁場，垂直通過一半徑為 0.2 m、100 匝的圓形線圈。若磁場量值 B 與時間 t 的變化關係為 $B(t)=t+2$ T，則線圈的感應電動勢量值為多少 V？

(A) 2π　　(B) 4π　　(C) 6π　　(D) 8π

20. 若用 400 nm 的單色光來照射某金屬材料使其產生光電效應，金屬表面產生光電子的最大動能為 1.1 eV，則此金屬的功函數約為多少 eV？

(A) 0.5　(B) 1.0　(C) 2.0　(D) 3.0

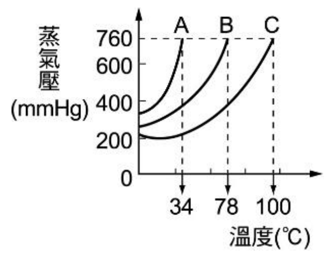
21. 加熱硝酸銅使其分解，此反應式表示如右：$2\,Cu(NO_3)_2(s) \xrightarrow{\triangle} 2\,CuO(s) + n\,X(g) + O_2(g)$　(已平衡係數)
上列反應式中，n 為氣體 X 的係數且為整數，則 X 應是下列哪一個物質？

(A) NO　(B) N_2O　(C) NO_2　(D) N_2O_5

22. 密閉容器內裝有一理想氣體，當加熱使其溫度上升但是容器體積維持不變，則下列敘述何者正確？

(A)氣體分子的平均動能增加　(B)氣體分子個數增加　(C)氣體的重量增加　(D)氣體的 PV 乘積不變

23. 已知 A、B、C 為三種純物質，它們可能是水、乙醇或乙醚。A、B、C 三者的蒸氣壓與溫度的關係圖如右所示，則下列各項敘述或比較，何者正確？



(A)正常沸點：A＞B＞C　(B)在正常沸點時的蒸氣壓：A＞B＞C

(C)分子間引力：C＞B＞A　(D) A 應為乙醇，B 應為乙醚，C 應為水

24. 已知主量子數以 n 表示，氫原子的電子進行下列(甲)～(丁)四種不同的能階轉移：

(甲) n=7→ n=4　(乙) n=5→ n=3　(丙) n=4→ n=2　(丁) n=2→ n=1

有關(甲)～(丁)之電子躍遷所放出光的頻率大小，下列何者正確？

(A)甲＞乙＞丙＞丁　(B)丁＞丙＞乙＞甲　(C)甲＞乙=丙＞丁　(D) 丁＞丙＞乙=甲

25. 將週期表中原子序 35 的元素標記為 X，則下列有關 X 的敘述，何者正確？

(A) X 位於 IIIA 族　(B) X 位於第五週期　(C) X 易形成陽離子　(D) X 與碳結合的化學式為 CX_4

26. 下列各選項中，哪一組化合物全部都是分子化合物，且其水溶液均可導電？

(A) C_2H_5OH、NH_4Cl、H_2S　(B) CH_3COOH、CO_2、NH_3

(C) KCl、H_2SO_4、MgO　(D) $C_6H_{12}O_6$、NH_3、CH_4

27. 生活中某些物質的性質或是現象可能都與氫鍵有關，下列哪一項敘述是與氫鍵**沒有**關係的？

(A)去氧核醣核酸的結構呈雙股螺旋狀　(B)純水結成冰塊時，體積會變大

(C)常溫下動物性脂肪多為固態，如豬油　(D)甘油(丙三醇)具有很好的保濕性

28. 定溫下，反應：$A(aq) + 3\,B(aq) \rightleftharpoons 2\,C(aq)$ 達到平衡時，下列各項敘述何者正確？

(A)平衡時，A、B、C 三者的濃度皆維持不變

(B)平衡時，A、B、C 三者的莫耳數比為 1：3：2

(C)平衡時，A 的消耗速率＝B 的消耗速率＝C 的生成速率

(D)加入水使平衡向左，達新平衡時，A 的濃度會大於原平衡濃度

29. 同一溫度時，下列各種難溶性的碳酸鹽類，何者在水中的溶解度最高？

(A) $CdCO_3$，Ksp＝6.2×10^{-12}　(B) $BaCO_3$，Ksp＝2.6×10^{-9}

(C) $CaCO_3$，Ksp＝5.0×10^{-9}　(D) $MgCO_3$，Ksp＝6.8×10^{-6}

30. 對於一般反應而言，下列哪一項**不屬於**催化劑的功能？

(A)可使反應速率變快　(B)參與反應且改變反應途徑　(C)不改變反應平衡常數　(D)降低活化能與反應熱

31. 某一單質子酸以 HA 表之，且其鈉鹽以 NaA 表示。已知在 25℃下，0.1 M NaA 水溶液的 pH 值為 10，則其共軛酸 HA 的 K_a 值應為若干？

(A) 1.0×10^{-8}　(B) 1.0×10^{-7}　(C) 1.0×10^{-5}　(D) 1.0×10^{-4}

32. 已知下列兩個反應均有利於向右方進行：

$HSO_4^-(aq) + CH_3COO^-(aq) \rightleftharpoons SO_4^{2-}(aq) + CH_3COOH(aq)$

$CH_3COOH(aq) + HS^-(aq) \rightleftharpoons H_2S(aq) + CH_3COO^-(aq)$

定溫下，相同濃度的(甲) CH_3COOH；(乙) $NaHSO_4$；(丙) H_2S 三溶液，其中的$[H^+]$大小順序為何？

(A) (甲)>(乙)>(丙)　(B) (丙)>(甲)>(乙)　(C) (乙)>(甲)>(丙)　(D) (甲)>(丙)>(乙)

33. 認定酒醉駕車的標準是依據呼氣中的酒精含量來測定。下列哪一種溶液最適合用來檢測酒精？

(A) $K_2Cr_2O_7$的酸性溶液　(B) $AgNO_3$ 的氨溶液　(C) $CuSO_4$ 和檸檬酸鈉的鹼性溶液　(D) $FeCl_3$ 的酸性溶液

34. 下列有關各選項化合物中該元素的氧化數敘述，何者正確？

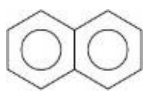
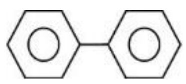
(A) $[Ni(CO)_4]$中的 Ni 之氧化數為 0　(B) H_2SO_5 中的 S 之氧化數為＋8

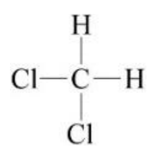
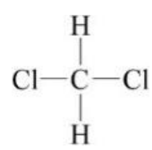
(C) OF_2 中的 O 之氧化數為－2　(D) C_2H_5OH 中兩個 C 的氧化數皆為－2

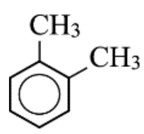
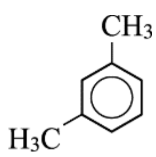
35. 使用 0.01 M $KMnO_4(aq)$滴定體積 20.0 mL 的 Fe^{2+}酸性溶液。反應過程中，$KMnO_4(aq)$褪色成為 Mn^{2+}、Fe^{2+}被氧化成 Fe^{3+}；達到滴定終點共消耗 20 mL $KMnO_4(aq)$，則此 Fe^{2+}溶液的濃度為若干 M？

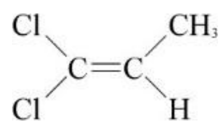
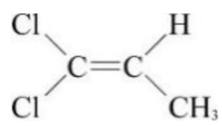
(A) 0.10　(B) 0.08　(C) 0.05　(D) 0.02

