

臺灣警察專科學校專科警員班第三十二期（正期學生組）新生入學考試國文科試題

壹、單選題：(一) 三十題，題號自第 1 題至第 30 題，每題二分，計六十分。

(二) 未作答者不給分，答錯者不倒扣。

(三) 請將正確答案以 2 B 鉛筆劃記於答案卡內。

一、綜合測驗：

1. 下列選項內，各組「」的字音，完全相同的是：

(A)通「緝」要犯 / 校刊編「輯」 / 打恭作「揖」

(B)酒「酤」於市 / 「沽」名釣譽 / 訓「詁」文義

(C)臉色憔悴「悴」 / 「萃」取濃縮 / 發揚國「粹」

(D)人為刀「俎」 / 暗夜「狙」擊 / 帝王崩「殂」。

2. 下列「」中的詞語，何者意義相同？

(A)作業應該回家「馬上」完成 / 「馬上」相逢無紙筆，憑君傳語報平安

(B)地球資源「消耗」迅速，節能減碳已是當務之急 / 街上尋了三、五日，不見「消耗」

(C)學問之道無他，求其「放心」而已矣 / 他是負責任的幹部，可以「放心」地交辦工作給他

(D)師者，「所以」傳道、受業、解惑也 / 王公貴人「所以」養其身者，豈不至哉？。

3. 下列文句當中，完全沒有錯別字的選項是：

(A)張老先生年高德劭功在社稷，他的逝世令許多人痛惋不已

(B)不過是一場單純的朋友餐會，卻被八卦媒體渲染成一樁桃色緋聞

(C)為了辦好這次的成果發表會，同學們噁心瀝血地挖空心思，期望有最完美的演出

(D)風靡全球的台灣導演李安，再次以「少年Pi的奇幻漂流」，獲頒美國奧斯卡金像獎最佳導演。

4. 明朝所謂「四大奇書」，下列何者不在其中？

(A)<西遊記>

(B)<紅樓夢>

(C)<水滸傳>

(D)<三國演義>。

5. 「三月三十日是白貓王子七歲的生日，菁清給他預備了一份禮物——市場買菜用的車子，打算在天氣晴朗惠風和暢的時候把他放在車裡推著他在街上走走。這樣，他算是於『食有魚』之外還『出有車』了。」(梁實秋<白貓王子七歲>)上引文句的最後化用了哪一個典故？

(A) 曾鞏<墨池記>

(B) 歐陽脩<醉翁亭記>

(C)<戰國策·馮諼客孟嘗君>

(D) 范仲淹<岳陽樓記>。

6. 下列四句本為一副詠項羽的對聯，請依文意與撰寫對聯的一般原則，選出最適當的排列方式：

甲、人心猶慕項

乙、到此英雄難用武

丙、天意欲興劉

丁、至今父老尚稱王

(A)上聯:甲、乙，下聯:丙、丁

(B)上聯:丙、乙，下聯:甲、丁

(C)上聯:丁、甲，下聯:乙、丙

(D)上聯:乙、甲，下聯:丁、丙。

7. 關於古代中國的生活常識，下列選項何者正確？

(A)「鏤簋朱紘」、「飛羽觴而醉月」二句中，「簋」和「觴」都指酒杯

(B)「束髮」是指男子二十歲，結髮入學

(C)古代人物的稱謂，有以官職稱，如杜工部、柳河東；或以排行稱呼，如白居易被稱為白二十二郎

(D)「杏林」、「懸壺」是醫界的代稱。

8. 「我達達的馬蹄是美麗的錯誤/我不是歸人，是個過客. . .」，此段詩句的意境，相近於下列何者？

(A)美人捲珠簾，深坐蹙蛾眉，但見淚痕濕，不知心恨誰

(B)含煙惹霧每依依，萬緒千條拂落暉，為報行人休盡折，半留相送半迎歸

(C)嘆年來蹤跡，何事苦淹留？想佳人妝樓顛望，誤幾回，天際識歸舟

(D)中庭地白樹棲鴉，冷露無聲濕桂花，今夜月明人盡望，不知秋思落誰家。

9. 關於《四庫全書》的分類，下列表格中，請選出完全正確的選項：

	經	史	子	集
(A)	爾雅	三國志	呂氏春秋	玉臺新詠
(B)	周禮	戰國策	水經注	昭明文選
(C)	尚書	國語	孫子兵法	詩經
(D)	道德經	史記	南華真經	楚辭

10. 杜甫說：「安得廣廈千萬間，大庇天下寒士俱歡顏」，這種仁愛胸襟與下列選項何者相同？
- (A) 安得使予多暇日，又多閒田，以廣貯江寧、杭州、蘇州之病梅，窮予生之光陰以療梅也哉
- (B) 因值孤生松，斂翮遙來歸，勁風無榮木，此蔭獨不衰，託身已得所，千載不相違
- (C) 長恨此生非我有，何時忘卻營營？夜闌風靜縠紋平，小舟從此逝，江海寄餘生
- (D) 江海所以能為百谷王者，以其善下之，故能為百谷王。
11. 下列文句「」內的字，請選出非顏色者：
- (A) 何殊病少年，病起頭已「白」
- (B) 北窗高臥羲皇侶，只因「素」稔讀書趣
- (C) 「青」絲繫馬尾，黃金絡馬頭
- (D) 「朱」門酒肉臭，路有凍死骨。
12. 下列關於作者與作品的敘述，何者正確？
- (A) 「筆落驚風雨，詩成泣鬼神」、「為人性僻耽佳句，語不驚人死不休」，所吟詠的對象是李白
- (B) 連橫的《台灣通史》，體例為通史，以時間為主線，連貫地敘述各個時代的一種記史方式，同《史記》、《左傳》
- (C) 王羲之的〈蘭亭集序〉中，有二十多個「之」字寫法各不相同，宋代米芾稱之為「天下草書第一」
- (D) 歸有光的〈項脊軒志〉，以項脊軒的變遷沿革為線索，取材於家庭瑣事，描述家世興衰。
13. 在〈始得西山宴遊記〉中，特立不群的西山形象是寫山，亦是寫人。下列詩句何者既是寫山，也是寫人？
- (A) 松下問童子，言師採藥去，只在此山中，雲深不知處
- (B) 輪台東門送君去，去時雪滿天山路，山迴路轉不見君，雪上空留馬行處
- (C) 眾鳥高飛盡，孤雲獨去閒，相看兩不厭，只有敬亭山
- (D) 山石犖确行徑微，黃昏到寺蝙蝠飛，升堂坐階新雨足，芭蕉葉大梔子肥。
14. 下列「」內的詞語，在考量整體文意後，何者前後詞意並未改變？
- (A) 不義而富且貴，於我如「浮雲」 / 總為「浮雲」能蔽日，長安不見使人愁
- (B) 不以「隱約」而弗務，不以康樂而加思 / 夫詩書「隱約」者，欲遂其志之思也
- (C) 姊妹兄弟皆列土，「可憐」光彩生門戶 / 「可憐」夜半虛前席，不問蒼生問鬼神
- (D) 令公「桃李」滿天下，何用堂前更種花 / 一日聲名遍天下，滿城「桃李」屬春官。
15. 下列詩文所詠嘆對象，何者對應組合是正確的？
- (A) 甲兵負於胸中，一代功名高宋室；憂樂關乎天下，千秋俎豆重蘇臺—歐陽修
- (B) 脫盡言筌應屬注，一編酷愛輞川詩；幽篁琴韻太清絕，想見深林月照時—孟浩然
- (C) 千里而來，何必曰利？亦有仁義而已矣；百世之下，莫不興起，況於親炙之者乎？—孟軻
- (D) 伊呂允堪儔，若定指揮，豈僅三分興霸業；魏吳偏並峙，永懷匡復，僅餘兩表見臣心—周瑜。
16. 動詞用法中，有「致使動詞」如：人「潔」己以進，即「使己潔」之意。
- 下列各項「」的動詞用法，何者屬之？
- (A) 「侶」魚蝦而「友」麋鹿
- (B) 欲辟土地「朝」秦楚
- (C) 棄燕雀之小志，「慕」鴻鵠以高翔
- (D) 貪慕富貴，「枉」道速禍。

17. 以下是一段現代散文，請依文意選出排列順序最適當的選項：

「我慢慢、慢慢的瞭解到

甲、你和他的緣分，就是今生今世不斷在目送他的背影，漸行漸遠

乙、你站在小路這一端

丙、看著他逐漸消失在小路轉彎的地方

丁、只不過意味者

戊、所謂父母子女一場

而且，他用背影默默告訴你：不必追」(龍應台〈目送〉)

(A)甲丁戊丙乙

(B)丙乙丁戊甲

(C)乙丙甲戊丁

(D)戊丁甲乙丙。

18. 下列有關古文名篇內容的相關敘述，何者正確？

(A)〈左忠毅公軼事〉中「每寒夜起立，振衣裳，甲上冰霜迸落，鏗然有聲」，寫史可法忠勤國事，不負左光斗之拔擢

(B)〈項脊軒志〉中「東犬西吠，客踰庖而宴」，是形容雞犬相聞，人們往來和樂融融

(C)〈赤壁賦〉中「逝者如斯，而未嘗往也；盈虛者如彼，而卒莫消長也」，意謂人生在世，當惜時努力精進

(D)〈晚遊六橋待月記〉文末所謂「此樂留與山僧、遊客受用，安可為俗士道哉」，句中「此樂」是指欣賞「湖光染翠之功，山嵐設色之妙」。

19. 下列文句中，「」內的成語或詞語使用，何者正確？

(A)他為了新家的裝潢和設計師不斷的溝通，裡裡外外的奔波忙碌，勞累不堪，簡直是「汗牛充棟」

(B)媒體言論自由是受到憲法保障的，一旦公權力介入，所造成的「寒蟬效應」，是令人憂心的

(C)為了挽救瀕臨倒閉的公司業務，總經理積極展開市場調查，努力改善經營策略，開發新客源，可謂「克紹箕裘」

(D)由於網友「焚膏繼晷」的正義之舉，才使得這家蛋糕店販售過期商品的惡行，在網路上被公開揭露。

20. 下列各選項之三句詩文，所敘及的季節，何者完全相同？

(A)客舍青青柳色新 / 佳木秀而繁陰 / 梧桐真不甘衰謝

(B)莫笑農家臘酒渾 / 最是橙黃橘綠時 / 黃梅時節家家雨

(C)傍水低田綠未耕 / 東風已綠南溪水 / 恰寒食有兩百處秋千架

(D)荷葉初乾稻穗香 / 水面清圓一一風荷舉 / 輕薄桃花逐水流。

21. 古人面對人生的逆境，各有不同的處世哲學。下列何者是以豁達的態度去面對的？

(A)滔滔者，天下皆是也，而誰以易之？而且與其從辟人之士也，豈若從辟世之士哉

(B)方羲之之不可強以仕，而嘗極東方，出滄海，以娛其意於山水之間

(C)非其君不事，非其民不使。治則進，亂則退。橫政之所出，橫民之所止，不忍居也

(D)使其中不自得，將何往而非病？使其中坦然，不以物傷性，將何適而非快。

22. 下列有關詞曲的內容的賞析，何者敘述正確？

(A)「雲中誰寄錦書來，雁字回時，月滿西樓」與「今宵酒醒何處？楊柳岸，曉風殘月」二詞均以「月」寓亡國之痛

(B)「問君能有幾多愁，恰似一江春水向東流」意近於「離愁漸遠漸無窮，迢迢不斷如春水」

(C)「故國神遊，多情應笑我，早生華髮」，「多情」一詞，意指作者為情傷神

(D)「不爭鏡裡添白雪，上床與鞋履相別」，感嘆人生如夢。

23. 下列文句，何者述及事件因果關係？

(A)既東封鄭，又欲肆其西封

(B)想秦宮漢闕，都做了衰草牛羊野

(C)鍥而不舍，金石可鏤

(D)君子懷德，小人懷土。

24. 下列各作品、作家及書中所敘及的時代，對應完全正確的選項是：

- (A)《典論論文》/ 曹植 / 魏晉
- (B)〈阿房宮賦〉/ 杜牧 / 秦
- (C)《老殘遊記》/ 高鶚 / 清
- (D)《儒林外史》/ 吳敬梓 / 元。

25. 下列選項對於「資料蒐集」的相關敘述，何者正確？

- (A)想涉獵柳宗元、范仲淹、蘇洵的作品，可從茅坤所編《唐宋八大家文鈔》著手
- (B)想了解孔子、伯夷、呂不韋及陶淵明等人的生平事蹟，可查閱《史記》
- (C)想研究杜甫詩、古詩十九首、黃庭堅詩，可翻閱《昭明文選》
- (D)想查詢六朝志怪、唐人傳奇相關資料，可自《太平廣記》查得。

26. 請根據下列四個相關提示，可知是哪位作家？

- 甲、青春版《牡丹亭》    乙、現代文學    丙、尹雪艷總也不老    丁、〈樹猶如此〉
- (A)白先勇                      (B)張愛玲                      (C)林語堂                      (D)簡媜。

## 二、閱讀測驗：

(甲) 27.—28. 為題組

閱讀下文，回答 27.—28. 題

「歲月，原本是一襲安靜的羽衣 / 我們心連心的 / 相偎依 / 恬睡在羽衣的包被 / 可別擾亂我們的安寧啊 / 尤其別惹我們 / 以火 / 千萬別讓我們 / 在一聲怒吼之後 / 奮不顧身的 / 跳起」 (向明作品)

27. 上述是一首描寫物品的現代詩，其所描繪的對象應該是：

- (A)爆竹                      (B)槍                      (C)仙女棒                      (D)香菸。

28. 「歲月，原本是一襲安靜的羽衣」的修辭方法，與下列選項何者相同？

- (A) 愛情 / 淋濕了 / 又風乾了 / 留下許多的皺摺
- (B) 我乃曠野裡獨來獨往的一匹狼 / 不是先知，沒有半個字的嘆息 / 而恆以數聲淒厲已極之長嗥
- (C) 酒入豪腸，七分釀成了月光 / 剩下的三分嘯成劍氣 / 繡口一吐就半個盛唐
- (D) 遠山啼哭得紫了 / 哀悼著白日的長終 / 落葉卻飛舞歡迎 / 幽夜底衣角 / 那一片清風。

(乙) 29.—30. 為題組

閱讀下文，回答 29.—30. 題

「成都有桑八百株，薄田十五頃，子弟衣食，自有餘饒。至於臣在外任，無別調度，隨身衣食，悉仰於官，不別治生，以長尺寸。臣死之日，不使內有餘帛，外有贏財，以負陛下。」

29. 下列關於本文的敘述，正確的選項是：

- (A)本文具有下行公文性質
- (B)作者擔憂子弟不善營生
- (C)「不別治生，以長尺寸」的「尺寸」指的是身型大小
- (D)「臣死之日，不使內有餘帛，外有贏財」可見作者之清正廉潔的操守。

30. 下列各作品，何者是本文作者的另一篇代表作？

- (A)〈與元微之書〉              (B)〈訓儉示康〉              (C)〈出師表〉              (D)〈蜀道難〉

貳、作文：計四十分

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、限用黑色、藍色原子筆、鋼筆或毛筆（不得使用鉛筆）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。

美國一份商業雜誌，曾專訪 25 位傑出的財經界人士，談他們這一生最受用的建議。在你的記憶中，是否曾經有過那麼一句話，能夠啟發自己，成為自己待人接物的準則，或是在一個重要的生命轉捩點，影響你並帶給你極大的啟示。請以最受用的一句話為題，寫出一篇完整的文章，內容需包含此一句話的意義，並舉例說明此一句話對你的影響或啟示。

題目：最受用的一句話

臺灣警察專科學校專科警員班第三十二期（正期學生組）新生入學考試英文科試題

壹、單選題：（一）三十題，題號自第 1 題至第 30 題，每題二分，計六十分。

（二）未作答者不給分，答錯者不倒扣。

（三）請將正確答案以 2 B 鉛筆劃記於答案卡內。

I. 字彙（第 1 題至第 9 題，共 18 分）

1. You should take the \_\_\_\_\_ and create chances for yourself instead of waiting passively.  
(A) principal (B) circumstance (C) recreation (D) initiative
2. Flammable liquids, knives, and toy guns are \_\_\_\_\_ on board the aircraft.  
(A) committed (B) prohibited (C) exaggerated (D) translated
3. The ingredient labels on the food package aim to provide accurate information to \_\_\_\_\_ consumers' safety.  
(A) ensure (B) ponder (C) accuse (D) repair
4. It is \_\_\_\_\_ that there are ups and downs in one's life.  
(A) shallow (B) inevitable (C) obtrusive (D) regretful
5. The food company is recalling several dairy products for they have been \_\_\_\_\_ with plasticizer.  
(A) contaminated (B) accommodated (C) accelerated (D) constructed
6. Technological and industrial development not only led to economic growth and \_\_\_\_\_ but also posed a threat to the ecological system.  
(A) integrity (B) serenity (C) prosperity (D) deficiency
7. The core of Mediterranean diet is high \_\_\_\_\_ of olive oil, unrefined cereals, fruits, and vegetables.  
(A) consumption (B) variation (C) fertility (D) possibility
8. Bullying will leave a lifelong mental scar that \_\_\_\_\_ affects children into adulthood.  
(A) considerably (B) objectively (C) originally (D) permanently
9. A singer, songwriter, and actor, Bon Jovi is definitely one of the most \_\_\_\_\_ artists working today.  
(A) official (B) intimate (C) versatile (D) attracted

II. 成語（第 10 題至第 15 題，共 12 分）

10. A girl saw two thieves \_\_\_\_\_ her neighbor's house. She called the police immediately.  
(A) bringing up (B) looking after (C) breaking into (D) turning down
11. Some young people \_\_\_\_\_ about having a job that is well-paid and easy to do.  
(A) beat about the bush (B) build castles in the air (C) have a loose tongue (D) answer the call of nature
12. Don't lose faith in yourself; keep trying and someday your efforts will \_\_\_\_\_.  
(A) fade away (B) go steady (C) give in (D) pay off
13. Tina has to work two part-time jobs after school to \_\_\_\_\_.  
(A) make ends meet (B) get cold feet (C) hit the ceiling (D) take to her bed
14. Emily is \_\_\_\_\_ the summer because she can pay a visit to her grandparents living in Japan.  
(A) doing good to (B) coming down with (C) looking forward to (D) getting along with
15. Apparently, Mr. Flately has \_\_\_\_\_. He does not drink anymore and is helping her wife run the grocery store.  
(A) stricken a balance (B) turned over a new leaf (C) skated on thin ice (D) gone from bad to worse

III. 文法（第 16 題至第 20 題，共 10 分）

16. Paris has long been \_\_\_\_\_ the most romantic city in the world.  
(A) regarded as (B) considered like (C) thought of (D) viewed with
17. My grandparents have difficulty \_\_\_\_\_ used to the fast pace of city life.  
(A) to get (B) getting (C) when get (D) gotten

18. If you \_\_\_\_\_ me, would you accept the proposal from a man you just met for the first time?  
 (A) will be (B) had been (C) are (D) were
19. Kate Middleton, \_\_\_\_\_ marriage to Britain's Prince William made her Duchess of Cambridge, has played a key role in softening the royal image.  
 (A) who (B) when (C) whose (D) with whom
20. His arrogance and vanity stopped him \_\_\_\_\_ what really mattered to him.  
 (A) to see (B) when seen (C) from seeing (D) and saw

IV. 句型 (第 21 題至第 25 題, 共 10 分)

21. Anderson hasn't made up his mind \_\_\_\_\_.  
 (A) whether to go to college or get a job (B) should he stay or leave  
 (C) what kind of job is he looking for (D) is he interested in chemistry
22. On top of the hill \_\_\_\_\_.  
 (A) has a 44-feet-tall statue (B) there has a beautiful, serene church  
 (C) lies a five-century-old temple (D) a desperate mother is waiting
23. Rebecca didn't show up last night; she \_\_\_\_\_ about our date.  
 (A) has to forget (B) might be forgetting (C) must have forgotten (D) would forget
24. \_\_\_\_\_ online video games, Paul has very little physical activity and spend less time with family and friends.  
 (A) He is addicted to (B) Addicted to (C) Be obsessed with (D) To obsess with
25. We have to cancel tonight's concert because neither you nor I \_\_\_\_\_ prepared.  
 (A) are (B) am (C) being (D) to be

V. 閱讀測驗 (第 26 題至第 30 題, 共 10 分)

The story of Elizabeth of Austria is one of the saddest in the history of royalty. Born on December 24, 1837, Elizabeth was called Sisi by family and friends and known for her exceptional beauty, intelligence, and kindness. In 1853, Sisi accompanied her sister, Helen, to Bad Ischl, a spa town in Upper Austria. Helen had been taken into consideration as wife to the Emperor of Austria, Franz Joseph, and the engagement should have taken place in Bad Ischl. Surprisingly, the emperor fell in love at first sight with the 15-year-old Sisi and then **thwarted** the plan by saying that if he could not have Sisi, he would not marry at all.

The couple were married on April 24, 1854, and Sisi soon became a fairy-tale princess with her charm and grace. But what came next was her failure to get used to the strict, rigid royal life. As a free spirit, Sisi valued individual freedom above anything else and wasn't able to identify herself as an empress or a young mother. Little by little, she withdrew from public life, even leaving her husband and children to live in Madeira and Venice.

At a height of 172cm, Sisi weighed only 50kg, even after four pregnancies. She kept rigorous diets and took exercise excessively. To maintain her extraordinary 16-inch waist, she stuck to a diet of milk, eggs, and fruits. What's more, she took hot olive oil bath, applied seaweed, sand or hay as body mask, and wrapped herself in face mask of strawberries, honey and raw veal. As for her disciplined exercise habits, Sisi practiced fencing and horseriding almost every day for hours, which made her probably the world's best female horserider at the time. Every castle she lived in was equipped with a gymnasium, with mats and balance beams installed so that she could practice on them each morning.

In autumn 1898, Sisi was assassinated in Geneva by an Italian man when walking from her hotel to the ship on which she was to leave for Montreux, Switzerland. The small knife poked a tiny hole in her heart; blood leaked out so slowly that at first no one was aware that she had been injured. She made it to the ship but shortly afterwards she collapsed and passed away. A few days later, her body was carried back to Vienna and was tombed next to her son Rudolf.

26. What is this passage mainly about?  
 (A) A sad love story of Sisi. (B) A brief biography of Sisi.  
 (C) The influence of Sisi on Austrian history. (D) Differences between Sisi and other queens.
27. According to the passage, Sisi made lots of efforts to \_\_\_\_\_.  
 (A) rule her country (B) learn history (C) construct gymnasiums (D) maintain her beauty
28. Which word is the definition of **thwart**?  
 (A) Oppose. (B) Receive. (C) Conceive. (D) Decide.
29. Which of the statements is **not correct**?  
 (A) Sisi died at the age of 61.  
 (B) Sisi values freedom over anything else.  
 (C) Originally, Helen, Sisi's sister, had a chance to marry Franz Joseph.  
 (D) Before boarding the ship, Sisi was stabbed and collapsed right away.
30. What can be inferred from the passage?  
 (A) Sisi didn't love the emperor at all. (B) Once Sisi got injured when doing horseriding.  
 (C) Sisi's son Rudolf had died earlier than her. (D) Sisi didn't eat anything for dinner.

貳、多重選擇題：(一) 共十題，題號自第 31 題至第 40 題，每題四分，計四十分。

(二) 每題五個選項各自獨立其中至少有一個選項是正確的，每題皆不倒扣，五個選項全部答對得該題全部分數，只錯一個選項可得一半分數，錯兩個或兩個以上選項不給分。

(三) 請將正確答案以 2 B 鉛筆劃記於答案卡內。

31. The annual beach concert continued \_\_\_\_\_ tsunami warnings for the entire coast of the town.  
 (A) although (B) despite (C) due to (D) as soon as (E) in spite of
32. \_\_\_\_\_ the mouse appearing on the desk right next to the head of my bed, I would have given this hotel a better rating.  
 (A) Without (B) Should there be (C) If there was (D) If it wasn't (E) Had it not been for
33. \_\_\_\_\_ directly in the heart of Vienna, Hotel Cristall is an ideal option for business travellers as well as tourists.  
 (A) Lay (B) Sits (C) Located (D) Situated (E) Lying
34. There is nobody else \_\_\_\_\_.  
 (A) I can rely on (B) whom I can rely on (C) who I can rely (D) I can rely on them (E) for me to rely on
35. 選出文法正確的句子。  
 (A) It was so kind for Amy to lend me her dress.  
 (B) No matter who sees the chocolate cake cannot resist it.  
 (C) I can't help to sing with the song every time I hear it.  
 (D) Never have I seen a more elegant teacher than Miss Butler.  
 (E) Instead going to the party, Joseph stayed home and studied for the exam.
36. 選出文法正確的句子。  
 (A) Mike's mother didn't let him to stay overnight with his classmate.  
 (B) Students who do not wear the uniform are not allowed to enter the stadium.  
 (C) It's almost impossible to make everyone liking you, so just be yourself.  
 (D) The teacher had her students read out loud the vocabulary written on the board.  
 (E) This online course enables you to learn English 24 hours a day, 7 days a week.
37. 選出翻譯正確的句子：直到 Sally 發現這封信她才了解她的先生一直在說謊。  
 (A) Having read the letter, Sally didn't believe her husband had been lying.  
 (B) Not until Sally found the letter did she realize her husband had been lying.



- (C) Sally realized her husband had been lying until she found the letter.  
(D) Sally found the letter upon learning that her husband had been lying.  
(E) Sally found the letter in order to realize her husband had been lying.
38. 選出翻譯正確的句子：煤油(kerosene)的價格比汽油(gasoline)的價格高三倍。
- (A) Gasoline is three times as expensive as Kerosene.  
(B) There are three times more kerosene than gasoline.  
(C) Kerosene costs three times as expensive as gasoline.  
(D) Kerosene is three times more expensive than gasoline.  
(E) The price of kerosene is three times higher than that of gasoline.
39. 選出翻譯正確的句子：遊客必須非常小心，因為這座國家公園以各式各樣的野生動物聞名。
- (A) Known for its variety of wildlife, tourists to this national park have to stay alert.  
(B) The more careful tourists are, the more wildlife they will see at this national park.  
(C) This national park is home to a variety of wildlife; however, tourists have to be very careful.  
(D) Tourists can't be too careful, though this well-known national park has many wild animals.  
(E) Tourists have to be very careful because this national park is known for its variety of wildlife.
40. 選出翻譯正確的句子：我們照越多陽光，我們會得到越多維他命D。
- (A) The more sunlight we are exposed to, the more Vitamin D we get.  
(B) The more exposure to sunlight, the more Vitamin D will be consumed.  
(C) Those who like being exposed to sunlight will stay away from Vitamin D.  
(D) We will get more Vitamin D if we are exposed to sunlight more often.  
(E) The former is exposed to sunlight, and the latter gets more Vitamin D.

臺灣警察專科學校專科警員班三十二期（正期學生組）新生入學考試甲組數學科試題

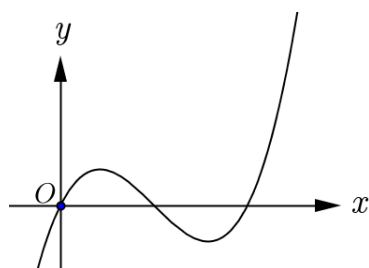
壹、單選題：（一）三十題，題號自第 1 題至第 30 題，每題二分，計六十分。

（二）未作答者不給分，答錯者不倒扣。

（三）請將正確答案以 2 B 鉛筆劃記於答案卡內。

- $\sum_{k=1}^5 (2k-1) =$   
(A) 20 (B) 25 (C) 27 (D) 29。
- 若  $\log_{10} x = \frac{1}{3}$ ，則  $\log_{10}(1000x) =$   
(A)  $\frac{1000}{3}$  (B) 1 (C)  $\frac{4}{3}$  (D)  $\frac{10}{3}$ 。
- 若多項式  $2x^3 - 5x^2 - 8x + 6 = (2x+3)(x^2 + kx + 2)$ ，則實數  $k$  之值為  
(A) -2 (B) -3 (C) -4 (D) -5。
- 多項式  $x^{1025} + 19$  除以  $x + 1$  的餘式為  
(A) 18 (B) 20 (C) 23 (D) 24。
- 若複數  $\frac{1-i}{2+i} = a + bi$ ，其中  $a, b$  實數， $i = \sqrt{-1}$ ，則數對  $(a, b) =$   
(A)  $(\frac{1}{3}, -1)$  (B)  $(1, -\frac{1}{3})$  (C)  $(\frac{1}{5}, -\frac{3}{5})$  (D)  $(-\frac{3}{5}, -\frac{1}{5})$ 。
- 設  $A, B$  為樣本空間  $S$  中之二獨立事件，已知  $P(A) = \frac{1}{2}$ ， $P(A \cup B) = \frac{2}{3}$ ，則  $P(B) =$   
(A)  $\frac{1}{3}$  (B)  $\frac{1}{2}$  (C)  $\frac{2}{3}$  (D)  $\frac{3}{4}$ 。
- 若二階行列式  $\begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix} = 10$ ，則  $\begin{vmatrix} 3a+5b & a+2b \\ 3c+5d & c+2d \end{vmatrix} =$   
(A) 10 (B) -10 (C) 20 (D) -20。
- 若直線  $\frac{x-3}{1} = \frac{y-1}{2} = \frac{z}{-1}$  和平面  $x+y+z=6$  相交於點  $(a, b, c)$ ，則  $a+b+c$  之值等於  
(A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9。
- 若一數列  $\langle a_n \rangle$  的前  $n$  項和  $S_n = \frac{n}{n+1}$ ，則此數列的第 10 項  $a_{10}$  之值為  
(A)  $\frac{10}{11}$  (B)  $\frac{1}{10}$  (C)  $\frac{1}{110}$  (D)  $\frac{11}{100}$ 。
- 設  $k$  為實數，若二次函數  $f(x) = x^2 - 6x + k$ ，在  $0 \leq x \leq 4$  時，有最大值 102，則  $k$  之值為  
(A) 101 (B) 102 (C) 110 (D) 111。
- 若二階方陣  $A = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 2 & k \end{bmatrix}$ ， $B = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$ ，滿足  $AB = BA$ ，則實數  $k =$   
(A) 1 (B) 3 (C) 5 (D) 7。