36. 下列各組都有兩個化合物，哪一組化合物為同分異構物中的結構異構物？

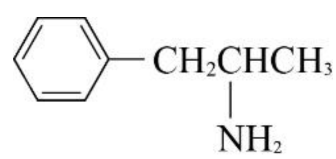
(A)  與 

(B)  與 

(C)  與 

(D)  與 

37. 安非他命原本是作為中樞神經刺激的藥劑，卻被濫用成為毒品。它的結構如右圖，有關此化合物的各項性質敘述，下列何者正確？



(A)使用藍色石蕊試紙檢測安非他命會變成紅色　(B)安非他命屬於一級胺

(C)安非他命無法使酸性環境下的 $KMnO_4$ 褪色　(D)加入 $FeCl_3(aq)$會呈紫色

38. 下列為各項有機化合物性質的敘述，何者正確？

(A)丙三醇名稱中的「三」是指三級醇的意思　(B)浸泡動物標本的福馬林是 37%的甲醛水溶液

(C)甲胺與甲醯胺是不同官能基的同分異構物　(D)常見的代糖「阿斯巴丹」是屬於甜度較低的單醣

39. 下列哪一組溶液在混合或操作後，最終的溶液仍可作為緩衝溶液？

(A) 0.2 M、50 mL 之 HCl(aq)＋0.2 M、50 mL 之 $NH_3(aq)$

(B) 0.2 M、1 升之 $CH_3COONa(aq)$＋0.2 M、1 升之 HCl(aq)

(C)在 0.1 M CH_3COOH 和 0.1 M CH_3COONa 的混合溶液 10 mL 中，再加入 0.1 M、5 mL HCl(aq)

(D)在 0.1 M CH_3COOH 和 0.1 M CH_3COONa 的混合溶液 10 mL 中，再加入 0.2 毫莫耳的 NaOH(s)

40. 在 1atm、25℃下，取某烴類 10 mL 與過量氧氣 70 mL 混合，點火使其完全燃燒後，降至室溫 25℃，此時同壓下的混合氣體體積為 50 mL；將此混合氣體通過 NaOH 管吸收 CO_2 後，剩下 20 mL 不可燃的氣體，則此烴類可能為下列何者？

(A)正丁烷　(B)丙烷　(C)苯　(D)正戊烷

臺灣警察專科學校 114 學年度專科警員班第 44 期正期學生組新生入學考試**歷史與地理科**試題

壹、單選題：（一）30 題，題號自第 1 題至第 30 題，每題 2 分，計 60 分。
（二）未作答者不給分，答錯者不倒扣。
（三）請將正確答案以 2B 鉛筆劃記於答案卡內。

1. 某時期的臺灣，大批傳教士進入原住民部落宣教，信教人數快速增加，加上美國提供救濟物資，出現全家、整族歸信基督教的現象。這段變化最可能出現在下列哪一時期？
(A)荷治時期 (B)清治後期 (C)日治時期 (D)二戰後至 1960 年代。
2. 霧社事件後，日本總督府調整原住民族政策，1931 年總督太田政弘頒布《理蕃政策大綱》，強調教化與同化。以下何者最能反映該政策的核心內容？
(A)推行同化政策，並集中管理原住民族 (B)恢復武力理蕃，採用軍事征服手段
(C)容許文化差異，維持原住民傳統生活 (D)嚴懲反抗部族，加強軍事壓制統治。
3. 清代中期，有官員建議應鼓勵移民攜帶妻小一同來臺，雍正皇帝則回應：「生意日蕃，墾田漸廣……不可不熟計深籌」。下列何者最可能是這位官員建議考量的背景？
(A)增加臺灣女性勞動力，協助墾荒 (B)減少單身男性移民社會風險，穩定社會秩序
(C)平衡原住民與漢人間的人口比例 (D)鼓勵家庭農業經營模式，提升農業生產效率。
4. 唐代中央政制為「三省六部制」，中書省負責擬寫詔令、門下省負責審駁、尚書省負責施行。三省彼此分工、互不隸屬，成為中央行政的重要架構。從這項制度設計目的來看，下列哪一項最符合其政治考量？
(A)透過分工合作提高效率，縮短行政流程 (B)協助皇帝減輕負擔，政務改由三省處理
(C)降低高官掌控政務可能，防止權臣專政 (D)透過分層制度，強化地方配合中央決策。
5. 戰後初期，政府推動計畫經濟與土地改革，實施肥料換穀等政策，穩定物價與安定社會。1960 年代起，因應工業過剩與美援減少，政府調整經濟策略。根據這段背景，當時經濟發展的重點為？
(A)擴大農產出口，補助工業原料需求 (B)強化重工發展，建立自主工業體系
(C)放寬市場限制，推行自由經濟政策 (D)推動工業外銷，發展出口導向經濟。
6. 1920 年代起，部分受過日本教育的知識份子開始反思殖民統治，主張設立臺灣議會並投身各類社會運動，像是文化啟蒙、政治請願與工農抗爭。並陸續成立許多政黨組織，帶動臺灣社會的多方覺醒。關於這段時期社會運動的特徵，下列何者最符合史實？
(A)為訴求民族獨立，因而傾向激進抗日路線 (B)仕紳領導，強調維持社會秩序與日臺合作
(C)知識份子領導，融合文化啟蒙與階級抗爭 (D)聚焦政治改革，較少涉及勞動階層的訴求。
7. 魏晉士族藉經學與血統壟斷政治，隋唐時期科舉制興起、社會動盪，門閥漸衰。宋代士大夫轉而經營宗族，明清以降士紳則透過宗族參與地方治理，成為官民間的中介。請問下列何者最能反映士族與士紳的差異？
(A)士族重視科舉出仕，士紳憑藉世襲為官 (B)士族依靠血統掌權，士紳參與地方治理
(C)士族專司軍政職務，士紳統管中央財政 (D)士族排斥寒門子弟，士紳鼓勵階級流動。
8. 某場戰爭後，清朝朝野震動，知識分子暫時放棄原有主張，轉而專注於軍事應對。其後，太平天國爆發，列強進逼，形成內外交迫的局面。根據前述，此戰爭最有可能是？
(A)鴉片戰爭 (B)英法聯軍 (C)清法戰爭 (D)甲午戰爭。
9. 早期華人移民多集中在中國城，透過僑社互助維繫與故鄉的聯繫。他們長期將僑匯、捐款送回祖國，展現強烈的文化與情感認同。二戰後，東南亞等地民族主義興起，加上冷戰影響，華人逐漸面臨身分認同的轉變與在地壓力。下列何者最能反映華人移民從「過客」到「在地人」的轉變？
(A)支持祖國抗戰，展現家國情懷 (B)成立僑社會館，協助同鄉互助
(C)改變國家認同，融入當地社會 (D)投資祖國建設，改善僑鄉發展。

10. 十五世紀末，一位熱納亞人接受「甲國」女王資助進行遠航，雖未到達日本，卻意外開啟歐洲的殖民與擴張時代。請問「甲國」最有可能是？
(A)荷蘭　(B)西班牙　(C)葡萄牙　(D)英國。

11. 南丁格爾在某戰爭中前往前線照護傷兵，改善衛生與醫療條件，推動近代護理制度的建立。這場戰爭是？
(A)拿破崙戰爭　(B)克里米亞戰爭　(C)普法戰爭　(D)第一次世界大戰。

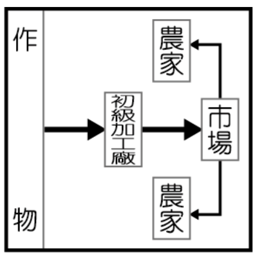
12. 近年來，我們又開始喜歡中世紀；我們打心底敬仰當時的宗教熱情……喜愛游俠的英勇冒險。根據前述，此時期最有可能是？
(A)十七世紀理性時代　(B)十八世紀啟蒙時代　(C)十九世紀浪漫時代　(D)二十世紀科學時代。