12. 設  $n = 11^{15}$ ，則  $n$  除以 100 的餘數為  
 (A) 1 (B) 11 (C) 26 (D) 51。
13. 以  $O(-3, 4)$  為圓心，且與  $y$  軸相切之圓方程式為  
 (A)  $(x+3)^2 + (y-4)^2 = 9$  (B)  $(x-3)^2 + (y+4)^2 = 16$   
 (C)  $(x-3)^2 + (y+4)^2 = 9$  (D)  $(x+3)^2 + (y-4)^2 = 16$ 。
14. 坐標平面上二直線  $L_1: -x + 3y = 1$ ,  $L_2: 2x - y = 4$  的銳夾角度數為  
 (A)  $15^\circ$  (B)  $30^\circ$  (C)  $45^\circ$  (D)  $60^\circ$ 。
15. 已知  $x, y$  均為正實數，若  $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = 1$ ，則  $x + 4y$  的最小值為  
 (A) 9 (B) 8 (C) 7 (D) 6。
16. 設  $G$  是三角形  $ABC$  的重心，若  $\vec{GC} = p\vec{AB} + q\vec{AC}$ ，則數對  $(p, q) =$   
 (A)  $(\frac{1}{3}, -\frac{2}{3})$  (B)  $(-\frac{1}{3}, \frac{2}{3})$  (C)  $(\frac{1}{4}, -\frac{3}{4})$  (D)  $(-\frac{1}{4}, \frac{3}{4})$ 。
17.  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x-1}{\sqrt{x^2+8}-3} =$   
 (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5。
18.  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3^n + 5^{n+1}}{4^n + 5^n} =$   
 (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5。
19. 若  $0 \leq x \leq 2\pi$ ，則方程式  $\sin x = \cos x$  的實根個數為  
 (A) 0 個 (B) 1 個 (C) 2 個 (D) 3 個。
20. 投擲一顆公正的骰子三次，令  $x_i$  表示第  $i$  次所擲出的點數，則  $x_1 < x_2 < x_3$  的機率為  
 (A)  $\frac{5}{9}$  (B)  $\frac{7}{27}$  (C)  $\frac{17}{36}$  (D)  $\frac{5}{54}$ 。
21. 投擲三個均勻的硬幣一次，若出現三個正面得 8 元，二個正面得 3 元，一個正面得 1 元，為使賭局公平，出現三個反面應賠多少元？  
 (A) 12 元 (B) 14 元 (C) 18 元 (D) 20 元。
22. 若拋物線的頂點在原點，對稱軸為  $y$  軸，焦點在直線  $4x - y = 2$  上，則拋物線之方程式為  
 (A)  $x^2 = -8y$  (B)  $x^2 = 8y$  (C)  $y = -8x^2$  (D)  $y = 8x^2$ 。
23. 若函數  $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx$  的圖形如下圖所示，則下列哪一個選項是正確的？



- (A)  $a > 0, b < 0, c > 0$  (B)  $a < 0, b < 0, c > 0$  (C)  $a > 0, b > 0, c > 0$  (D)  $a < 0, b < 0, c < 0$ 。
24. 空間中三向量  $\vec{a} = (-2, 0, 0)$ ,  $\vec{b} = (-1, 0, 2)$ ,  $\vec{c} = (-1, 3, 2)$  所展成之平行六面體的體積為  
 (A) 3 (B) 6 (C) 12 (D) 18。
25. 設  $x$  為實數，向量  $\vec{a} = (5, 4)$ ,  $\vec{b} = (\cos x, 3\sin x)$ ，則  $\vec{a} \cdot \vec{b}$  之最大值為  
 (A)  $\frac{10}{3}$  (B)  $\frac{22}{7}$  (C) 13 (D) 20。

26. 設  $n$  為自然數，等比數列  $\langle a_n \rangle$  的首項  $a_1 = 2$ ，前  $n$  項和為  $S_n$ 。若  $\frac{S_6}{S_3} = \frac{7}{8}$ ，則此數列第 6 項  $a_6 =$

- (A)  $\frac{1}{16}$                       (B)  $-\frac{1}{16}$                       (C)  $\frac{1}{32}$                       (D)  $-\frac{1}{32}$ 。

27. 長方形  $ABCD$  中，對角線  $\overline{AC}$  與  $\overline{BD}$  相交於  $E$  點，若  $\overline{AB} = 6$ ， $\cos \angle AEB = \frac{7}{25}$ ，則  $\overline{AD} =$

- (A) 7                      (B) 8                      (C) 14                      (D) 25。

28. 設  $P(\cos \alpha, \sin \alpha)$ ， $Q(\cos \beta, \sin \beta)$  為坐標平面上的二點，若  $\alpha - \beta = \frac{3}{4}\pi$ ，則  $P$  與  $Q$  之距離為

- (A)  $\sqrt{2 - \sqrt{2}}$                       (B)  $\sqrt{2 + \sqrt{2}}$                       (C)  $\sqrt{3 - \sqrt{2}}$                       (D)  $\sqrt{3 + \sqrt{2}}$ 。

29. 設  $\omega = \cos \frac{\pi}{3} + i \sin \frac{\pi}{3}$ ，請問下列哪一個選項是正確的？

- (A)  $\omega \cdot (\cos \frac{\pi}{6} + i \sin \frac{\pi}{6}) < 0$                       (B)  $\omega \cdot (\cos \frac{\pi}{3} + i \sin \frac{\pi}{3}) < 0$   
 (C)  $\omega \cdot (\cos \frac{\pi}{2} + i \sin \frac{\pi}{2}) < 0$                       (D)  $\omega \cdot (\cos \frac{2\pi}{3} + i \sin \frac{2\pi}{3}) < 0$ 。

30. 已知  $\log 2 = 0.3010$ ， $\log 3 = 0.4771$ ，則滿足不等式  $(\frac{3}{2})^n > 10000$  的最小正整數  $n$  之值為

- (A) 20                      (B) 21                      (C) 22                      (D) 23。

貳、多重選擇題：(一) 共十題，題號自第 31 題至第 40 題，每題四分，計四十分。

(二) 每題五個選項各自獨立其中至少有一個選項是正確的，每題皆不倒扣，五個選項全部答對得該題全部分數，只錯一個選項可得一半分數，錯兩個或兩個以上選項不給分。

(三) 請將正確答案以 2 B 鉛筆劃記於答案卡內。

31. 設  $x, y$  為實數，若  $x > y$ ，則下列哪些選項一定正確？

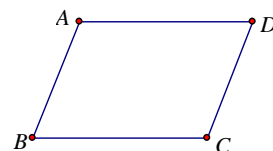
- (A)  $x^2 > y^2$                       (B)  $x^3 > y^3$                       (C)  $x > \frac{x+y}{2} > y$                       (D)  $2^x > 2^y$                       (E)  $\sin x > \sin y$ 。

32. 設  $a, b, c, d, e$  均為實數，若三次方程式  $x^3 + ax^2 + bx + 10 = 0$  的三根分別為  $c + 2i$ ， $1 + di$ ， $e$ ，其中  $i = \sqrt{-1}$ ，則下列哪些選項是正確的？

- (A)  $a = 0$                       (B)  $b = 2$                       (C)  $c = 1$                       (D)  $d = 2$                       (E)  $e = -2$ 。

33. 若  $ABCD$  為平行四邊形，則下列哪些選項恆成立？

- (A)  $|\overrightarrow{AB}| = |\overrightarrow{CD}|$                       (B)  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AC}$                       (C)  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} = \overrightarrow{0}$   
 (D)  $\overrightarrow{AC} \cdot \overrightarrow{BD} = 0$                       (E)  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{DA} = \overrightarrow{0}$ 。



34. 已知坐標空間三點  $A(2, 0, 2)$ ， $B(-1, 3, 1)$ ， $C(1, 2, 3)$ ，請問下列哪些選項是正確的？

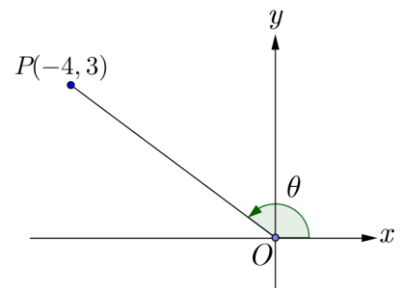
- (A)  $\overrightarrow{AB} = (-3, 3, -1)$                       (B)  $|\overrightarrow{AC}| = 2$                       (C)  $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 8$   
 (D)  $\overrightarrow{AB} \times \overrightarrow{AC} = (5, 4, 3)$                       (E)  $\triangle ABC$  面積 =  $\frac{5\sqrt{2}}{2}$ 。

35. 已知空間坐標中兩點  $A(1, -1, 1)$  ,  $B(2, 1, -1)$  , 若直線  $AB$  與平面  $E$  垂直,  $B$  為其垂足, 則下列哪些選項是正確的?

- (A) 點  $(6, 0, 0)$  在  $E$  上                      (B) 點  $(0, 0, 0)$  在直線  $AB$  上  
 (C) 向量  $(-1, -2, 2)$  為  $E$  上的一個方向向量  
 (D) 原點到  $E$  的距離為 2                      (E) 平面  $2x+z=0$  與  $E$  垂直。

36. 如右下圖所示, 坐標平面上,  $P(-4, 3)$  為標準位置角  $\theta$  之終邊上一點,  $90^\circ < \theta < 180^\circ$ , 請問下列哪些選項是正確的?

- (A)  $\sin \theta = \frac{3}{5}$                       (B)  $\cos \theta = -\frac{4}{5}$                       (C)  $\tan(180^\circ + \theta) = -\frac{3}{4}$   
 (D)  $\sin 2\theta = -\frac{12}{25}$                       (E)  $\cos \frac{\theta}{2} = -\frac{1}{\sqrt{10}}$  。



37. 有 5 個數據資料  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5$ , 若  $\sum_{k=1}^5 x_k = 50$ ,  $\sum_{k=1}^5 x_k^2 = 625$ , 則下列哪些選項是正確的?

- (A)  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5$  的算術平均數為 10  
 (B)  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5$  的標準差為 6  
 (C)  $3x_1 - 1, 3x_2 - 1, 3x_3 - 1, 3x_4 - 1, 3x_5 - 1$  的算術平均數為 25  
 (D)  $3x_1 - 1, 3x_2 - 1, 3x_3 - 1, 3x_4 - 1, 3x_5 - 1$  的標準差為 15  
 (E)  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5$  中, 若  $x_1=12$ , 則  $x_1$  的標準化數據為  $\frac{2}{5}$  。

[標準差公式  $S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}$ , 其中  $\bar{x}$  為算術平均數]

38. 下列哪些不等式的解為  $-2 < x < 3$ ?

- (A)  $x^2 - 5x - 6 < 0$                       (B)  $(x-3)^2(x+2) < 0$                       (C)  $x^2(x-3)(x+2) < 0$   
 (D)  $(x^2+1)(x-3)(x+2) < 0$                       (E)  $\frac{x+2}{x-3} < 0$  。

39. 已知雙曲線  $\Gamma: \frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{9} = 1$ , 則下列哪些選項是正確的?

- (A)  $3x \pm 2y = 0$  為  $\Gamma$  的兩條漸近線  $3x \pm 2y = 0$                       (B)  $(2, 0)$ 、 $(-2, 0)$  為  $\Gamma$  的兩個頂點  
 (C)  $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{4} = 1$  為  $\Gamma$  的共軛雙曲線                      (D) 過點  $(0, 0)$  可做 2 條  $\Gamma$  的切線  
 (E) 過點  $(2, 3)$  可做 1 條  $\Gamma$  的切線 。

40. 已知五個二階方陣  $P = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ ,  $Q = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ ,  $R = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$ ,  $S = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -4 & 1 \end{bmatrix}$ ,  $T = \frac{1}{5} \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 4 & -3 \end{bmatrix}$ , 請問坐標平面上

給定一三角形, 它的面積在下列哪些方陣的變換下保持不變?

- (A)  $P$                       (B)  $Q$                       (C)  $R$                       (D)  $S$                       (E)  $T$ 。

臺灣警察專科學校專科警員班三十二期（正期學生組）新生入學考試乙組數學科試題

壹、單選題：（一）三十題，題號自第 1 題至第 30 題，每題二分，計六十分。

（二）未作答者不給分，答錯者不倒扣。

（三）請將正確答案以 2 B 鉛筆劃記於答案卡內。

1. 已知  $\langle a_n \rangle$  為等差數列，且  $a_7 = 1$ ，則  $\sum_{k=1}^{13} a_k =$   
(A) 10 (B) 11 (C) 12 (D) 13 。
2. 化簡  $2 \times 7^4 - 13 \times 7^3 + 7^2 - 54 \times 7 - 16 =$   
(A) -2 (B) -1 (C) 1 (D) 2 。
3. 投擲兩個公正的六面骰子，則出現點數和為 9 的機率為  
(A)  $\frac{1}{6}$  (B)  $\frac{1}{9}$  (C)  $\frac{1}{12}$  (D)  $\frac{1}{18}$  。
4. 已知  $a, -6, 12, \dots, -384$  是一個等比數列(首項為  $a$ )，則此數列共有幾項？  
(A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 11 。
5. 已知  $\log 5 = 0.6990$ ，將  $5^{32}$  展開後可得到  $n$  位數，則  $n =$   
(A) 22 (B) 23 (C) 24 (D) 25 。
6. 已知整係數多項式  $f(x) = x^4 + ax^3 + bx^2 + cx + 9$  可分解成四個相異整係數一次因式的乘積，則  $a =$   
(A) 0 (B) -1 (C) 1 (D) 3 。
7. 四封不同的信，投入  $A, B, C, D, E$  五個不同的郵筒中，且每個郵筒最多一封，則有幾種投法？  
(A)  $4!$  (B)  $5!$  (C)  $5^4$  (D)  $4^5$  。
8. 請選出正確敘述的選項：  
(A)  $\log 21 = (\log 3)(\log 7)$  (B)  $3^{10} = 3^1 + 3^9$  (C)  $\log_2(3^2) = (\log_2 3)^2$  (D)  $\log_3 2 = \log_9 4$  。
9. 在  $xy$  平面上，點  $(\cos 2013^\circ, \sin 2013^\circ)$  位於哪一個象限？  
(A) 第一象限 (B) 第二象限 (C) 第三象限 (D) 第四象限 。
10. 方程式  $x - 2013 + \log_2 x = 0$  有  $n$  個實數解，則  $n =$   
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 。
11. 滿足不等式  $\log_3(x-1) < 1$  之整數  $x$  值共有幾個？  
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 。
12. 已知在 1 至 1000 的正整數中，有  $n$  個數是 6 的倍數但不是 5 的倍數，則  $n =$   
(A) 33 (B) 133 (C) 166 (D) 199 。
13. 在  $xy$  坐標平面上，若  $A(\cos 13^\circ, \sin 13^\circ)$ 、 $B(\cos 73^\circ, \sin 73^\circ)$ ，則  $\overline{AB}$  的長為  
(A)  $\frac{1}{2}$  (B)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$  (C)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$  (D) 1 。
14. 已知袋中有 7 個白球、 $n$  個黑球。若從袋中一次取出兩個球同為白球的機率是  $\frac{7}{22}$ ，則  $n =$   
(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8 。