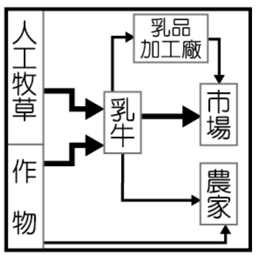
13. 某國在第一次世界大戰後爆發革命，激進派掌權後國內隨即陷入內戰，政府為確保軍隊糧食供應，強迫農民定期繳糧，並以武力進行徵糧，有餘糧的農民還遭到批鬥。根據前述，這種情況最可能發生於？
(A)法國大革命後的國民會議時期　(B)1830 年革命後的七月王朝時期
(C)1871 年普法戰後的德意志帝國　(D)1918 年十月革命後的蘇維埃政權。

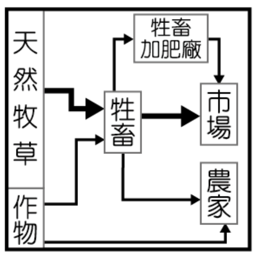
14. 基督教在羅馬帝國初期長期遭到迫害，直到西元 313 年，君士坦丁頒布《米蘭敕令》，才讓基督教獲得合法地位。關於《米蘭敕令》對歐洲歷史產生的影響，下列敘述正確者為?
(A)結束對基督教迫害，使其合法化並提升地位　(B)促使帝國正式分裂，東西教會開始走向對立
(C)確立皇帝主導教會，形成拜占庭式政教體制　(D)開始由教宗加冕國王，教會取得政治主導權。

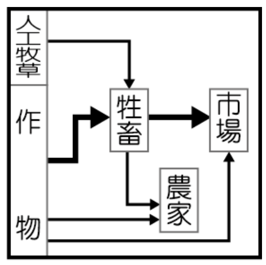
15. 宋元時期氣候寒冷異常，黃河頻繁決溢改道，導致北方農業與交通受創。加上北方民族因災荒南下，政局與族群關係更加動盪。契丹、西夏等政權在發展過程中吸納漢人文化與技術，也造成族群遷徙與融合。根據前述，下列何者最能說明氣候變遷對宋元社會的深層影響？
(A)導致民族文化分裂，阻斷內外文化往來　(B)激發草原社會發展，帶動南北經濟均衡
(C)推動政權吸納漢化，強化中央集權結構　(D)加速北方經濟衰退，促成南方發展興起。

16. 由於氣候溫暖潮濕，使得澳洲東北部為世界重要甘蔗產地。請問以下哪個商業性農牧業的流程圖，最符合此地的產業經營模式？

(A)


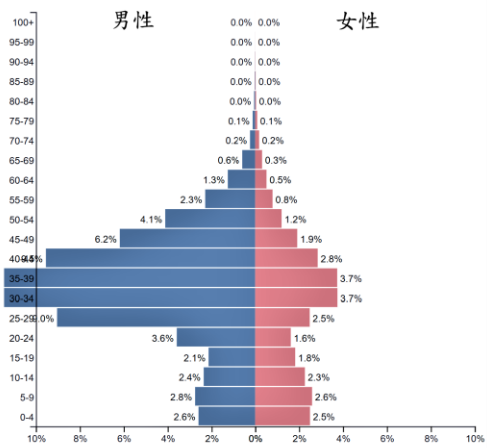
(B)


(C)


(D)


17. 以下擷取我國外交部網站針對金磚五國中某國的敘述「資源豐富，受到來自歐洲、非洲、亞洲等地移民移入的影響，文化具有多重民族的特性，每年二月舉行的嘉年華會是重要節慶，形成該國觀光旅遊的重要人文景觀，展現多元文化特色。惟國內社會貧富差距大，失業人口多，連帶影響治安狀況」。請問該國為以下何者？
(A)俄羅斯　(B)南非共和國　(C)巴西　(D)印度。

18. 右圖為 2024 年某國的人口金字塔。請問關於該國的敘述，何者正確？
(A)國民極度重男輕女，新生兒性別比失衡
(B)過去內戰頻仍，造成大量女性與孩童喪命
(C)因人口快速增加，人們開始有節育的觀念
(D)因經濟發展需求，引進大量國際移工。



19. 2024 年臺灣幼年、壯年與老年的人口比為 11.72：69.10：19.18。請問臺灣目前邁向哪個人口老化階段？
(A)高齡化社會　(B)高齡社會　(C)超高齡社會　(D)超高齡化社會。

20. 1995 年 7 月，申根協定正式生效，使得歐盟內部國家的整合又向前邁進一大步，但整合的過程中，也面臨了跨國犯罪的問題，進而於 1998 年成立歐盟警察組織。請問歐盟警察組織在打擊犯罪時，於以下哪個地區可能因國家加入區域組織的狀況不一，造成打擊跨國罪犯的效益不易發揮？

(A)斯堪地半島　(B)伊比利半島　(C)義大利半島　(D)巴爾幹半島。

21. 紐西蘭與澳洲的自然環境原始，每年吸引大量的觀光客至此。請問以下關於兩國的自然環境，哪項正確？

(A)紐西蘭北島西岸多峽灣　(B)紐西蘭南島火山地形發達
(C)澳洲東側大分水嶺山脈為新褶曲山，山勢高聳　(D)澳洲西側為古老結晶岩高地，遍布礫漠與岩漠。

22. 越南近年來經濟成長快速，以經濟成長率達到兩位數的情境來設想下，越南計劃到 2030 年須從鄰國增加電力進口；此時，有「東南亞的電池」之稱的某國將直接受惠。請問該國應為以下何者？

(A)柬埔寨　(B)緬甸　(C)寮國　(D)菲律賓。

23. 位於臺灣警察專科學校後方的土地利用為第二種住宅區，根據法規規定，該地建蔽率為 35%，容積率為 120%。請問若沒有申請其他獎勵辦法的情況下，以下何種土地利用符合法令？

(A)使用 30%的建築基地，蓋 4 層樓的公寓　(B)使用 65%的建築基地，蓋 3 層樓的公寓
(C)使用 20%的建築基地，蓋 6 層樓的旅館　(D)使用 60%的建築基地，蓋 2 層樓的購物商場。

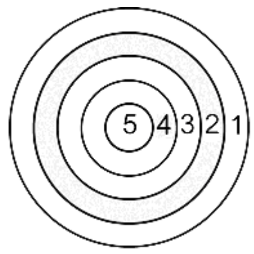
24. 時下各品牌的手機之間，充電器電源線與手機接頭無法共用，故從 2024 年底開始，歐盟境內所有智慧手機充電接頭統一採用 Type C，開全球先例。此目的與以下哪個現代工業發展特徵最相關？

(A)標準化　(B)規格化　(C)專業化　(D)客製化。

25. 非洲國家自從獨立之後，各國之間戰亂不斷，且國內也常爆發內戰，造成這種現象的原因為何？

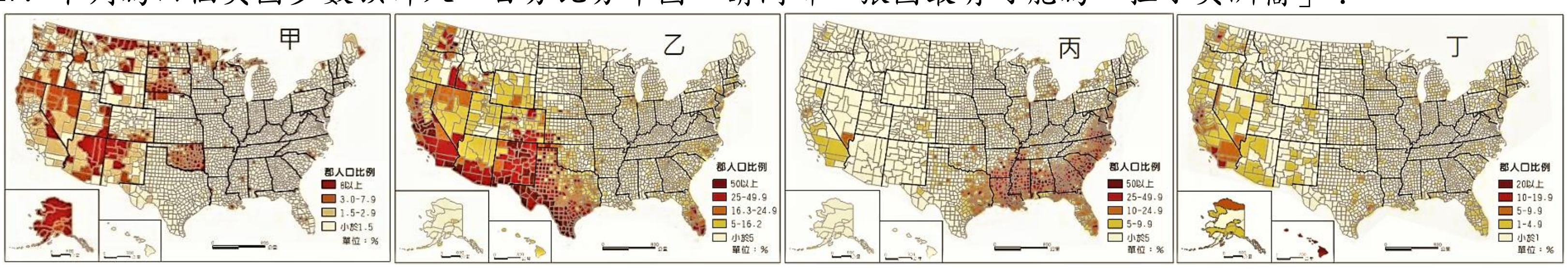
(A)各國親美與親中立場不一　(B)國內資源被跨國企業爭奪
(C)殖民者劃分政治界線切割不同族群　(D)大地主間權力爭奪不斷。