15. 根據長期統計數據，6月份某地區的平均氣溫是攝氏25度，標準差是攝氏3.5度。已知當攝氏溫度為 $x$ 度時，華氏溫度為 $y = \frac{9}{5}x + 32$ 度。若該月份該地區的平均氣溫是華氏 $a$ 度，標準差是華氏 $b$ 度。則 $a+b =$
- (A) 51.3 (B) 77 (C) 83.3 (D) 115.3。
16. 已知在空間中的四點 $(0,0,0)$ 、 $(k,-4,7)$ 、 $(-1,1,-3)$ 、 $(3,-3,4)$ 共平面，則實數 $k =$
- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4。
17. 若 $x, y$ 均為實數，且滿足條件： $4x+3y \geq 0, 2x-y \leq 0, x+2y \leq 5$ ，則下列敘述何者錯誤？
- (A)  $4x+3y$ 的最小值為0 (B)  $4x+3y$ 的最大值為10 (C)  $3x+y$ 的最小值為0 (D)  $3x+y$ 的最大值為5。
18. 已知 $\sin \theta = \frac{2}{\sqrt{5}}$ ，且 $\frac{\pi}{2} < \theta < \pi$ ，則 $\sin(\frac{3\pi}{2} - \theta) =$
- (A)  $\frac{1}{\sqrt{5}}$  (B)  $-\frac{1}{\sqrt{5}}$  (C)  $\frac{2}{\sqrt{5}}$  (D)  $-\frac{2}{\sqrt{5}}$ 。
19. 化簡無窮級數 $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1+2^n}{3^n}$ 之值，可得下列哪個選項？
- (A)  $\frac{3}{2}$  (B)  $\frac{5}{2}$  (C)  $\frac{5}{3}$  (D) 不存在。
20. 有一組數據 $X$ 進行標準化後，得到新數據 $X'$ ，則下列選項何者錯誤？
- (A)  $X'$ 的平均數為0 (B)  $X'$ 的標準差為1 (C)  $X'$ 的變異數為1 (D)  $X'$ 的全距為1。
21. 將矩陣 $\begin{pmatrix} a & 1 & 3 & 6 \\ 1 & b & 2 & 3 \\ 3 & 1 & c & 8 \end{pmatrix}$ 進行數次的列運算後，得到矩陣 $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & -1 \\ 0 & 0 & 1 & 2 \end{pmatrix}$ ，則 $a+b+c =$
- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7。
22. 已知 $a = \frac{2012+2013}{2}$ ， $b = \frac{\log 2012 + \log 2013}{2}$ ， $c = \log\left(\frac{2012+2013}{2}\right)$ ，則下列選項何者正確？
- (A)  $a > b > c$  (B)  $c > a > b$  (C)  $a > c > b$  (D)  $c > b > a$ 。
23. 甲、乙兩人打靶，根據以前的統計資料顯示，甲、乙兩人命中率分別為 $\frac{3}{4}$ 與 $\frac{4}{5}$ 。若兩人的打靶互不影響，且每人對同一靶面各射擊一發，則此靶面恰中一發的機率為：
- (A)  $\frac{3}{4}$  (B)  $\frac{4}{5}$  (C)  $\frac{1}{20}$  (D)  $\frac{7}{20}$ 。
24. 有三個村莊兩兩相距3、5、7公里，已知有一口井到三村莊等距，則此井到其中一個村莊的距離為幾公里？
- (A)  $\frac{5\sqrt{3}}{3}$  (B)  $\frac{7\sqrt{3}}{3}$  (C)  $\frac{11\sqrt{3}}{3}$  (D)  $\frac{14\sqrt{3}}{3}$ 。
25. 已知 $a$ 為整數，且 $y = x^2 - (a+1)x + (a+1)$ 的圖形恆在 $x$ 軸的上方，則 $a$ 有幾個整數解？
- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4。
26. 已知正三角形 $ABC$ 之邊長為2，且重心為 $G$ ，則 $\vec{AG} \cdot \vec{AB} =$
- (A) 2 (B) 1 (C) -2 (D) -1。
27. 在 $xy$ 坐標平面上， $y = \sin x$ 與 $y = \frac{x}{3\pi}$ 的圖形有幾個相異的交點？
- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7。

28. 若  $\vec{u} = (a, -4, 3+c)$ 、 $\vec{v} = (b, -2, 1)$ 、 $\vec{w} = (1, 4c, -a)$ ，且  $\vec{u}$  與  $\vec{v}$  平行， $\vec{u}$  與  $\vec{w}$  垂直，則  $b =$   
 (A) 8 (B) 16 (C) -1 (D) -2。
29. 在  $xy$  坐標平面中，點  $P(-2, 2)$  到圓  $C: (x-2)^2 + (y+1)^2 = 9$  的切線長為  
 (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6。
30. 已知  $a, b$  均為實數，且  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{an^3 + bn^2 + n + 2}{3n^2 + 4n + 1} = 2$ ，則數對  $(a, b)$  為  
 (A) (0, 6) (B) (0, 0) (C) (6, 0) (D) (6, 6)。

貳、多重選擇題：(一) 共十題，題號自第 31 題至第 40 題，每題四分，計四十分。

(二) 每題五個選項各自獨立其中至少有一個選項是正確的，每題皆不倒扣，五個選項全部答對得該題全部分數，只錯一個選項可得一半分數，錯兩個或兩個以上選項不給分。

(三) 請將正確答案以 2 B 鉛筆劃記於答案卡內。

31. 在  $xy$  坐標平面上，直線  $L: \begin{cases} x = 3t - 2 \\ y = -4t - 1 \end{cases}, t \in R$ ，則下列哪些選項是正確的？

- (A) 點  $(-5, 3)$  在直線  $L$  上 (B) 直線  $L$  的法向量為  $(3, -4)$   
 (C) 直線  $L$  的方向向量為  $(3, -4)$  (D) 直線  $L$  的斜率為  $\frac{4}{3}$   
 (E)  $L$  的直線方程是可以表示成  $3x - 4y + 2 = 0$ 。

32. 已知  $f(x) = 2013^x$ 、 $g(x) = \log_{2013} x$ ，則下列哪些選項是正確的？

- (A)  $f(g(2013)) = 1$  (B)  $g(f(2013)) = 2013$   
 (C)  $\frac{f(2013)}{f(2000)} = \frac{f(14)}{f(1)}$  (D)  $g(2013) - g(2000) = g(15) - g(2)$   
 (E) 在  $xy$  平面中， $y = f(x)$  與  $y = g(x)$  的圖形對稱於  $y = x$  的直線。

33. 若  $A$ 、 $B$  均為二階轉移矩陣， $I$  為二階單位矩陣，則下列哪些選項是正確的？

- (A)  $A$  必有反方陣 (B)  $A+B$  必為轉移矩陣  
 (C)  $AB$  必為轉移矩陣 (D)  $A^2$  必為轉移矩陣  
 (E)  $\det(2A) = 4 \det A$ 。

34. 某地區有甲、乙、丙三家電信業者，據調查顯示：

甲業者每年保留  $\frac{3}{5}$  的顧客，而轉向乙業者與丙業者的使用戶，分別占  $\frac{1}{5}$  與  $\frac{1}{5}$ ；

乙業者每年保留  $\frac{3}{5}$  的顧客，而轉向甲業者與丙業者的使用戶，分別占  $\frac{1}{5}$  與  $\frac{1}{5}$ ；

丙業者每年保留  $\frac{3}{5}$  的顧客，而轉向甲業者與乙業者的使用戶，分別占  $\frac{1}{5}$  與  $\frac{1}{5}$ ；

已知最後電信市場會趨於穩定，則達穩定狀態時，甲、乙、丙三家電信業者的佔有率分別為  $a$ 、 $b$ 、 $c$ 。則下列哪些選項是正確的？

- (A) 轉移矩陣為  $\begin{pmatrix} 0.6 & 0.2 & 0.2 \\ 0.2 & 0.6 & 0.2 \\ 0.2 & 0.2 & 0.6 \end{pmatrix}$  (B)  $a = \frac{1}{6}$  (C)  $b = \frac{1}{3}$  (D)  $c = \frac{1}{4}$   
 (E)  $a = b = c$ 。



35. 若  $N = \sum_{k=1}^{19} k^3$ ，則下列哪些選項是正確的？

(A)  $N$  是完全平方數

(B)  $N = \left( \sum_{k=1}^{19} k \right)^2$

(C)  $N$  是 3 的倍數

(D)  $N$  是 19 的倍數

(E)  $N$  是 5 位數。

36. 已知兩筆數據  $X$  與  $Y$  的相關係數為  $r$ ， $Y$  對  $X$  的回歸直線(最佳直線)的斜率為  $m$ 。若  $X' = 5X + 2$ 、 $Y' = 3Y - 1$ ，且  $X'$  與  $Y'$  的相關係數  $r'$ ， $Y'$  對  $X'$  的回歸直線(最佳直線)的斜率為  $m'$ ，則下列哪些選項是正確的？

(A)  $-1 \leq r \leq 1$

(B)  $-1 \leq m' \leq 1$

(C)  $r = r'$

(D)  $m = m'$

(E)  $m = \frac{3}{5}m'$ 。

37. 已知  $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$  為實係數三次多項式，則下列選項何者正確？

(A) 若  $8a + 4b + 2c + d = 0$ ，則  $x - 2$  為  $f(x)$  的因式

(B) 若  $f(1+i) = 0$ ，則  $y = f(x)$  的圖形與  $x$  軸只有一個交點

(C) 若  $f(2+3i) = 4+5i$ ，則  $f(2-3i) = 4-5i$

(D) 若方程式  $f(x) = 0$  在 1,2 之間有實數解，則  $f(1)f(2) < 0$

(E) 方程式  $f(x) = 0$  必有實數解。

38. 某校高三有學生 1000 人，第一次段考全校平均 52 分，樣本標準差為 8 分。已知成績呈現常態分布，則下列敘述何者正確？(已知在常態分布的資料中， $\bar{x}$  為平均數， $s$  為標準差，則區間  $(\bar{x} - s, \bar{x} + s)$  內約有 68% 個資料，區間  $(\bar{x} - 2s, \bar{x} + 2s)$  內約有 95% 個資料，區間  $(\bar{x} - 3s, \bar{x} + 3s)$  內約有 99.7% 個資料)

(A) 全校不及格(低於 60 分)的人數約有人 840 人

(B) 若甲生考 68 分，大概在全校排前 25 名

(C) 若乙生考 80 分，大概在全校排前 3 名

(D) 全校排名約 840 名的成績大概是 44 分

(E) 全校排名約 160 名的成績大概是 60 分。

39. 設實係數多項式  $f(x) = 2x^2 + ax + b$ ，已知對任意實數  $t$ ， $f(2+t) = f(2-t)$  恆成立，則下列選項何者正確？

(A)  $x = 2$  是曲線  $y = f(x)$  的對稱軸

(B)  $f(1) > f(5)$

(C)  $f(-1) = f(5)$

(D)  $a = -8$

(E)  $f(x)$  的最小值為  $f(2)$ 。

40. 連續投擲一個公正六面骰子 12 次，若隨機變數  $X$  表示出現點數為 6 的次數，則下列選項何者正確？

(A)  $X$  的期望值為 1

(B)  $X$  的期望值為 2

(C)  $X$  的變異數為  $\frac{5}{3}$

(D)  $X$  的變異數為 6

(E)  $X$  的標準差為  $\frac{5}{3}$ 。

臺灣警察專科學校專科警員班第三十二期正期學生組新生入學考試物理科試題

壹、單選題：(一)三十題，題號自第1題至第30題，每題二分，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. 在直線形鐵軌上作等加速度運動的火車，車身長 $l$ ，車頭通過A車站時的速度為 $v$ ，車尾通過A車站時速度為 $7v$ ，則車身某點通過A車站時速度為 $3v$ ，車頭與該點的距離為若干？

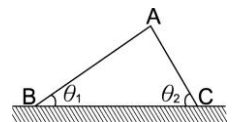
(A)  $\frac{l}{7}$  (B)  $\frac{l}{6}$  (C)  $\frac{l}{5}$  (D)  $\frac{l}{4}$  (E)  $\frac{l}{3}$

2. 某人以 $6\text{ m/s}$ 等速度追趕停在前方的汽車，當人車相距 $25\text{ m}$ 時，車突以 $1\text{ m/s}^2$ 等加速度向前開車，則經過多少秒時，人車相距最近為何？

(A) 6 (B) 5 (C) 4.5 (D) 3 秒。

3. 如附圖所示，AB為光滑斜面，AC為粗糙斜面，若質點自A點靜止釋放，分別沿兩斜面下滑至底部時，所費時間相同，則其末速比 $v_{AB}:v_{AC}=?$

(A)  $\sin\theta_1:\sin\theta_2$  (B)  $\sin\theta_2:\sin\theta_1$  (C)  $1:1$  (D)  $\sin^2\theta_1:\sin^2\theta_2$ 。



4. 某物體以 $20\text{ m/s}$ 向西運動，經5秒後變成 $30\text{ m/s}$ 向東，則其平均加速度為？

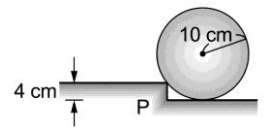
(A)  $2\text{ m/s}^2$ 向東 (B)  $2\text{ m/s}^2$ 向西 (C)  $10\text{ m/s}^2$ 向東 (D)  $10\text{ m/s}^2$ 向西。

5. A、B兩人自飛機上向下跳，A先跳下，3秒後B也跳下。不計空氣阻力，則落地前

(A) B見A自由落下 (B) B見A等速下降 (C) B見A靜止不動 (D) B見A等速上升。

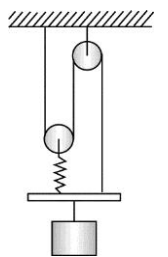
6. 如附圖所示，有一圓柱半徑 $10\text{ 公分}$ ，重量 $200\text{ 千克重}$ ，欲使其滾過一臺階所需的最小推力為若干 $\text{ 千克重}$ ？

(A) 60 (B) 80 (C) 100 (D) 160 。



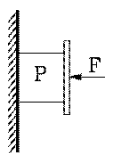
7. 如附圖所示，質量 $4\text{ 公斤}$ 的物體繫在細棒上。所有摩擦、棒重、滑輪重、彈簧重均不計，系統呈靜力平衡，若彈簧的力常數為 $20\text{ N/cm}$ ，則此時彈簧的伸長量為若干 $\text{ cm}$ ？( $g=10\text{ m/s}^2$ )

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



8. 附圖所示物體重 $P$ ，夾在木板和牆壁之間。在木板上用水平力 $F$ 緊壓木板使物體達靜力平衡，若物體和木板的靜摩擦係數都等於 $0.25$ 且物體與牆壁間為無摩擦，則物體和木板的摩擦力為何？

(A)  $\frac{P}{4}$  (B)  $3P$  (C)  $2P$  (D)  $P$  。

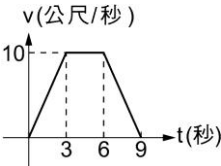



9. 氣球總質量為 $M$ ，以等加速 $a$ 上升，今欲使此球以等加速 $a$ 下降，則必須在氣球下端掛一物體，若空氣阻力不計，則此物體的質量為何？

(A)  $\frac{Ma}{g-a}$  (B)  $\frac{2Ma}{g-a}$  (C)  $\frac{Ma}{2(g-a)}$  (D)  $\frac{M(g-a)}{Ma}$

10. 一重量 $60\text{ 公斤}$ 的人進入電梯後，立於一彈簧磅秤上。當電梯從靜止開始運動，前 $5\text{ 秒鐘}$ 內彈簧磅秤顯示 $72\text{ 公斤重}$ ； $5\text{ 秒至}10\text{ 秒間}$ 顯示 $60\text{ 公斤重}$ ；最後 $5\text{ 秒內}$ 顯示 $48\text{ 公斤}$ ，然後電梯停止。若重力加速度為 $9.8\text{ m/s}^2$ 則在此 $15\text{ 秒鐘}$ 內電梯所行的距離為多少公尺？