26. 右圖為都市內部結構的同心圓模式。在此模式中，假設居民有種族以及社會經濟等差異，隨著少數民族與低社經地位的人移入「某區」，區內社會經濟地位較高的居民逐漸開始向城市其他地方遷移，導致區內地段的衰落和貧民化。此段文字中提到的「某區」在右圖中何地？



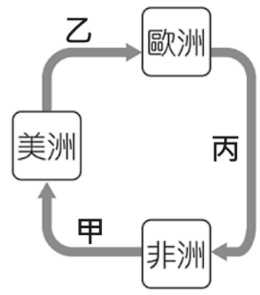
(A)5　(B)4　(C)3　(D)2。

27. 下列為四個美國少數族群人口百分比分布圖，請問哪一張圖最有可能為「拉丁美洲裔」？



(A)甲　(B)乙　(C)丙　(D)丁。

28. 十六至十九世紀，歐、美、非三洲間存在著區域互補以及興盛的貿易活動，請問右圖中甲、乙、丙三者間最可能的貿易品項依序為何？



(A)熱帶作物、糧食、紡織品　(B)紡織品、棉花、糧食
(C)奴隸、酒類、棉花　(D)奴隸、熱帶作物、槍枝。

29. 全球暖化造成極端降水的頻率與強度增加。若要模擬 24 小時內降水 500 毫米造成的淹水範圍，可以使用哪一種地理資訊系統的分析功能？

(A)地勢分析　(B)環域分析　(C)疊圖分析　(D)查詢分析。

30. 位於東地中海的賽普勒斯島，因位置關係，歷史上不同族群移入，帶來不同的語言與宗教信仰，也造成了 1970 年代嚴重的族群衝突，島的北邊在某強權的支持下宣布獨立，使得島嶼主權分裂。請問此強權應為哪國？

(A)土耳其　(B)以色列　(C)希臘　(D)美國。

貳、多重選擇題：（一）共 10 題，題號自第 31 題至第 40 題，每題 4 分，計 40 分。
（二）每題 5 個選項各自獨立其中至少有 1 個選項是正確的，每題皆不倒扣，5 個選項全部答對得該題全部分數，只錯 1 個選項可得一半分數，錯 2 個或 2 個以上選項不給分。
（三）請將正確答案以 2B 鉛筆劃記於答案卡內。

31. 到 1914 年為止，幾乎整個非洲大陸都成為歐洲列強的殖民地，只剩下極少數國家維持獨立。請問下列哪些非洲國家在當時仍保持獨立地位？
(A)衣索比亞 (B)納米比亞 (C)塞內加爾 (D)賴比瑞亞 (E)烏干達。

32. 1857 年印度發生大規模的士兵反英事件，傳言指出新式子彈潤滑劑含有牛油與豬油，這些成分違反了印度教與伊斯蘭教的飲食禁忌。下列關於此事件的敘述，正確者為？
(A)殖民政策牴觸當地宗教信仰 (B)衝突主因為經濟剝削所致 (C)飲食禁忌是抗爭導火線
(D)事件後印度獲得部分自治權 (E)殖民統治者忽略文化差異。

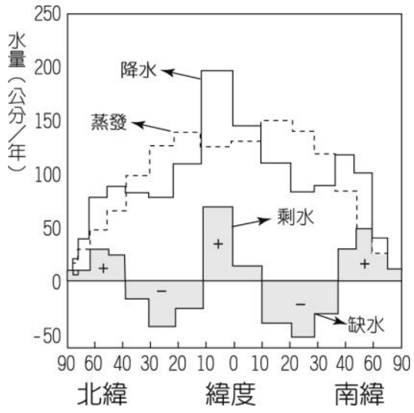
33. 1960 年代，原住民族復振運動在北美等地逐漸興起，下列哪些因素是此運動的推動力與助力？
(A)各國政府開始修正原住民族相關政策 (B)國際開始出現保障原住民的法規與公約
(C)各國政府普遍承認原住民族集體自決 (D)西方社會開始興起重視人權的社會運動
(E)弱勢族群的際遇獲得社會與媒體關注。

34. 關於「哥倫布大交換」的影響，下列敘述正確者為？
(A)美洲原住民缺乏免疫力死傷慘重 (B)中南美洲普遍改信基督宗教 (C)馬鈴薯成為歐洲重要糧食
(D)馬牛進入美洲，改變原住民生活 (E)火雞傳入美洲成為餐桌主食。

35. 文藝復興是歐洲藝術與思想的大轉變時期，下列關於這段時期的描述，正確者為？
(A)重視人物情感的表現 (B)拋棄傳統文化創造新成就 (C)技法融合透視與解剖
(D)捨棄素描與構圖技巧 (E)起源於義大利地區。

36. 關於地形名稱與臺灣地名的配對，以下哪些正確？
(A)沙丘→崙 (B)海灣→澳 (C)岬角→鼻 (D)盆地→崎 (E)平原→坑。

37. 右圖為全球水平衡分布圖。根請問「剩水區」主要受到以下哪些行星風系的影響？
(A)間熱帶輻合區
(B)馬緯度無風帶
(C)西風帶
(D)極圈氣旋帶
(E)信風帶。



38. 臺灣位於板塊接觸帶，發達的火山活動形成不少火山地形，以下關於臺灣各地區火山特徵以其影響，哪些選項正確？
(A)澎湖群島的岩漿類型屬於基性熔岩
(B)東北部的基隆山為岩漿侵入地層而形成
(C)琉球嶼為寧靜式噴發形成
(D)大屯火山群中的七星山的岩漿類型屬於酸性熔岩
(E)龜山島為猛烈式噴發所形成。

39. 東南亞為多元文化的匯集地點，宗教相當多元。請問以下哪些國家主要宗教信仰為天主教？
(A)越南 (B)菲律賓 (C)東帝汶 (D)泰國 (E)印尼。

40. 以下世界著名的城市中，哪些城市的氣候皆為夏季為主要雨季，冬季乾燥少雨？
(A)高雄 (B)曼谷 (C)洛杉磯 (D)倫敦 (E)孟買。

臺灣警察專科學校 114 學年度專科警員班第 44 期正期學生組新生入學考試**甲組數學科**試題

※注意：(一) 本科目為單選題，共 40 題，每題 2.5 分，計 100 分。
(二) 未作答者不給分，答錯者不倒扣。
(三) 請將正確答案以 2B 鉛筆劃記於答案卡內。

1. 已知 $a=\sqrt{7+\sqrt{48}}$，求 a 的值在哪兩個連續整數之間？

(A)1 與 2　(B)2 與 3　(C)3 與 4　(D)4 與 5　。

2. 下列哪個選項中的行列式值與行列式 $\begin{vmatrix} 113 & 2025 \\ 1 & 114 \end{vmatrix}$ 的值相等？

(A) $\begin{vmatrix} 2025 & 113 \\ 114 & 1 \end{vmatrix}$　(B) $\begin{vmatrix} 114 & 1 \\ 2025 & 113 \end{vmatrix}$　(C) $\begin{vmatrix} 1 & 114 \\ 113 & 2025 \end{vmatrix}$　(D) $\begin{vmatrix} 113\times 2 & 2025\times 2 \\ 1 & 114 \end{vmatrix}$　。

3. 點 $P(0,5)$ 到直線 $4x+3y-25=0$ 之最短距離為何？

(A)1　(B)2　(C)3　(D)4　。

4. 下列哪個函數圖形經由平移後，會與 $y=f(x)=(x-1)^3+(x-1)$ 的圖形重合？

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

5. 滿足數列：1,2,6,15,...之前四項的遞迴關係式可表示為下列何者？

(A) $\begin{cases} a_1=1 \\ a_{n+1}=2a_n \end{cases}$　(B) $\begin{cases} a_1=1 \\ a_{n+1}=a_n+4 \end{cases}$　(C) $\begin{cases} a_1=1 \\ a_{n+1}=a_n+3n-2 \end{cases}$　(D) $\begin{cases} a_1=1 \\ a_{n+1}=a_n+n^2 \end{cases}$　。

6. 已知坐標平面上三點 $A(3,0)$、$B(4,2)$、$C(1,5)$，則 $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC}$ 為何？

(A) $(-2,10)$　(B)8　(C)12　(D) $(2,10)$　。

7. 通過點 $(3,-1)$，且與直線 $3x+4y=0$ 垂直的直線方程式為下列何者？

(A) $4x-3y=15$　(B) $4x+3y=9$　(C) $3x+4y=5$　(D) $y=-\frac{3}{4}(x-3)-1$　。

8. 若 $-1+\log x=\log 100$，則 x 之值為何？

(A)1000　(B)100　(C)10　(D) $\frac{1}{10}$　。

9. $\cos 21°\times\cos 39°-\sin 39°\times\sin 21°$ 之值為何？

(A)0　(B) $\frac{1}{2}$　(C) $-\frac{1}{2}$　(D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$　。

10. $<a_n>$ 為等差數列，若 $a_1=35$, $a_2=23$，當 $k=n$ 時，$S_k=a_1+a_2+a_3+\cdots+a_k$ 有最大值，則 n 之值為何？

(A)1　(B)2　(C)3　(D)4　。

11. 試問共有多少組正整數 (k,m,n) 滿足 $2^k 4^m 8^n=512$？

(A)1 組　(B)2 組　(C)3 組　(D)4 組　。

12. 設 a、b 是正數，$\log a=20$，$\log b=16$，則 $\log(a-b)$的值最接近下列哪個數？

(A)$\frac{4}{5}$　(B)4　(C)16　(D)20　。

13. 坐標平面上，向量$\overrightarrow{u}$和向量$\overrightarrow{v}$互相垂直，且$\overrightarrow{u}-\overrightarrow{v}=(4,-7)$。若$\overrightarrow{u}$的長度為 6，則$\overrightarrow{v}$的長度為何？

(A)$\sqrt{19}$　(B)$\sqrt{29}$　(C)6　(D)$\sqrt{65}$　。

14. 針對甲、乙、丙、丁四位警官的敘述，何者的敘述正確？

甲：相關係數的值不受單位改變的影響。

乙：散布圖中，若各數據點平行 x 軸，表示兩組數據呈現完全正相關。

丙：若變量 x 與 y 的相關係數為 0.4，變量 x 與 z 的相關係數為 0.8，則 x 與 z 的相關程度是 x 與 y 的相關程度的 2 倍。

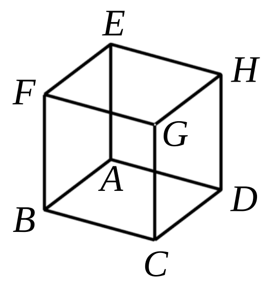
丁：散布圖上，各數據點的迴歸直線，其斜率恰等於相關係數。

(A)甲　(B)乙　(C)丙　(D)丁　。

15. 設 A 為 3×2 階矩陣，且 $A\begin{bmatrix}1&0\\0&1\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}4&-6\\-2&1\\3&5\end{bmatrix}$。若 $A\begin{bmatrix}1\\0\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}a\\b\\c\end{bmatrix}$，試問 $a+b+c$ 之值為何？

(A)5　(B)0　(C)-1　(D)-2。

16. 如右圖，$ABCD-EFGH$ 為一個正立方體，已知$\left|\overrightarrow{CE}\right|=3$，求$\left|\left(\overrightarrow{AE}\times\overrightarrow{AD}\right)\cdot\overrightarrow{AB}\right|$的值為何？

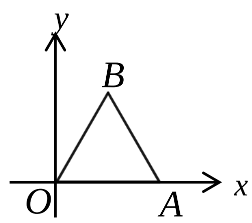


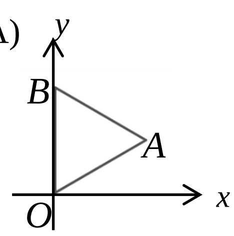
(A)3　(B)9　(C)$3\sqrt{3}$　(D)27。

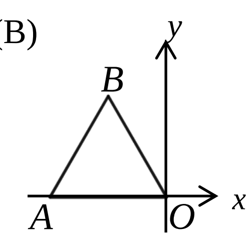
17. 空間中兩點 $A(4,3,6)$、$B(2,1,-4)$，P 為 x 軸上一點，則 $\overline{AP}^2+\overline{BP}^2$ 的最小值為何？

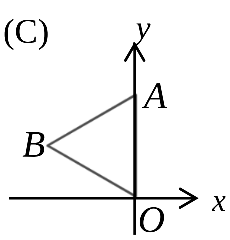
(A)32　(B)64　(C)96　(D)108。

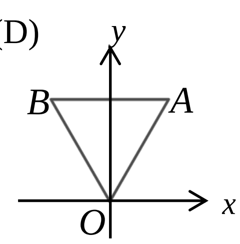
18. 如右圖，正三角形 OAB，請選出經矩陣 $A=\begin{bmatrix}-1&0\\0&1\end{bmatrix}$線性變換後之圖形：



(A)


(B)


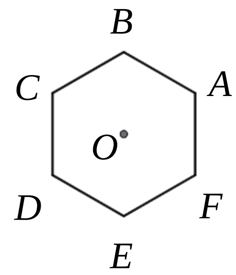
(C)


(D)


19. 已知圓 $C: x^2+y^2=13$ 與點 $A(3,-2)$，若 $\overline{AB}$ 為圓 C 中過 A 點最長的弦，直線 AB 的斜率為何？

(A)$\frac{2}{3}$　(B)0　(C)$-\frac{2}{3}$　(D)$-\frac{3}{2}$　。

20. 如右圖，正六邊形 $ABCDEF$ 的中心為原點 O，且 $A\left(4\sqrt{3},2\right)$，若 B 點坐標為 $\left(a,b\right)$，則 b 值為何？

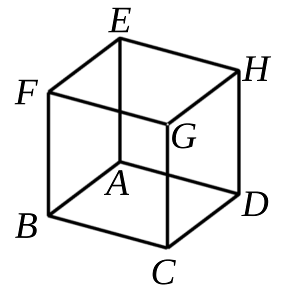


(A)$\sqrt{3}$　(B)$2\sqrt{3}$　(C)6　(D)7。

21. 二階方陣，$A=\begin{bmatrix}-1 & 1\\ -2 & 4\end{bmatrix}$、$B=\begin{bmatrix}2 & 1\\ 5 & 0\end{bmatrix}$，則 $(A+B)^2$ 與下列何者相等？

(A)$\begin{bmatrix}1 & 2\\ 3 & 4\end{bmatrix}$　(B)$\begin{bmatrix}-1 & -2\\ -3 & -4\end{bmatrix}$　(C)$\begin{bmatrix}1 & 2\\ 3 & 4\end{bmatrix}^2$　(D)$A^2+2AB+B^2$　。

22. 如右圖，空間坐標中有一個正立方體 $ABCD-EFGH$，已知 $A(0,0,0)$、$B(1,0,0)$、$D(0,1,0)$、$E(0,0,1)$，則以下哪個方程式(組)所代表的圖形會通過立方體的內部(含邊界與立方體表面)？



(A)$\begin{cases}x=2\\ y+z=1\end{cases}$　(B)$x+y+z=2$　(C)$\begin{cases}2x+y=1\\ z=2\end{cases}$　(D)$x+y+z=-1$。

23. 有 3 位女性與 4 位男性報名參加一場研討會,而研討會當天發現出席的女性與男性人數相同(至少各 1 人),則出席人員的組合共有幾種？

(A)3　(B)12　(C)30　(D)34　。

24. 有一個函數 $f(x)=\sin\left[\frac{\pi}{3}(x-\frac{3}{2})\right]$，請問此函數圖形在下列哪個區間為遞增函數？