(A) 98 (B) 147 (C) 196 (D) 245 。

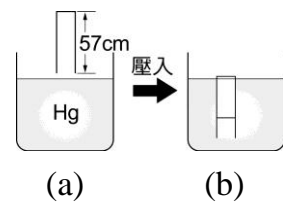
11. 將一小燈泡接到一個電動勢為 6 伏特，內電阻不為零的電池上。電池輸出的電流為 1.2 安培，電池的端電壓 5.4 伏特，則電池的內電阻耗損的功率為多少？  
(A) 0.72 (B) 1 (C) 2 (D) 2.5。
12. 一物體作簡諧運動，其位置與時間關係式為  $x(t) = 25 \times \sin(5t)$  ( $x$ : 公分,  $t$ : 秒)，則該物體之最大加速度為多少公分/秒<sup>2</sup>?  
(A) 150 (B) 250 (C) 500 (D) 625。
13. 某鋼珠 0.10 kg，以速率為 2.0 m/s 作直線運動。請問此鋼珠的動量量值為?  
(A) 2.1 (B) 2.0 (C) 0.20 (D)  $0.10 \text{ kg} \cdot \frac{\text{m}}{\text{s}}$
14. 一砲彈由水平地面以仰角  $\theta$ ，初速  $v_0$  斜向射出，若重力加速度為  $g$ ，則砲彈達最高點時的速度大小為何?  
(A)  $\frac{v_0^2 \sin 2\theta}{g}$  (B)  $\frac{2 v_0 \sin \theta}{g}$  (C)  $v_0 \sin \theta$  (D)  $v_0 \cos \theta$
15. 質量  $m$  的人造衛星繞質量  $M$  的地球作半徑  $r$  的等速圓周運動， $G$  為萬有引力常數，則人造衛星對於地心的角動量量值為何?  
(A)  $\sqrt{GM^2mr}$  (B)  $\sqrt{GMm^2r}$  (C)  $\sqrt{GMmr^2}$  (D)  $(GM^2mr)^2$ 。
16. 10 kg 的鐵球與 5 kg 的鐵球由靜止狀態自同一位置同時落下，兩球落至地面所需的時間相同，這是因為  
(A) 作用力等於反作用力 (B) 兩球都是鐵做的 (C) 兩球的位能變化相同 (D) 每球所受重力與質量之比值相同。
17. 一物體質量 5 kg 於水平面上作直線運動，其速度  $v$  和時間  $t$  的關係如附圖所示，求全程 9 秒內，外力對物體所作的功為  
(A) 250 (B) 60 (C) 100 (D) 0 焦耳
- 
18. 將足球用力向斜上方踢，球以仰角  $45^\circ$  向空中飛出，不考慮空氣阻力，取地面為重力位能零位面，則物體之動能（實線）及重力位能（虛線）對於落地前飛行時間  $t$  的關係應為何？
- 
19. 有質量相同的 A、B 物體，相向作直線彈性碰撞，若碰撞前 A 的速率為  $4 \text{ m/s}$ 、B 的速率為  $10 \text{ m/s}$ 。請問碰撞後 A 物體的速率為何？  
(A) 10 (B) 8 (C) 6 (D)  $4 \text{ m/s}$ 。
20. 長度因次為  $L$ ，質量因次為  $M$ ，時間因次為  $T$ ，則動能的因次為  
(A)  $MLT$  (B)  $ML^2T^2$  (C)  $ML^2T^{-2}$  (D)  $ML^{-2}T^{-2}$
21. 高空落下的雨滴，因受到空氣阻力的影響，落地前會以等速下降。一雨滴質量為  $m$ ，自高空以初速為零落下，若重力加速度為  $g$ ，則在等速運動期間，空氣阻力對雨滴所作的功率為何？  
(A)  $\frac{mg}{v}$  (B)  $-\frac{mg}{v}$  (C)  $-mgv$  (D)  $mgv$

22. 質量為  $m$  公斤的某金屬球，其比熱為  $s$  卡/克· $^{\circ}\text{C}$ ，若在空氣中由  $h$  公尺高處自由落下後，球的溫度升高了  $\Delta t$   $^{\circ}\text{C}$ ，則此球的終端速度大小為  $v$  公尺/秒。若空氣阻力所生熱量均為金屬球所吸收，且金屬球無熱散失。以  $J$  為熱功當量，則於上述物理量間的關係式為何？

(A)  $mgh = \frac{1}{2}mv^2$  (B)  $mgh - \frac{1}{2}mv^2 = ms\Delta t$  (C)  $mgh = \frac{1}{2}mv^2 + Jms\Delta t$  (D)  $mgh - \frac{1}{2}mv^2 + 1000Jms\Delta t = 0$

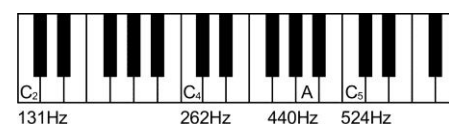
23. 取質量相等的銅、銀和金，同時曬在太陽下，溫度升高較易的是金，次是銀，銅最慢，故三者比熱最大的是 (A)銅 (B)銀 (C)金 (D)無法判斷

24. 如附圖(a)所示，一玻璃管長 19cm，管底封閉，在  $25^{\circ}\text{C}$ 、1 atm 下裝滿氬氣後，鉛直倒壓入一水銀槽內，直到玻璃管底與水銀面等高，如圖(b)所示。若外界的壓力及溫度不變且  $1\text{ atm} = 76\text{ cmHg}$ ，則此時管內的氬氣壓力應為



- (A) 76 cmHg (B) 95 cmHg (C) 0.5 atm (D) 2 atm

25. 附圖為鋼琴鍵盤的一部分， $C_4$  的基音頻率為 262 赫， $C_5$  的基音頻率為 524 赫。 $C_4$  音和  $C_5$  音使用的弦線密度相同，但是  $C_5$  弦長為  $C_4$  弦長的 60%，則  $C_5$  弦的張力是  $C_4$  的多少倍？



- (A) 1.44 (B) 1.21 (C) 0.81 (D) 0.64

26. 一船以等速 40 公尺/秒朝崖壁前進，在船上的某遊客於鳴笛後經 6 秒，始聽到由壁反射回的回聲，若當時聲速為 340 公尺/秒，求在船上的某遊客聽到第一次鳴氣笛時，船與崖壁之距離為何？

- (A) 1140 (B) 1240 (C) 1060 (D) 960 公尺

27. 水面下 12 cm 處有一物體，在此物體正上方的水面上 11 cm 處置一凸透鏡，焦距為 10 cm，此透鏡所造成該物體之像在水面上方何處？（水的折射率為  $\frac{4}{3}$ ）

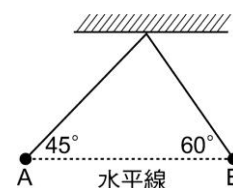
- (A) 20 cm (B) 17.7 cm (C) 28.7 cm (D) 31 cm

28. 若以下列步驟操作驗電器之實驗：①手指碰觸金箔驗電器的頂部金屬板，②以帶正電之玻璃棒靠近頂部金屬板，③將手指移離金屬板而玻璃棒保持不動，④將玻璃棒遠離金屬球，則下列哪組流程，較適合代表此四個步驟？

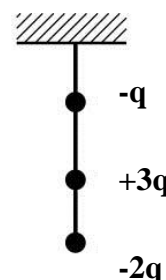
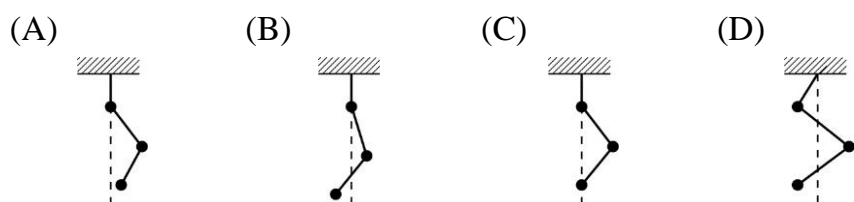
- (A)①②③④ (B)②①③④ (C)③①②④ (D)③①④②

29. 二質點 A、B 帶同性電荷，以絕緣細繩懸掛後，其平衡位置如附圖所示，則左、右兩細線張力之比值為若干？

- (A)  $\frac{1}{2}$  (B)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$  (C)  $\frac{\sqrt{6}}{3}$  (D)  $\frac{\sqrt{6}}{2}$



30. 如附圖，三個等量之帶電小球，帶電量分別是一  $q$ ， $+3q$ ， $-2q$ ，以等長之絲線懸之，今若於空間中加入向右的均勻電場  $E$ ，不計小球間的靜電力，則達平衡時，呈何種狀態？



貳、多重選擇題：(一)十題，題號自第31題至第40題，每題四分，計四十分。

(二)每題五個選項各自獨立，其中至少有一個選項是正確的，每題皆不倒扣，五個選項全部答對得該題全部分數，只錯一個選項可得一半分數，錯兩個或兩個以上選項不給分。

(三)請將正確答案以2B鉛筆劃記於答案卡內。

31. 下列有關於運動變化的敘述哪些是正確的？

- (A)當質點恆朝同方向做直線運動時，路程必等於位移
- (B)第3秒內是指第2秒至第3秒，其時間變化為3秒
- (C)當一物體作等速度運動時，此物體的平均速率必等於瞬時速率
- (D)等加速度運動的軌跡必為直線
- (E)變加速度運動的軌跡必不為直線

32. 一棒球飛向二壘的正上方，球與二壘的水平距離為6 m時，教練開始計時，此時球的高度為1.8 m，速度為20 m/s，水平向前。若忽略阻力，則下列有關此球運動的敘述何者正確？( $g=10\text{ m/s}^2$ )

- (A)0.3秒時，球飛至二壘正上方
- (B)飛至二壘正上方時，水平速度分量等於20 m/s
- (C)0.3秒時球的高度為1.35 m
- (D)球落地點與二壘間的水平距離為12 m
- (E)若球與地面作彈性碰撞，則反彈後的最高點與二壘間的水平距離為12 m

33. 下列有關摩擦力的敘述，何者正確？

- (A)推不動物體時，摩擦力比推力大
- (B)反抗相對運動的摩擦力為動摩擦力
- (C)反抗作用相對運動傾向的摩擦力為靜摩擦力
- (D)桌上書本壓著一張紙，慢慢拉動紙，使書本與紙無相對滑動，則書本所受的力與拉紙張的力量值箱等
- (E)銅板放在轉盤上，隨轉盤作等速率圓周運動，此時銅板所受的摩擦力方向為圓周的切線方向。

34. 一砲彈自地表斜向拋射，於途中爆裂，下列各項敘述正確者為何？

- (A)爆炸後質心加速度受爆炸力影響而改變
- (B)爆炸後質心仍做等加速度運動
- (C)碎片著地前均做等速度運動
- (D)碎片落地前之質心軌跡與未爆炸砲彈的預定軌跡相同
- (E)所有碎片必同時著地。

35. 若地球密度保持不變，而半徑增為2倍，則下列敘述何者正確？

- (A)地表面的重力強度變為2倍
- (B)吾人跳高高度變為 $\frac{1}{2}$ 倍
- (C)地表上同一單擺週期變為 $\frac{1}{\sqrt{2}}$ 倍
- (D)由同一高度自由落下的物體所需時間變為 $\frac{1}{\sqrt{2}}$ 倍
- (E)地表上的彈簧作S.H.M.的週期變為 $\frac{1}{\sqrt{2}}$ 倍

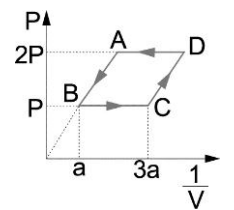
36. 下列有關作功的敘述，何者正確？

- (A)鉛球拋出後，在空中飛行過程中，手對鉛球所作的功為零
- (B)地球繞太陽一周，重力作功為零，是因為重力所作的正功與負功抵消
- (C)向心力對圓周運動之物體作功為零是因其恆與速度垂直
- (D)拋體來回一趟，重力作功為零，是因為重力所作的正功與負功抵消
- (E)於粗糙水平地面作等速  $v$  運動的物體，摩擦力對其作功為零。

37. 一符合虎克定律的輕彈簧繫質點  $m$  於光滑水平面上作水平振動，下列敘述何者正確？

- (A)伸長彈簧或壓縮彈簧外力恆作正功
- (B)此質點作簡諧運動 S.H.M.
- (C)運動過程動量恆為定值
- (D)運動過程力學能恆為定值
- (E)運動過程重力位能恆為定值。

38. 如附圖所示為密閉容器內定量的單原子理想氣體的  $P - \frac{1}{V}$  關係圖， $ABCD$  為平行四邊形， $\overline{AB}$  的延長線通過原點，該氣體由狀態  $A$  經圖示的過程再回到  $A$  狀態，則下列敘述何者正確？



- (A)狀態  $A$  到狀態  $B$  的過程中，溫度下降
- (B)狀態  $C$  與狀態  $D$ ，氣體分子的平均動能相同
- (C)狀態  $B$  到狀態  $C$  的過程中，氣體分子平均動能減小
- (D)  $D$  狀態的分子平均動能為  $A$  狀態時的一半
- (E)狀態  $B$  到狀態  $C$  的過程中，有一時刻的體積與  $A$  狀態相同，此時刻分子的平均動能與  $D$  狀態相同

39. 用絲絹摩擦玻璃棒後，玻璃棒帶正電時，則：

- (A)絲絹帶同量的負電
- (B)帶正電的質點由絲絹移至玻璃棒
- (C)負電荷由玻璃棒移至絲絹
- (D)系統正、負電荷總數不變
- (E)絲絹與玻璃棒間的所受的靜電力量值相等。

40. 一帶電大水銀球突然分裂成半徑  $1:2:3$  的三個小水銀球，則分裂後三小球的

- (A)表面電位比  $1:2:3$
- (B)電量比  $1:1:1$
- (C)表面電荷密度比為  $6:3:2$
- (D)表面的電場量值比  $6:3:2$
- (E)電容比為  $1:2:3$

臺灣警察專科學校專科警員班第三十二期（正期學生組）新生入學考試化學科試題

- 壹、單選題：(一) 三十題均單選題，題號自第 1 題至第 30 題，每題二分，計六十分。  
 (二) 未作答者不給分，答錯者不倒扣。  
 (三) 請將正確答案以 2 B 鉛筆劃記於答案卡內。

1. 關於週期表與元素的基本性質，哪個敘述是正確的？  
 (A) 現在的週期表是由門得列夫發展的，以原子量由小而大排列  
 (B) 目前發現的元素在週期表上共有七個週期，8 個族  
 (C) 對於第三週期元素而言，原子序增加，原子的半徑則減少  
 (D) 依物質的導電性來分，元素可分為金屬、非金屬及兩性金屬
2. 關於原子結構的發展，哪個敘述是錯誤的？  
 (A) 道耳頓原子說提及原子不可切割，相同種類的原子具有相同的質量與性質  
 (B) 湯木生在陰極射線的實驗中測量到陰極射線粒子的荷質比(電荷與質量的比值)  
 (C) 密立坎油滴實驗發現電子具有基本電荷  
 (D) 拉塞福  $\alpha$  粒子散射實驗發現質子，並提出行星模型
3. 下列哪個粒子的基態電子組態是正確的？  
 (A)  ${}_6\text{C} : 1s^2 2s^2 2p_x^2$                       (B)  ${}_{29}\text{Cu} : [\text{Ar}] 3d^9 4s^2$   
 (C)  ${}_{26}\text{Fe}^{2+} : [\text{Ar}] 3d^6$                       (D)  ${}_{35}\text{Br} : 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 4p^5$
4. 關於錯合物的敘述，哪個選項是正確的？  
 (A)  $[\text{Fe}(\text{C}_2\text{O}_4)_3]^{3-}$ ，中心金屬離子的配位數是 3  
 (B) 紅血素的中心金屬離子是  $\text{Fe}^{2+}$ ，其配位數是 6  
 (C)  $\text{Cr}(\text{NH}_3)_5\text{Cl}_3$ ，中心金屬離子配位數是 8  
 (D) 錯合物中，中心金屬原子或金屬離子提供電子對，外圍配基提供空軌域，形成配位共價鍵

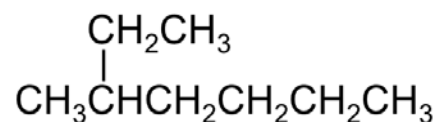
5. 有兩個容器，分別裝有 A 及 B 兩種理想氣體，溫度及壓力狀況如下表，哪個選項是正確的？

	甲容器	乙容器
氣體分子量	A 氣體分子量 16	B 氣體分子量 4
氣體莫耳數	A 氣體 1 莫耳	B 氣體 2 莫耳
容器溫度	300 K	600 K
容器體積	10 公升	20 公升

- (A) 兩個容器內的氣體壓力比為 1 : 2                      (B) 兩種氣體的平均動能比為 4 : 1  
 (C) 兩種氣體的平均速率比為 1 : 2                      (D) 兩個容器內的氣體總質量比為 4 : 1
6. 已知  $30^\circ\text{C}$  時水的飽和蒸汽壓是 24 mm-Hg，某 10 公升的容器中含有氮氣及液態水存在，總壓是 760 mm-Hg，若將容器於定溫下壓縮為 5 公升，則容器內氣體的總壓為多少 mm-Hg？  
 (A) 380                      (B) 356                      (C) 1520                      (D) 1496

7. 關於有機化合物的命名或結構分類，哪個選項是正確的？

- (A) 右圖結構 IUPAC 命名為 2-乙基己烷  
 (B)  $\text{C}_2\text{H}_2\text{Cl}_2$  有幾何異構物，但  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$  無幾何異構物  
 (C)  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{OH}$  屬於三級醇  
 (D)  $\text{C}_4\text{H}_6$  共有 4 種同分異構物



8. 已知化學反應  $2A_{(aq)} + B_{(aq)} \rightarrow C_{(aq)} + 2D_{(aq)}$ ，定溫時，反應物A與B的濃度與產生C的速率關係如下表

反應編號	[A] (M)	[B] (M)	C的產生速率 (M/min)
1	0.1	0.1	$1 \times 10^{-4}$
2	0.1	0.2	$4 \times 10^{-4}$
3	0.2	0.4	$3.2 \times 10^{-3}$
4	0.4	0.4	$6.4 \times 10^{-3}$

則此反應的反應速率定律式為何？

- (A)  $R = k[A][B]$       (B)  $R = k[A]^2[B]$       (C)  $R = k[A][B]^2$       (D)  $R = k[A]^2[B]^2$

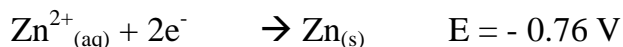
9. 關於有機化合物的反應，哪個敘述是錯誤的？

- (A) 丙烯在酸性溶液中與水分子進行加成反應可產生 2-丙醇  
 (B) 1-丙醇於酸性溶液中可與  $KMnO_4$  反應產生丙醛  
 (C) 乙烯可在微鹼性的  $KMnO_4$  中反應產生 1,2-乙二醇  
 (D) 苯在  $FeCl_3$  的催化下與氯氣反應產生氯苯

10. 關於鹽類的酸鹼性，哪個選項是正確的？

- (A)  $NH_4Cl$ ：中性      (B)  $CH_3COONa$ ：鹼性      (C)  $NaHCO_3$ ：酸性      (D)  $NaHSO_4$ ：中性

11. 已知兩種離子金屬的標準還原半電位如下：



則  $Zn_{(s)} + 2Ag^+_{(aq)} \rightarrow Zn^{2+}_{(aq)} + 2Ag_{(s)}$  的標準電位是多少伏特？

- (A) 1.56      (B) 2.36      (C) 0.04      (D) 0.84

12. 下列哪個選項裡中的兩種物質，可藉由括號內的物質以沉澱法的方式分離之

- (A)  $CuSO_4$  與  $ZnSO_4$  [ $BaCl_2$ ]      (B)  $NaCl$  與  $KBr$  [ $AgNO_3$ ]  
 (C)  $Mg(NO_3)_2$  與  $Ba(NO_3)_2$  [氨水]      (D)  $KCl$  與  $CaCl_2$  [ $Na_2S$ ]

13. 波耳的氫原子光譜中，甲譜線為來曼系的第一條譜線 ( $n=2 \rightarrow n=1$ )，乙譜線為巴耳末系中能量最大的譜線 ( $n=\infty \rightarrow n=2$ )，則甲譜線能量：乙譜線能量為

- (A) 3 : 1      (B) 1 : 3      (C) 3 : 4      (D) 4 : 3

14. 下列哪個物質可以與多倫試劑  $Ag(NH_3)_2^+$  反應產生銀鏡反應？

- (A) 乙醇      (B) 蔗糖      (C) 丙酮      (D) 葡萄糖

15. 如何配製 0.1 M NaOH 溶液 (NaOH 式量 = 40) 1 公升？

- (A) 秤取 4 克 NaOH，以量筒量取 1 公升蒸餾水，混合於大燒杯中  
 (B) 秤取 40 克 NaOH，以量筒量取 1 公升蒸餾水，混合於大燒杯中  
 (C) 秤取 40 克 NaOH，以蒸餾水溶解後，移入 1 公升容量瓶中加水至刻度線，混合均勻  
 (D) 秤取 4 克 NaOH，以蒸餾水溶解後，移入 1 公升容量瓶中加水至刻度線，混合均勻

16. 關於原子軌域與軌域能階的介紹，哪個選項是正確的？

- (A) s 軌域的形狀為球體，3s 軌域的能量大於 4s 軌域的能量  
 (B) 3p 軌域共有 6 個啞鈴型的軌域，彼此互相垂直，共可容納 6 個電子  
 (C) 第四週期的第一列過渡金屬，其外層電子在 4s 及 4d 軌域中  
 (D) 對於鐵原子而言，其 4s 軌域的能量小於 3d 軌域的能量



17-19 為題組，已知某單質子弱酸HA的 $K_a$ 為  $2 \times 10^{-5}$ ，取該弱酸 0.2 M、40 mL，以 0.4 M  $Ba(OH)_2$  溶液進行酸鹼中和，回答下列問題。

17.未滴定前，該弱酸溶液的pH值大約多少？(  $\log 2 = 0.2$ ， $\log 5 = 0.7$ )

- (A)4.7                      (B)2.7                      (C)5                      (D)3.7

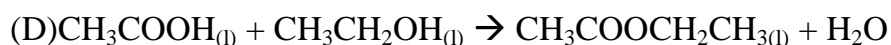
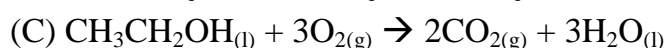
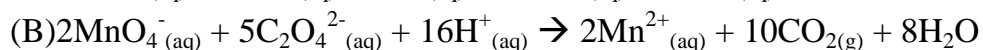
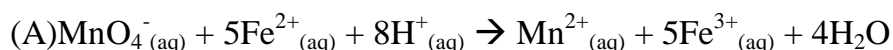
18.達當量點時需要 $Ba(OH)_2$  溶液體積多少毫升？

- (A) 10                      (B) 20                      (C) 40                      (D) 80

19.這個酸鹼中和滴定實驗，哪種指示劑判斷滴定終點最適合？括號內為指示劑變色之pH值範圍

- (A)甲基紅(4-6)      (B)石蕊試紙      (C)酚酞(8-10)      (D)澱粉液

20.下列哪一個反應的反應速率最快？



21.下列哪個因素會同時改變反應速率常數k值與平衡常數K值？

- (A)反應容器的體積      (B)催化劑      (C)反應物濃度      (D)溫度

22.關於順-丁烯二酸與反-丁烯二酸的比較，哪個選項是正確的？

- (A)反-丁烯二酸的酸性較強      (B)順-丁烯二酸的熔點較高

- (C)若要中和相同莫耳數的順-丁烯二酸與反-丁烯二酸，所需NaOH的莫耳數也相同

- (D)相同濃度的酸與鎂帶反應，反應初期，反-丁烯二酸產生氫氣的速率較快

23.已知某不含結晶水的甲溶質，其溶解度與溫度的關係如下：

溫度(°C)	25	75
溶解度(克 / 100 克水)	20	80

取 75°C 的甲溶質的飽和溶液 100 克，降溫至 25°C 時，可析出甲溶質固體約多少克？

- (A)40                      (B)33                      (C)48                      (D)60

24.關於週期表中元素的週期性，下列哪個選項是錯誤的？

- (A)第一游離能大小： $Li > Na > K$

- (B)失去一個電子所需能量： $Na^+ > Mg^{2+} > Al^{3+}$

- (C)電負度大小： $F > Cl > I$

- (D)離子半徑大小： $Na^+ > Mg^{2+} > Al^{3+}$

25.下列哪個反應可以使含有KI及澱粉水溶液反應產生藍黑色？

- (A)酸性條件下與 $H_2O_2$  溶液反應

- (B)弱鹼性條件下與 $K_2Cr_2O_7$  溶液反應

- (C)酸性條件下與NaCl溶液反應

- (D)弱鹼性條件下與 $KMnO_4$  溶液反應

26.關於氯氣及其化合物的敘述，何者正確？

- (A)氯氣溶於水中發生自身氧化還原反應，產生的HCl具有氧化力及殺菌效果

- (B)氯的含氧酸以HClO酸性最強

- (C)氯的氧化數至多可 +7，最小為-1

- (D)電解濃食鹽水可在陰極收集得到氯氣

- 27.關於分子或離子的結構與中心原子混成軌域，下列哪個選項是正確的？  
 (A)SO<sub>2</sub>，sp<sup>2</sup>，直線 (B)NO<sub>3</sub><sup>-</sup>，sp<sup>2</sup>，彎曲 (C)CO<sub>2</sub>，sp<sup>2</sup>，直線 (D)H<sub>2</sub>O，sp<sup>3</sup>，彎曲
- 28.大理石與鹽酸的反應式為CaCO<sub>3(s)</sub> + 2HCl<sub>(aq)</sub> → CO<sub>2(g)</sub> + CaCl<sub>2(aq)</sub> + H<sub>2</sub>O，若有一塊岩石 2 克，假設其成分僅有CaCO<sub>3</sub>可與鹽酸反應，當過量鹽酸反應後可於 0°C、1 atm的條件下收集到氣體體積 224 mL，則估算該岩石中約含CaCO<sub>3</sub>多少重量百分比？(CaCO<sub>3</sub>式量=100)  
 (A) 25% (B) 50% (C)75% (D)100%
- 29.關於各種化合物的製備方式，哪一個是最恰當的？  
 (A)索耳未法中，加熱蘇打Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>固體，可得到小蘇打NaHCO<sub>3</sub>固體  
 (B)哈柏法要製造硝酸，是以鐵粉為催化劑在適當溫度及壓力下進行反應  
 (C)緩緩蒸發液態空氣，氧氣會先逸出，留下液態氮  
 (D)電解液態Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>時可加入Na<sub>3</sub>AlF<sub>6</sub>降低電解槽所需要的溫度
- 30.已知某一元弱鹼溶液 0.1 M、50 mL，以 0.1 M的鹽酸溶液滴定，當加入 25 mL鹽酸溶液時，混合溶液的pH值是 8，則該弱鹼的K<sub>b</sub>值大約多少？  
 (A) 10<sup>-6</sup> (B) 10<sup>-8</sup> (C)10<sup>-4</sup> (D)10<sup>-10</sup>

貳、多重選擇題：(一) 共十題，題號自第 31 題至第 40 題，每題四分，計四十分。

(二) 每題五個選項至少有一個選項是正確的，每題皆不倒扣，五個選項全部答對得該題全部分數，只錯一個選項可得一半分數，錯兩個或兩個以上選項不給分。

(三) 請將正確答案以 2 B 鉛筆劃記於答案卡內。

- 31.下列哪些分子具有分子內氫鍵？  
 (A)乙酸，CH<sub>3</sub>COOH (B)甘油，CH<sub>2</sub>(OH)CH(OH)CH<sub>2</sub>(OH)  
 (C)柳酸，鄰-羥基苯甲酸 (D)乙醇，CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>OH  
 (E)氨，NH<sub>3</sub>
- 32.比較各物質物理性質或化學性質，那些選項是正確的？  
 (A)熔點：二氧化矽 > 二氧化碳 (B)沸點：新戊烷 > 正戊烷  
 (C)鹼性：乙醯胺 > 乙胺 (D)熔點：金屬鈉 > 金屬鉀  
 (E)與Br<sub>2</sub>的反應性：乙烯 > 乙烷
- 33.關於生活中的有機物質的介紹，那些敘述是正確的？  
 (A)澱粉和纖維都是由葡萄糖分子脫水聚合而成，兩者互為同分異構物  
 (B)麥芽糖和蔗糖都是雙糖，互為同分異構物，化學式為C<sub>12</sub>H<sub>24</sub>O<sub>12</sub>  
 (C)多肽及蛋白質都是由胺基酸脫水產生的，但蛋白質的分子量較大  
 (D)脂肪是由甘油和脂肪酸進行脫水反應產生的聚合物  
 (E)聚乙烯或聚氯乙炔都屬於鏈狀結構的熱塑性塑膠
- 34.關於電池的敘述，那些敘述是正確的？  
 (A)兩種金屬及其金屬離子組合成電池，活性較大的金屬電極為陽極  
 (B)乾電池的負極材料是鋅，且為還原劑  
 (C)鉛蓄電池充電的過程中，陰極和陽極的重量都減少  
 (D)氫氧燃料電池如果產生 1 莫耳的水則可釋放出 4 法拉第的電量  
 (E)現在手機使用的可充電式鋰電池，可產生至 3 伏特以上的電壓

35. 關於以下平衡的移動，那些敘述是正確的？(假設各反應物或生成物的量都足夠)
- (A)  $\text{CaCO}_3(\text{s}) \rightarrow \text{CaO}(\text{s}) + \text{CO}_2(\text{g})$ ，定溫時將容器體積變小，則平衡向右移動
- (B)  $2\text{CrO}_4^{2-}(\text{aq}) + 2\text{H}^+(\text{aq}) \rightarrow \text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}$ ，加入鹽酸，則溶液變為黃色
- (C)  $\text{AgCl}(\text{s}) \rightarrow \text{Ag}^+(\text{aq}) + \text{Cl}^-(\text{aq})$ ，加蒸餾水，平衡向右移動，新平衡  $[\text{Ag}^+]$  增加
- (D)  $2\text{NO}_2(\text{g}) \rightarrow \text{N}_2\text{O}_4(\text{g})$  為放熱反應，將平衡系統加熱，系統中  $\text{NO}_2$  紅棕色顏色變深
- (E)  $\text{Cu}(\text{OH})_2(\text{s}) \rightarrow \text{Cu}^{2+}(\text{aq}) + 2\text{OH}^-(\text{aq})$ ，加入濃氨水，則  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  溶解度增加
36. 下列哪些是緩衝溶液？
- (A) 溶液中含有等莫耳數的  $\text{CH}_3\text{COOH}$  與  $\text{CH}_3\text{COONa}$
- (B) 溶液中含有等莫耳數的  $\text{NaHCO}_3$  與  $\text{Na}_2\text{CO}_3$
- (C) 含有等莫耳數的  $\text{NaHSO}_4$  與  $\text{H}_2\text{SO}_4$
- (D) 將  $\text{NH}_3$  與  $\text{HCl}$  莫耳數以 2:1 的比例混合配成溶液
- (E) 將  $\text{CH}_3\text{COOH}$  與  $\text{NaOH}$  莫耳數以 1:2 的比例混合配成溶液
37. 關於影響反應速率的因素，下列哪些敘述是正確的？
- (A) 加熱可以增加正反應速率，降低逆反應速率，使反應快速達平衡
- (B) 加入催化劑同時增加正反應速率及逆反應速率，使反應的產率增加
- (C) 加熱使反應物超過低能限的分子數目增加，因此反應速率增加
- (D) 加催化劑使反應熱變小，因此反應速率增加
- (E) 非勻相催化反應其反應速率常取決於固體的表面積大小
38. 關於化學鍵與化學物質的敘述，哪些是正確的？
- (A) 鑽石、石墨都是由碳元素形成的同分異構物
- (B)  $\text{NaCl}$  屬於離子化合物，但  $\text{HCl}$  屬於分子化合物
- (C)  $[\text{Co}(\text{NH}_3)_3\text{Cl}_3]$  結構中，金屬離子與氯離子之間是離子鍵
- (D) 冰融化成水是破壞共價鍵，乾冰昇華成二氧化碳是破壞分子間作用力
- (E)  $\text{C}_2\text{H}_2$  乙炔分子的碳-碳屬於三鍵，包含 1 個  $\sigma$  鍵及 2 個  $\pi$  鍵
39. 關於理想氣體及理想溶液的比較，下列敘述那些正確？
- (A) 都假設分子間作用力為零
- (B) 兩種液體混合時若不吸熱也不放熱，則形成理想溶液
- (C) 都假設分子本身體積為零
- (D) 真實氣體在高溫低壓的條件下較接近成理想氣體行為
- (E) 理想氣體遵守  $PV = nRT$  方程式，理想溶液遵守拉午耳定律
40. 關於物質分離或純化的方法，下列敘述那些正確？
- (A) 蒸餾法的原理是利用溶液中各成分物質的沸點差異，沸點較高的物質會先蒸餾出來，經冷凝後收集
- (B) 收集比空氣輕的氯氣時，應以向上排氣法收集之
- (C) 色層分析法是利用混合物中各成分與固定相的附著力差異，附著力大的物質，移動較慢
- (D) 結晶法利用不同溶質與溶劑的溶解度差異分離物質，溶解度隨溫度改變越大的溶質，越適合以結晶的方式純化之
- (E) 已知丙酮與水互溶，則可以利用丙酮萃取咖啡溶液中的咖啡因