(A)$[2,3]$　(B)$[3,4]$　(C)$[4,5]$　(D)$[5,6]$　。

25. 將 5 個不同的球，全部任意投入 3 個不同的籃框，則恰有一個籃框沒有球的機率為下列哪一個數？

(A)$\frac{10}{81}$　(B)$\frac{5}{27}$　(C)$\frac{10}{27}$　(D)$\frac{32}{81}$　。

26. 甲、乙兩位警察射擊一嫌犯，已知甲的命中率為 $\frac{3}{4}$，乙的命中率為 $\frac{2}{3}$，今甲、乙兩位警察同時對嫌犯各開一槍，且互不影響，求此嫌犯被擊中的機率為何？

(A)$\frac{5}{12}$　(B)$\frac{7}{12}$　(C)$\frac{2}{3}$　(D)$\frac{11}{12}$　。

27. 已知實係數多項式 $f(x)$ 除以 x^2+9x+8 的餘式為 $ax+b$，且 $f(x)$ 除以 $x+1$ 的餘式為 3，則 $a-b$ 之值為何？

(A)3　(B)1　(C)-1　(D)-3　。

28. 下列各數何者最大？

(A)$\sin5°+\cos5°$　(B)$\sin6°+\cos6°$　(C)$\sin7°+\cos7°$　(D)$\sin8°+\cos8°$　。

29. 下列 4 組資料(每組各有 10 筆)，試問哪一組資料的標準差最大？

A：1,1,1,1,1,10,10,10,10,10

B：1,1,1,1,1,5,5,5,5,5

C：1,1,2,2,3,3,4,4,5,5

D：1,2,3,4,5,6,7,8,9,10

(A)A　(B)B　(C)C　(D)D　。

30. 在$\triangle ABC$ 中，已知$\angle A=45°$，$\angle B=60°$，$\overline{BC}=\sqrt{2}$，則$\triangle ABC$ 外接圓半徑為何？

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

31. 空中消防無人機發現：地面正南方俯角45°的 A 處有火警發生；而在正東方俯角 30°的 B 處有消防車。若無人機的飛行高度為 300 公尺，無人機的正射影點為 O 點，則 $\overline{AB}$ 距離幾公尺？

(A)300　(B)$300\sqrt{3}$　(C)$300\sqrt{6}$　(D)600　。

32. 已知 $x>0$，$y>0$，若 $\log x+\log y=2$，則 $4x+y$ 的最小值為何？

(A)2　(B)20　(C)40　(D)100　。

33. 已知空間中三點 $A(0,0,0)$，$B(1,0,2)$，$C(-1,1,1)$，則 ΔABC 的面積為何？

(A)$\frac{\sqrt{7}}{2}$　(B)$\sqrt{7}$　(C)$\frac{\sqrt{14}}{2}$　(D)$\sqrt{14}$　。

34. 甲、乙、丙三人各選一個「-2」以外的整數，發現這三個數的平方和為 9，則此三人的選擇共有幾種情形？

(A)12　(B)9　(C)6　(D)3　。

35. 坐標空間中，點 $A(3,-2,5)$、點 $B(1,-1,3)$，直線 AB 上的點 P 滿足 P 點到 A 點的距離加上 P 點到 B 點的距離等於 3。試問這樣的 P 點有幾個？

(A)0 個　(B)1 個　(C)2 個　(D)無限多個　。

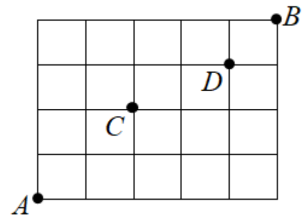
36. 坐標空間中一直線 $L:\frac{x-2}{3}=\frac{y+1}{-1}=\frac{z-1}{2}$，則直線 L 與下列哪一個平面平行?

(A)$x-y-2z=1$　(B)$x+y-z=1$　(C)$3x-y+2z=1$　(D)$2x-y+z=1$　。

37. 設二階方陣 $A=\begin{bmatrix}1 & 2\\ a & b\end{bmatrix}$，$A^{-1}$ 為 A 的反矩陣，若 A^{-1} 存在且 A^{-1} 與 A 相等，則 $a+b$ 之值為何?

(A)-2　(B)-1　(C)0　(D)1　。

38. 棋盤式街道縱街 6 條，橫街 5 條，如右圖如示。警察由 A 出發至 B，需走在街道上且不繞遠路，即走捷徑(只能向右或向上)，途中需經過巡邏箱 C 和巡邏箱 D，則有幾種不同的走法？

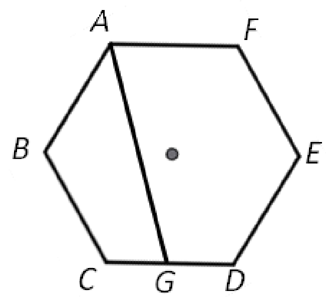


(A)12　(B)18　(C)24　(D)36　。

39. 滿足 $3<|x+1|\le 10$ 的整數 x 共有幾個？

(A)12　(B)13　(C)14　(D)15　。

40. 如右圖，$ABCDEF$ 為正六邊形，G 為 $\overline{CD}$ 中點，若 $\overrightarrow{a}=\overrightarrow{AB}$，$\overrightarrow{b}=\overrightarrow{AF}$，$\overrightarrow{AG}=s\overrightarrow{a}+t\overrightarrow{b}$，則 $s+t$ 之值為何？



(A)$\frac{7}{2}$　(B)$\frac{5}{2}$　(C)2　(D)$\frac{3}{2}$　。

臺灣警察專科學校114學年度專科警員班第44期正期學生組新生入學考試**乙組數學科**試題

※注意：（一）本科目為單選題，共 40 題，每題 2.5 分，計 100 分。

（二）未作答者不給分，答錯者不倒扣。

（三）請將正確答案以 2B 鉛筆劃記於答案卡內。

1. 請問 $\frac{6^{20}}{12^{10}}$ 與下列哪一個選項中的值相等？

(A) $(\frac{1}{3})^{10}$　(B) $(\frac{1}{2})^{10}$　(C) 2^{10}　(D) 3^{10} 。

2. 直線 $3x+4y+5=0$ 的斜率為下列哪一個選項中的值？

(A) $\frac{3}{4}$　(B) $\frac{4}{3}$　(C) $-\frac{4}{3}$　(D) $-\frac{3}{4}$ 。

3. 有一個等比數列，已知其首項為 2，公比為 $\sqrt{3}$，請問此等比數列前 7 項的值中，有幾項為有理數？

(A)3　(B)4　(C)5　(D)7 。

4. 某班學生 50 人，數學考試成績不理想，全班最高分為 80 分，老師讓全班每人加 15 分，則關於調整後的全班成績，下列哪一個選項中的數據不變？

(A)算術平均數　(B)中位數　(C)眾數　(D)標準差 。

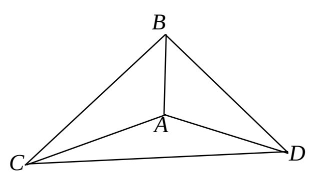
5. 求 $\sin 30^\circ+\sqrt{2}\cos 45^\circ-\cos 120^\circ$ 之值為何？

(A) -1　(B)0　(C)1　(D)2 。

6. 請判斷下列哪一個選項為多項式 $f(x)=x^3-x^2-8x-4$ 的因式？

(A) x　(B) $x-1$　(C) $x+2$　(D) $x-2$ 。

7. A、B、C、D 四個巡邏點的平面位置圖如右圖所示，巡邏員準備從巡邏點 A 出發，沿著路徑(圖中的線段)到 B、C、D 三個巡邏點巡邏，最後再回到 A 點，而且走過的路徑不再重複，試問巡邏員的巡邏過程共有幾種可能的走法？



(A)6　(B)8　(C)12　(D)27 。

8. 設 A 為 3×2 階矩陣，且 $A\begin{bmatrix}1&0\\0&1\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}2&1\\4&0\\7&6\end{bmatrix}$。若 $A\begin{bmatrix}1\\0\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}a\\b\\c\end{bmatrix}$，試問 $a+b+c$ 之值為何？

(A)3　(B)7　(C)13　(D)19 。

9. 在坐標平面上，由 A 點 $(2,-7)$ 出發，朝 $\overline{v}=(-6,8)$ 方向前進 10 單位長，會到達下列哪一個點?