臺灣警察專科學校專科警員班第三十二期（正期學生組）新生入學考試中外歷史科試題

- 壹、單選題：（一）三十題，題號自第 1 題至第 30 題，每題二分，計六十分。  
（二）未作答者不給分，答錯者不倒扣。  
（三）請將正確答案以 2 B 鉛筆劃記於答案卡內。

1. 清領初期臺灣的某商業組織，他們大都是從事遠程或批發貿易的同業公會，其名稱由來，學者認為可能是他們貿易地點多非在城鎮，故以交易地為名。另也有認為其名稱應該跟台灣的大宗交易買賣名稱有關。請問上述組織是指何者？(A) 會館(B) 行郊 (C) 船頭 (D) 買辦
2. 在連橫所著的《台灣通史》中，記載著吳沙說：「我奉官府的命令來，並為了你們番人的安全著想，並不是貪圖你們的土地。而且我們來這裡開墾駐紮軍隊，也是為了保護你們的性命。」請問應如何解讀上述資料？(A) 連橫為專業史家，內容十分詳實客觀(B) 上述吳沙的事蹟，應發生在康熙年間 (C) 此文句充滿漢人本位觀點，不可盡信 (D) 吳沙和平開發宜蘭地區，不應有軍隊
3. 「第一次世界大戰這個媽媽，孵育出羅斯福與史達林兩個小孩。」上述言論出自經濟學者之口，其主要指 20 世紀初期何種生產方式與經濟政策的出現？(A) 自由經濟(B) 統制經濟(C) 依賴經濟(D) 殖民經濟
4. 「米糖相剋具有社會結構上的意義，因為新式製糖廠幾乎全數控制在三菱與三井等資本家手裡，而稻作主要還是由臺灣的地主階級及土壟間擁有，所以 1920 年代臺灣農民運動幾乎全數對準糖產部門。」請問上述資料所指社會結構上的問題為何？(A) 城鄉不同區域的地主衝突 (B) 台日經濟領袖的利益矛盾 (C) 資本主義與社會主義的對立 (D) 買辦與郊商的商賈競爭
5. 「12 月 8 日黎明，偷襲者出動飛機約 360 架、軍艦 55 艘，共擊傷軍艦 19 艘、飛機 200 餘架。且分兵數路進攻香港、馬來西亞、菲律賓、印度尼西亞和緬甸。只用 3 個月時間就摧毀並佔領上述地區，並進攻太平洋中部和南部的一些戰略島嶼，如關島、俾斯麥群島等地。」請問上述戰役的影響為何？(A) 開啟同盟國與協約國對抗(B) 造成冷戰的開始(C) 促成漫長越戰的發展(D) 讓歐洲與亞洲戰場合流
6. 「眾多的男女被迫離開家庭，在貧困與腐臭中結束生命，但即使目睹人類親手所創造的最悲慘的世界景象，仍有人繼續發表這種樂觀言論：『先生啊，看看巨大的齒輪吧！這一切都是上帝的安排。』」閱讀上述 19 世紀的資料，下列相關敘述何者正確？(A) 許多人結束生命是指法國大革命造成的恐怖統治慘狀(B) 悲慘世界指排猶風氣下所造成的集中營屠殺(C) 出現樂觀言論是因相信科學會帶來進步(D) 整段資料主要表現出對共產主義崛起的厭惡
7. 原本實施「夫婦並作」的江南地區，紡織僅是農作生產的副業，但隨著農夫漸退出棉紡織業，農婦退出農作，竟出現「男耕女織」的普遍生產模式。請問促成此歷史現象的原因為何？(A) 女權高張且兩性平

等意識抬頭 (B) 商品經濟發達且民生消費頻繁 (C) 科技進步所帶動鋼鐵工業革命 (D) 引進外來作物所造成農產過剩

8. 「教皇為解決歐洲內部的經常內鬥，加上呼應東方羅馬皇帝的請求，為早日實現歐洲內部和平的到來，因此當此事件發生之時，即提出為基督教世界贏回榮耀的美夢，並宣告羅馬基督教世界和平即將到來，在號召此事件的同時，教皇亦獲得前所未有的殊榮。」請問，文中所指的是哪一歷史事件的發生？(A)十字軍東征(B)確立教宗選舉制(C)黑死病流行(D)宗教戰爭。
9. 「唐朝實行關中本位政策，集中全國三分之一的軍府於關中，宋朝鑑於唐季、五代的藩鎮割據，集中全國精兵於禁軍，禁軍形成宋代皇權的重要保障。明朝則將最重要精銳兵馬佈置於京師附近，且足以制衡各地的外衛及邊兵。」請問上述資料主要描述哪一歷史現象的發展？(A) 地方軍事勢力的壯大 (B) 南方經濟優勢的形成 (C) 重武輕文國策的確立 (D) 中央集權趨勢的強化
10. 「南宋時期袁氏父子相繼中第，任地方長官或中央中級官職，從事土地投資，且富有文名，結交知名士人，加上與丞相締姻，社會地位顯著提高，已然列名四明地區重要人物。」請問上述資料主要描述哪一階層的興起？(A) 宗族 (B) 士族 (C) 商幫 (D) 軍閥
11. 「傳說於西元 1347 年，義大利人到中亞經商，回航時，無意間的錯誤，竟把歐洲帶向致命的危機，在失控的蔓延下，短短 5 年期間，殺死三分之一、約 3000 萬的歐洲人，且危害歐洲長達 400 年之久。」請問上述致命的災難應是指何者？(A)愛滋病(B)黑死病(C)霍亂(D)天花
12. 「傳統中國文化的尊卑觀念與性別政治有密切相關，其中甲現象的出現乃隨著君主統治而日益強化、加重，早在戰國時期，乙便提出了『臣事君，子事父，妻事夫』的丙理論。待秦統一中國後，竭力提倡『男女禮順，慎遵職事』的社會秩序。而西漢繼承秦制，重要思想家丁也極力鼓吹『夫為陽，妻為陰』的主流理論。」下列敘述何者正確？(A) 甲：左尊右卑 (B) 乙：儒家 (C) 丙：三不朽 (D) 丁：董仲舒
13. 德川家康延續豐臣秀吉的擴張政策，在 17 世紀初多次派船到臺、澎地區，偵察海灣港口、調查物產資源，甚至招諭臺灣住民向日本納貢。也曾給予政府核准的公文派令，要求富商積極徵集人員和船隻，前往臺灣經略。請問上述所提到的『公文派令』應是指何者？(A) 外出單 (B) 朱印狀 (C) 渡臺禁令 (D) 准墾照令

資料一：皇帝給傳教士留下令人喜愛的形象，耶穌會士白晉兩次受到接見，並且陪伴南巡，使他以後有機會向皇帝介紹歐洲的科學和醫學，對皇帝有深切的瞭解。後來白晉寫皇帝的傳記，在西方引起巨大反響。

資料二：傳教士們把中國的真實情況介紹給歐洲，使歐洲人對中國有了前所未有的認識。在歐洲人心目中，中國是一個當時世界上最遼闊、最富饒，管理最完善，發展水準最高的國家。

14. 請問如何正確解讀上述資料內容？(A) 作者充滿民族自尊心，刻意美化中國皇帝影響力

- (B) 當時中國皇帝開明專制形象，深符外國君主欣賞  
(C) 中國皇帝因接受傳教士禁拜偶像建議，故受讚揚  
(D) 西方為能開口通商，多對中國皇帝加以溢美虛構
15. 這個帝國以 12 年的時間，征服歐、亞、非三大陸。之後開闢無數條世界公路，視各民族文化程度的差異，來施以因地制宜的教育，並建立了 70 多個國際都城，這些都城就是執行政治制度發號施令的中心地。請問上述資料所指為何？(A) 上古埃及的新王國時期(B) 古波斯歐亞非帝國時期(C) 亞歷山大的希臘化時期(D) 伊斯蘭教對外擴張時期
16. 「官僚制度的運作，使得官人多有雙家的現象，即在故鄉與大城市皆置家，由於取士制度，已有較客觀標準，自某個時期起，雙家制度逐漸的消失。出現大量的移居兩京，放棄他們鄉里的基業，而以官為家，甚至產生無家可歸的現象。根據你的歷史知識，上述所謂「自某個時期起」最可能是指何時期？(A) 戰國 (B) 西漢 (C) 隋唐 (D) 元朝
17. 「他們多致力於辦學，並相信《聖經》的權威在教皇之上，只有上帝才能赦罪，人只能靠信心，通過與上帝直接交往而得救。多認為當時基督教的世俗化與經院哲學的煩瑣爭論，都背離基督教的原始教義，其思想透過當時技術改革而更加普遍，甚至最終引發國際間的戰爭。」上述引文主要指近代歐洲的重要改革，下列相關敘述何者正確？  
(A) 其提高教會組織的地位(B) 技術改良指活字版印刷  
(B) 指法國啟蒙運動的發展(D) 指天主教耶穌會的成就
18. 「街上到處都貼上了『慶祝光復』等標語，也響出鞭炮聲音。本地居民也逐漸對我們露出敵意，有時候會被跟蹤，甚至被埋伏投石，盡速離開已成為我們內心最大的盼望。不久，中國軍隊進駐台灣。然進入街上的軍隊官兵服裝不整齊，用扁擔背起大鍋，也有人背包上插著一把紙傘，因此迎接民眾的表情也變得複雜。」請問上述資料最可能描寫何時的情景？(A) 1895 年(B) 1918 年(C) 1945 年 (D) 1990 年
19. 「國家統合了國民的各種權利與忠誠，任何事物均不得超越國家之上，且國家是人類社會演進的最高形式。國家有其本身的生命與靈魂，這和個人的生命與靈魂是分開的。國家的主權是絕對的。國民並無權利而僅有責任，國家所需要的並不是自由，而是工作、秩序與繁榮，而自由是業已過時的一具腐爛的死屍。」請問上述引文應是指哪一種學說？(A) 法西斯主義 (B) 費邊社會主義 (C) 自由主義 (D) 烏托邦社會主義
20. 民國初年史學家陳寅恪曾指出：魏晉南北朝時期山東濱海地區士族受到當時流行的宗教思想影響，地方士族可以違背重視家諱的命名禮法，家族成員名字不但不避諱重複出現「之」等字，且出現父子同時出現的現象，主要是因為「之」代表宗教信仰，其亦帶動書法藝術的發展。請問當時士族主要是受哪一宗教影響？(A) 佛教(B) 道教(C) 天理教(D) 基督教

21. 「至 11 世紀時，中國歷史發展出現明顯地不平衡現象，此種發展，更促成往後中國朝廷為保障士人登科的機會，依地區不同，設置不同試卷的政策，此政策出現更顯示此趨勢已無可避免。」請問上述資料所指的趨勢為何？
- (A) 沿海對外貿易成為經濟重心
  - (B) 關中地區政治形勢更趨重要
  - (C) 外族統治成為歷史發展常態
  - (D) 南方崛起形勢已是不可避免
22. 「當時蘇州印書質量位居全國前茅，一些著名的木刻師父匯聚當地書舖。福建是當時商業性書籍出版中心，大量刊行小說、戲本、民間手冊，其規模遠超過其他地區。從當時工具書、實用手冊、大眾讀本廣泛流行的趨勢中，業已找到日後考據學和實學發展的源泉。」請問，上述言論是在指哪一時期中國社會的文化現象？(A)唐初 (B)宋初 (C)明末 (D)清末。
23. 一齣歷史劇名為「凡爾賽宮的盛宴」，劇中出現兩位滿臉橫肉的政治人物一同舉杯慶祝，並高聲對另一位神情落寞的代表叫囂著：「上帝也不過十誡，你憑什麼提出十四條！」請問上述歷史劇主要是在諷刺何者？
- (A) 一次世界大戰
  - (B) 法西斯政權
  - (C) 普法戰爭
  - (D) 巴黎和會
24. 「保衛大臺灣！保衛大臺灣！保衛民族復興的聖地，保衛人民至上的樂園。萬眾一心，節約生產，支援前線！打倒蘇聯強盜！消滅共匪漢奸！我們已無處後退！只有勇敢向前！向前！波浪滔天，海濤驚險！大海是敵人送死的墳墓，金、澎、舟山是我們海上的鋼拳！」上述歌詞曾在台灣透過電臺播送傳遍大街小巷，幾乎人人都會哼上一段。請問下列解讀何者正確？
- (A) 此歌詞描述韓戰爆發前台灣政局
  - (B) 此歌詞是二二八事件的台民心聲
  - (C) 此歌詞充滿現代主義文學的特色
  - (D) 此歌詞始流行於解除戒嚴後時期
25. 清領初期每隔三年，則將從大陸福建、廣東、江西等地抽任兵員赴派臺灣戍防，武職官也相同，輪年調派來台，且其手下並非福建原營的士兵；這定期調換有兩種意思，一為換班，將兵丁分起調換，兩年換完，而第三年休息。二為班兵在臺三年，俸滿必須調回，即使有缺額，也不准在臺募補。請問上述制度的設置目的為何？(A)表現官方即想放棄臺灣不想管理(B)顯示清朝治兵有方且有固定規律 (C)充實國家軍力定期汰換老兵殘丁(D)避免駐臺軍隊不易節制尾大不掉
26. 清領初期治台地方官會任意苛索與虐待熟番壯役，多將熟番派至生番出沒地開墾；部分熟番憤起的番亂經官兵平定後，這些熟番的社地慘遭剝平，大部分的埔地被漢人當作無主荒地占墾，剩餘的棄地則撥給幫助官兵平亂的熟番。請問上段資料的主要宗旨為何？(A)熟番是漢人開墾占地的工具 (B)生番出草是漢人最恐懼的事 (C)清朝治台地方官多善待熟番 (D)清朝駐台軍隊多由熟番擔任