(A) $(-4,1)$　(B) $(5,-11)$　(C) $(-1,-3)$　(D) $(8,-15)$ 。

10. 阿明、阿添兩人同射一靶，假設阿明射中的機率為 0.75，阿添射中的機率為 0.8，兩人是否命中為獨立事件，則兩人恰有一人命中的機率為何？

(A)0.6　(B)0.35　(C)0.2　(D)0.15 。

11. 請問滿足 $\left|x-\sqrt{15}\right|<4$ 的實數解中，有多少個整數？

(A)7　(B)8　(C)9　(D)10 。

12. 擲一枚均勻的硬幣三次，求在第一次出現反面的條件下，三次中恰好出現兩次反面的機率為何？
(A) $\frac{3}{8}$　(B) $\frac{3}{4}$　(C) $\frac{1}{2}$　(D) $\frac{1}{8}$　。

13. 坐標空間中有一圓，其直徑的兩端點為 $A(1,4,7)$、$B(-5,6,-3)$，則此圓的圓心坐標為何？
(A) $(-3,1,-5)$　(B) $(-4,10,4)$　(C) $(-2,5,5)$　(D) $(-2,5,2)$　。

14. 已知二次函數 $f(x)=-2(x+1)^2+3$，請判斷下列哪一個選項中的值最大？
(A) $f(10)$　(B) $f(7)$　(C) $f(-3)$　(D) $f(-5)$　。

15. 數列$\langle a_n \rangle$的遞迴關係式如下：$a_1=1$，$a_2=2$且$a_{n+2}=a_{n+1}-2a_n$，n為正整數，求此數列的第五項a_5為何？
(A) -4　(B) -2　(C) 0　(D) 4　。

16. $\triangle ABC$ 中，$\angle A=87^\circ$ 且 $\angle B=48^\circ$，$\overline{AB}=4\sqrt{2}$，則$\triangle ABC$ 外接圓半徑為何？
(A) 2　(B) $2\sqrt{2}$　(C) 4　(D) $4\sqrt{2}$　。

17. 已知等比數列$\langle a_n \rangle$，其中$a_3+a_5=6$，$a_4+a_6=9$，求此等比數列的公比為何？
(A) $\frac{2}{3}$　(B) $\frac{3}{2}$　(C) 2　(D) $\sqrt{3}$　。

18. 已知圓 $C: x^2+y^2-4x+k=0$ 與直線 $L: 3x-4y=0$ 相切，則實數 k 為何？
(A) $\frac{64}{25}$　(B) $\frac{14}{5}$　(C) -1　(D) $-\frac{7}{2}$　。

19. 等差數列$\langle a_n \rangle$前 7 項的和為 14，則a_3+a_5的值為何？
(A)2　(B)4　(C)6　(D)8　。

20. 從一個男女合班中，任意選擇一位學生，每個人被選到的機會皆相等，且選到女生的機率是選到男生機率的$\frac{5}{8}$倍，則從這個班級任選一位學生，是女生的機率為何？
(A) $\frac{5}{13}$　(B) $\frac{8}{13}$　(C) $\frac{3}{8}$　(D) $\frac{3}{5}$　。

21. 關於數據：1，2，3，4，5，6，7，8，9
請問下列哪一個選項敘述正確？
(A)算術平均數為 4.5　(B)中位數為 4.5　(C)全距為 9　(D)第 25 百分位數為 3　。

22. 已知坐標平面上有兩向量分別為$\overline{u}=(3,2)$，$\overline{v}=(5,-2)$，求$\overline{u}\cdot\overline{v}$ 為何？
(A)11　(B)9　(C) $(15,-4)$　(D) $(8,0)$　。

23. 設三次函數 $f(x)=3(x-2)^3-5x+7$，則此三次函數的對稱中心為何？
(A) $(0,7)$　(B) $(2,7)$　(C) $(2,-3)$　(D) $(3,-5)$　。

24. 某個抽獎活動在箱內置入 3 顆藍球、5 顆紅球與 12 顆黑球，參加者自箱中抽出一球確定顏色後放回，抽出藍球者得獎金 2000 元、抽出紅球者得獎金 1000 元、抽出黑球者則無獎金。求每次抽出一球的獎金期望值為何？
(A)550　(B)800　(C)1500　(D)11000　。

25. 已知坐標平面上三點 $A(-2,2)$ 、 $B(1,3)$ 、 $C(3,-5)$ ，求 $2\overline{AB}-3\overline{BC}$ 為何？

(A) $(0,26)$　(B) $(-9,23)$　(C) $(-2,28)$　(D) $(-2,12)$ 。

26. 某班第二次段考國文平均 78 分，標準差 10 分；英文平均 54 分，標準差 18 分。已知國文成績和英文成績的相關係數為 0.63，後來老師因故調整分數，將國文成績每人加 5 分，英文成績每人乘上 $\frac{10}{9}$，且調整分數後每個人的分數皆不超過 100 分，請問調整後的國文成績和英文成績的相關係數為何？

(A)0.7　(B)0.63　(C)0.54　(D)1 。

27. 當角度 x 從 $\frac{\pi}{6}$ 弳增加到 $\frac{11\pi}{18}$ 弳時，函數 $y=\sin 2x$ 所對應的值變化為下列何者?

(A)先遞增再遞減　(B)先遞減再遞增　(C)一直遞增　(D)一直遞減 。

28. 有 3 位女性與 4 位男性報名參加一場研討會，而研討會當天發現出席的女性與男性人數相同(女性與男性至少各 1 人參加，每人的姓名皆不同)，則出席人員的名單共有幾種可能？

(A) 3　(B) 12　(C) 30　(D) 34 。

29.公園裡有圓弧形步道，已知此圓弧的長度為 10 公尺且圓弧所在的圓其半徑為 5 公尺，則此圓弧所對應的圓心角最接近下列哪一個選項中的值？

(A)1 弳　(B) 120°　(C) 135°　(D)3 弳 。

30. 假設 A、B 為樣本空間之兩事件，若 $P(A)=\frac{3}{7}$，$P(B)=\frac{3}{8}$ 且 $P(A|B)=\frac{3}{4}$，則 $P(A\cap B)$ 為何？

(A) $\frac{3}{8}$　(B) $\frac{3}{7}$　(C) $\frac{9}{32}$　(D) $\frac{9}{56}$ 。

31. 下列哪一個選項中的函數圖形，在坐標平面上經過平移(水平或鉛直移動)之後可與函數 $y=3^x$ 的圖形重合。

(A) $y=(\frac{1}{3})^x$　(B) $y=9^x$　(C) $y=9\times 3^x$　(D) $y=3^{5x}$ 。

32. 年終晚會原訂表演的 5 個節目已排成節目單，開演前再增加 2 個不同的新節目。若原有 5 個節目的相對先後順序保持不變，則增加 2 個新節目後的節目單可以有多少種不同的安排？

(A)13　(B)15　(C)21　(D)42 。

33. 若 $a=\log 4$，$b=\log 6$，則下列哪一個選項中所表示的值與 $\log 9$ 相等?

(A) $a+2b$　(B) $2b-a$　(C) $2ab$　(D) $\frac{b^2}{a}$ 。

34. 設實數 a，b，c 滿足 $\begin{bmatrix} a & 3 \\ 5 & 1 \end{bmatrix}+b\begin{bmatrix} 4 & c \\ -2 & -1 \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} -1 & 1 \\ 7 & 2 \end{bmatrix}$，則 $a+b+c$ 的值等於下列哪一個選項？

(A)1　(B)2　(C)3　(D)4 。

35. 坐標平面上有一點 $A(5,3)$ 及一直線 $L:2x-y=2$，下列哪一個選項中的點與點 A 在直線 L 的異側？

(A) $(0,-2)$　(B) $(6,0)$　(C) $(-1,-1)$　(D) $(3,-4)$ 。

36. 求滿足不等式 $(x-2)(x^2-3x-4)>0$ 的解為下列哪一個選項？

(A) $x<-1$ 或 $2<x<4$　(B) $-1<x<2$ 或 $x>4$　(C) $x<2$　(D) $x<-4$ 或 $2<x<3$ 。

37. 有甲、乙兩袋，甲袋中有白球 6 個，黑球 4 個；乙袋中有白球 2 個，黑球 3 個。小明以投擲公正骰子來決定從哪一袋取出一球：若出現點數為 1 , 2，則從甲袋取出一球；出現點數為 3 , 4 , 5 , 6，則從乙袋取出一球。如果同一袋中的球被取出的機會均等，已知小明抽到白球，則此球來自甲袋的機率為何？

(A) $\frac{2}{5}$　(B) $\frac{3}{7}$　(C) $\frac{3}{4}$　(D) $\frac{5}{6}$　。

38. 有一個球體狀的地球儀，其赤道長為 120 公分，在北緯 60º 上有 A 城市與 B 城市，分別位在東經 80 度與東經 110 度。若在地球儀上，從 A 城市沿著北緯 60 度線向東前進到 B 城市，則路徑長為多少公分?

(A)4 公分　(B)5 公分　(C) $5\sqrt{3}$ 公分　(D)10 公分　。

39. 設二階方陣 $A=\begin{bmatrix}1 & 2\\ a & b\end{bmatrix}$，$A^{-1}$ 為 A 的反矩陣，若 A^{-1} 存在且 A^{-1} 與 A 相等，則 $a+b$ 之值為何?

(A) -1　(B) 0　(C) 1　(D) 2　。

40. 空中消防無人機發現：地面正南方俯角 45° 的 A 處有火警發生；而在正東方俯角 30° 的 B 處有消防車。若無人機的飛行高度為 300 公尺，無人機的正射影點為 O 點，則 A、B 二點距離為何？

(A) 300　(B) $300\sqrt{3}$　(C) $300\sqrt{6}$　(D) 600　。

臺灣警察專科學 114 學年度專科警員班第 44 期
正　期　學　生　組　新　生　入　學　考　試

科目：國文

壹、單選題

題號	第1題	第2題	第3題	第4題	第5題	第6題	第7題	第8題	第9題	第10題
答案	D	C	D	B	A	C	A	C	A	D
題號	第11題	第12題	第13題	第14題	第15題	第16題	第17題	第18題	第19題	第20題
答案	D	D	B	C	A	C	D	B	A	D
題號	第21題	第22題	第23題	第24題	第25題	第26題	第27題	第28題	第29題	第30題
答案	C	C	A	C	A	D	A	B	C	A

臺灣警察專科學校 114 學年度專科警員班第 44 期 正期學生組新生入學考試

科目：**英文**

壹、單選題

題號	第1題	第2題	第3題	第4題	第5題	第6題	第7題	第8題	第9題	第10題
答案	D	A	B	A	A	D	D	A	C	A

題號	第11題	第12題	第13題	第14題	第15題	第16題	第17題	第18題	第19題	第20題
答案	B	A	D	C	C	C	D	C	D	B

題號	第21題	第22題	第23題	第24題	第25題	第26題	第27題	第28題	第29題	第30題
答案	C	B	D	C	B	C	A	B	D	B

貳、多重選擇題

題號	第 31 題	第 32 題	第 33 題	第 34 題	第 35 題
答案	ABD	CE	AE	ABE	BDE

題號	第 36 題	第 37 題	第 38 題	第 39 題	第 40 題
答案	AE	BD	AE	BE	CD

臺灣警察專科學校 114 學年度專科警員班第 44 期
正期學生組新生入學考試

科目：**物理與化學**

標準答案

(物理 1～20)(化學 21～40)

題號	第1題	第2題	第3題	第4題	第5題	第6題	第7題	第8題	第9題	第10題
答案	B	B	A	C	C	A	C	B	D	B

題號	第11題	第12題	第13題	第14題	第15題	第16題	第17題	第18題	第19題	第20題
答案	D	B	A	A	D	C	B	D	B	C

題號	第21題	第22題	第23題	第24題	第25題	第26題	第27題	第28題	第29題	第30題
答案	C	A	C	B	D	B	C	A	D	D

題號	第31題	第32題	第33題	第34題	第35題	第36題	第37題	第38題	第39題	第40題
答案	B	C	A	A	C	C	B	B	C	B

臺灣警察專科學校 114 學年度專科警員班第 44 期 正期學生組新生入學考試

科目：**歷史與地理**

標準答案

壹、單選題 **(歷史 1～15)(地理 16～30)**

題號	第1題	第2題	第3題	第4題	第5題	第6題	第7題	第8題	第9題	第10題
答案	D	A	B	C	D	C	B	A	C	B

題號	第11題	第12題	第13題	第14題	第15題	第16題	第17題	第18題	第19題	第20題
答案	B	C	D	A	D	A	C	D	B	D

題號	第21題	第22題	第23題	第24題	第25題	第26題	第27題	第28題	第29題	第30題
答案	D	C	A	B	C	B	B	D	A	A

貳、多重選擇題 **(歷史 31～35) (地理 36～40)**

題號	第 31 題	第 32 題	第 33 題	第 34 題	第 35 題
答案	AD	ACE	ABDE	ABCD	ACE

題號	第 36 題	第 37 題	第 38 題	第 39 題	第 40 題
答案	ABC	ACD	ABDE	BC	ABE

備註：第 19 題原答案 D，更正為：B。
第 20 題原答案 B，更正為：D。
第 36 題原答案 ACD，更正為：ABC。
第 37 題原答案 ABC，更正為：ACD。
第 38 題原答案 DE，更正為：ABDE。
第 40 題原答案 ABDE，更正為：ABE。 114.05.05

臺灣警察專科學校 114 學年度專科警員班第 44 期 正期學生組新生入學考試

科目：**甲組數學**

標準答案

題號	第1題	第2題	第3題	第4題	第5題	第6題	第7題	第8題	第9題	第10題
答案	C	B	B	A	D	B	A	A	B	C

題號	第11題	第12題	第13題	第14題	第15題	第16題	第17題	第18題	第19題	第20題
答案	C	D	B	A	A	C	B	B	C	D

題號	第21題	第22題	第23題	第24題	第25題	第26題	第27題	第28題	第29題	第30題
答案	C	B	D	A	C	D	D	D	A	A

題號	第31題	第32題	第33題	第34題	第35題	第36題	第37題	第38題	第39題	第40題
答案	D	C	C	A	D	B	B	D	C	A

臺灣警察專科學校 114 學年度專科警員班第 44 期正期學生組新生入學考試

科目：**乙組數學科**

副題標準答案

題號	第1題	第2題	第3題	第4題	第5題	第6題	第7題	第8題	第9題	第10題
答案	D	D	B	D	D	C	A	C	A	B

題號	第11題	第12題	第13題	第14題	第15題	第16題	第17題	第18題	第19題	第20題
答案	B	C	D	C	A	C	B	A	B	A

題號	第21題	第22題	第23題	第24題	第25題	第26題	第27題	第28題	第29題	第30題
答案	D	A	C	A	A	B	A	D	B	C

題號	第31題	第32題	第33題	第34題	第35題	第36題	第37題	第38題	第39題	第40題
答案	C	D	B	D	C	B	B	B	A	D