27. 「在一場大浩劫後，整個歐洲的歷史喪失了光明，瞬間進入了黑暗。一直要到我們這個時代，透過模仿與再造，一切才又重回光明之中。」上述引文出自文藝復興時代人士對於某時代的負面批評，下列相關敘述何者正確？(A)主要批評希臘化時代(B)大浩劫指羅馬帝國崩潰(C)主要模仿上古兩河文明(D)光明指宗教革命成功
28. 皇帝有鑑於前朝亡國之失，不僅罷免中書省，更讓原屬旗下的吏、戶、禮、兵、刑、工六部的地位提高，上承皇帝之命，分工督理庶務，分割了昔日宰相的事權。請問上述皇帝最有可能是誰？(A)女真，金世宗(B)蒙古，忽必烈(C)明朝，朱元璋(D)滿清，康熙帝。
29. 每一個人都像是一個小宇宙，乃是大宇宙的縮影。全體人類都受到神明律法的管轄，所以生病與死亡，都只是遵守大自然不變的法則罷了，因此人必須學習接受自己的命運。沒有任何事物是偶然發生的，每一件事物的發生都有其必要性。請問上述思想的學派為何？  
(A)希臘化時期的斯多葛學派  
(B)中國先秦時期的儒家思想  
(C)20世紀初期的法西斯主義  
(D)現代西方的存在主義哲學
30. 某一個時代掌握地方軍政大權的官員聽到《論語》為政篇「吾十有五而志於學，三十而立」，隔日便對其侍從說：「以前的人，三十歲才站起來走路呢！」上述現象恰反映當時的時代風氣。請問這位地方官應是處於何時？(A)西周(B)西漢(C)唐末(D)宋末

**貳、多重選擇題：**

- (一)十題，題號自第31題至第40題，每題四分，計四十分。  
(二)答案至少有一個選項是正確的，五個選項需全答對者才給分，只錯一個選項可得一半分數，錯兩個或兩個以上選項不給分。  
(三)請將正確答案，以2B鉛筆劃記於答案卡內。

31. 「在傳統中改革，是最安全的政治法則」，上述思想出自18世紀末期英國思想家柏克，認為人應依循社會傳統習慣來引導生活，尤其特別批判革命所造成的野蠻與獨裁，請問下列敘述何者正確？(A)他代表著浪漫主義的看法(B)他主要批判法國大革命(C)他的主張為拿破崙所實現(D)他是德意志民族主義者(E)維也納會議呼應其觀念。
32. 「當19世紀末自由主義的發展出現困境，『自由須含公義』成為社會普遍追求的目標，此使自由派人士需思考一個可能，這一可能便是如何在社會結構的範圍內，把法律上的自由變成實際上的自由。」請問，上文中主要指何種歷史現象的出現？(A)社會主義興起(B)中產階級的出現(C)勞工意識的崛起(D)世界和平的提出(E)帝國主義沒落
- 資料一：墾戶向官府申請開墾，多先從同鄉募集龐大資本與勞動力。加上早期從大陸偷渡來臺的流民大多一貧如洗，多會投靠同祖籍有資金的墾戶，以獲得種子和墾具；尤其是開墾靠近生番之地需要自衛武力，佃戶藉此也可獲得權利和生命的保障，此種具有作戰能力的開墾組織甚為普遍。



資料二:清領時期治臺官員對流民的治安問題，十分頭痛，因無法管理，都交給墾戶自行負責。所以墾戶可決定佃戶生死，佃戶也奉墾戶為領袖；兩者關係超出純粹土地的經濟關係，已略具有行政和司法的主從關係。

33. 根據上述資料，下列何者是清領初期拓墾組織的特色？
- (A) 來臺移民所居住地，常會是同祖籍者共居
  - (B) 墾戶多是由官員兼任，故有行政司法大權
  - (C) 開墾時若出現糾紛，往往會引發分類械鬥
  - (D) 墾戶若要魚肉鄉里，將成聚眾生事的土豪
  - (E) 官員與墾戶合作開發，展現積極管理態度
34. 「先秦時期出現社會流動頻繁現象，受到甲學派所支持尚賢思想的影響，使得乙階級得到充分發展，促成其黃金時期的來臨。尤其從春秋末年到戰國時期，出現社會階層迅速流動的現象。戰國末期，丙學派日漸成為主流，他所支持的丁制度的出現，更使得戊的地位獨尊，而成為國家的最主要象徵。」關於上述資料的解讀，下列選項何者正確？
- (A) 甲指墨家 (B) 乙指貴族 (C) 丙指法家 (D) 丁指封建 (E) 戊指君王
35. 當民族自決思潮成為世界潮流時，第三國際於 20 世紀初期透過在中國境內所成立的某一秘密組織，積極進行社會組織活動，此地下組織以消滅階級差別與無產階級專政為理想。關於此國際化組織的發展。下列相關敘述何者正確？
- (A) 此組織的興起於第一次世界大戰之後
  - (B) 此一組織後加入中國國民黨以求發展
  - (C) 第三國際勢力主要由日本軍閥所控制
  - (D) 此秘密組織努力與歐美帝國主義合作
  - (E) 此秘密組織終因不受重視而宣告瓦解
36. 「19 世紀中期，海德公園建立起長 1848 英尺、寬 408 英尺、高 66 英尺的水晶宮萬國博覽會會場。隔了 8 年後，生物學學者達爾文出版『物種原始』一書，1871 年又發表『人的世系』，具體完成其生物學理論，也破除以往宗教界的錯誤起源說法。此兩件締造人類史上的重大成就，於焉完成，更開啟人類未來榮景。」請問如何正確解讀上述言論？
- (A) 主要稱讚英國維多利亞女王的時代 (B) 上述成就都因德國民族統一成功所促成 (C) 上述言論的作者應是位社會主義者 (D) 上述言論非常肯定當時科學的發展 (E) 上述言論帶有進步史觀思想
37. 「消滅漢文，是統治者實施愚民與方便同化的工具，此時期漢文的傳授與研習，遂成民間責任，加上學校不獎勵漢文科，又因教法與環境受限，所以民間普設的書房，無法成為日常生活上必須的漢文講習所。有鑑於此，台灣知識界的先覺者，便創漢文刊物來彌補此缺憾，它的出現正代表這意義。」關於上述言論的歷史情境，下列敘述何者正確？
- (A) 上述言論應該是出現於清領後期的開港通商
  - (B) 作者認為禁學漢文將切斷台民對中國的認同
  - (C) 作者主要批評當時執政者所實施的奴化待遇
  - (D) 他主張臺灣民眾應要學習日語才能獲得新知

- (E) 上述言論正可作為《台灣民報》的出現背景
38. 「其用心乃在破毀中國祖先之言，為以彼教易名教之助，天為無物，地與五星同為地球，俱由吸力相引，則天尊地卑之說為誣。」上述批判意見出自 1895 年四川知識份子宋育仁，應如何正確解讀其言論？
- (A) 他主要因八國聯軍批評清朝政治的腐敗
  - (B) 他主要以維護傳統文化作為其立論基礎
  - (C) 他應批評當時逐漸流傳的西方科學理論
  - (D) 他主張中國應要廢除科舉方才能夠自救
  - (E) 他認為中國應該學習日本勇敢接受西化
39. 以下是某位美國學者的言論：「不管怎麼說，都不能把 911 罪行合理化。但是，我們也不能把美國當作無辜的受害者，除非我們刻意遺忘美國及其盟友幹過什麼事，而這些事畢竟不是秘密。」請問應如何正確解讀他的言論？
- (A) 此學者應活躍於二十世紀初期歐美學界
  - (B) 此學者認為不應該單方面譴責恐怖攻擊
  - (C) 他主要批評美國曾經發動過的侵略行為
  - (D) 他主張美國應將中國視作頭號競爭對手
  - (E) 他把 911 攻擊行動視作服從真主的召喚
40. 當他一回任政壇，即提出「實踐是檢驗真理的唯一標準」的口號，且與黨國大老聯手，平反自己過去被指控的罪名，並奪取政權。另一方面，又恢復總書記一職，將黨務工作重心轉移至總書記。更提出「社會主義現代化」口號，否定之前強調「以階級鬥爭為綱」的種種舉措，終於轉移國家發展的新基本方向。上述資料乃描述中國共產黨史的發展，下列解讀何者正確？(A) 他是指鄧小平(B) 他應指毛澤東(C) 他奪取政權主要因有蘇聯協助(D) 之前應指文革時期(E) 國家新方向是改革開放

臺灣警察專科學校專科警員班第三十二期（正期學生組）新生入學考試中外地理科試題

壹、單選題：(一) 三十題，題號自第 1 題至第 30 題，每題二分，計六十分。

(二) 未作答者不給分，答錯者不倒扣。

(三) 請將正確答案以 2 B 鉛筆劃記於答案卡內。

1. 形成阿爾卑斯山區交通天然孔道的主要成因是什麼？

- (A) 斷層 (B) 褶曲  
(C) 河蝕 (D) 冰蝕

2. 山區公路常見墜落的落石，此類落石主要由那種營力直接形成？

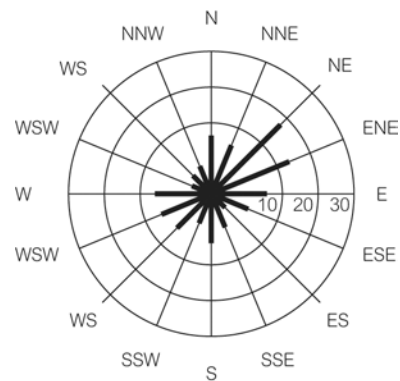
- (A) 崩解作用 (B) 崩壞作用  
(C) 風化作用 (D) 風蝕作用

3. 尼羅河在興建亞斯文高壩之前，每年定期氾濫的水源和淤泥，提供埃及發展農業的基礎，尼羅河的定期氾濫與上游那一種氣候區的關係最密切？

- (A) 熱帶莽原 (B) 熱帶沙漠  
(C) 溫帶季風 (D) 地中海型

4. 風花圖是氣候學上常用的統計圖，請依右圖所示判斷該測站最可能位於何地？

- (A) 22°N 121°E (B) 34°S 19°E  
(C) 34°N 131°E (D) 50°N 0°E



5. 南部地區是臺灣水庫數量最多的地區，和臺灣南部那一因素的關係最密切？

- (A) 工業用水需求旺盛 (B) 降水季節分布不均  
(C) 養殖漁業需水量大 (D) 水田面積全省之冠

6. 醫療技術進步，不但增加治癒傳染病的方式，亦為傳染病提供新的傳播管道。那種疾病可以藉由醫療技術作為傳播途徑，進行感染？

- (A) 愛滋病 (B) 烏腳病  
(C) 黃熱病 (D) 拉薩熱

7. 列名世界襲產的柬埔寨吳哥窟，是以何種主要地景意義入選？

- (A) 重要的宗教建築群 (B) 中國文化海外發揚地  
(C) 東方城市建築的典範 (D) 見證西方殖民的歷史

8. 河流地形（甲.沖積扇；乙.曲流；丙.三角洲；丁.峽谷）在正常演育狀況下，由上游到下游依序會出現那些河流地形？

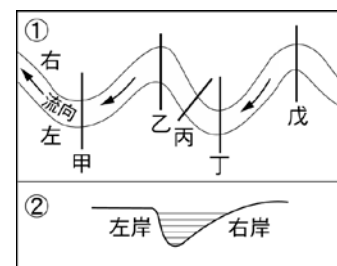
- (A) 甲乙丙丁 (B) 丙甲丁乙  
(C) 乙甲丁丙 (D) 丁甲乙丙

9. 澳洲和紐西蘭最早發展以飼羊為主的畜牧業，十九世紀後期牧牛業興起形成牛、羊並重的局面，這種變化的主要影響因素是什麼？

- (A) 鑿井取得水源 (B) 土地重劃  
(C) 運輸設備改進 (D) 農業機械化

10. 請由右側的圖①找出會形成圖②剖面的是那些剖面線？

- (A) 甲戊 (B) 乙丁  
(C) 乙丙 (D) 甲丁



11. 保護區通常利用「緩衝區」來區隔可能發生的衝擊，若以地理資訊系統來操作，下列那一種功能最合適？

- (A) 路徑選擇 (B) 地勢分析  
(C) 製作環域 (D) 疊圖分析

12.阿瓜駕船由基隆港出海航行，一路順著洋流航行經過日本，如果繼續順著洋流前進，最可能會被洋流帶到那一個港口？

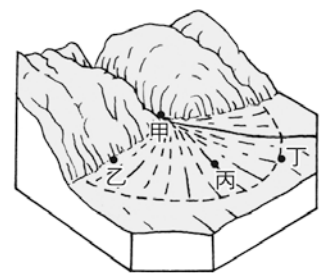
- (A)中國大連 (B)美國西雅圖  
(C)秘魯利馬 (D)海地太子港

13.目前的疾病傳播方式，比以往更不受與空間的限制，而且傳播速度更加快速，主要是受到何種因素的影響最大？

- (A)國際分工 (B)運輸革新  
(C)區域結盟 (D)自由貿易

14.在右圖的地形中，那一個地點取水最容易、最適合發展水稻農業？

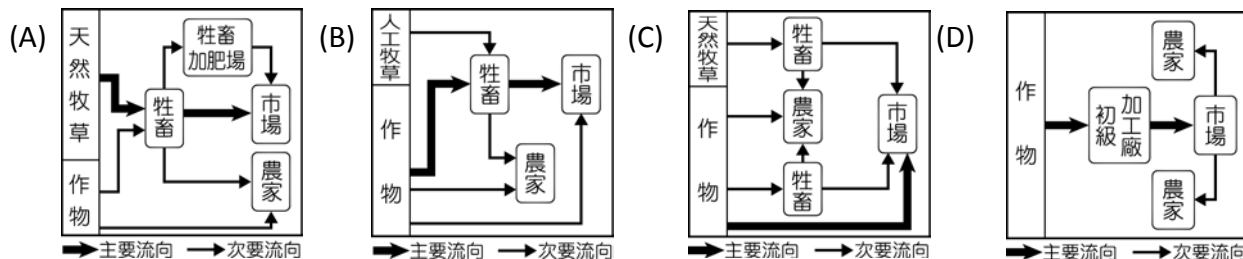
- (A)甲 (B)乙  
(C)丙 (D)丁



15.中國的沙塵暴的影響區域遠及朝鮮半島、日本及北太平洋南部等地，沙塵暴系統底層的沙塵微粒常伴隨何種天氣型態傳送到臺灣地區？

- (A)春夏鋒面滯留 (B)夏季盛行東南季風  
(C)初春冷鋒通過 (D)太平洋高壓增強

16.下列何種市場指向的農業活動，最可能因「糧食不經濟使用」而加劇糧荒問題？



17.日本透過海外屯田以確保糧食供應的穩定，但卻可能引發那一問題？

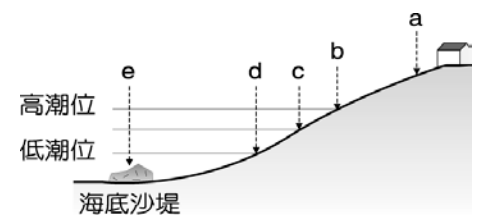
- (A)無法保障食物的品質 (B)長途運輸食物增加二氧化碳排放量  
(C)減少國內農民的工作機會 (D)不易訓練適當派遣人員

18.碳交易是京都議定書為促進全球溫室氣體排減，以國際公法作為依據的溫室氣體排減量交易。在 6 種被要求排減的溫室氣體中，二氧化碳 (CO<sub>2</sub>) 為最大宗，所以這種交易以每噸二氧化碳當量 (tCO<sub>2</sub>e) 為計算單位，達超額排減量的國家顯現有過度利用資源的情形，我們稱之為何？

- (A)生態殺手 (B)生態赤字  
(C)生態消費 (D)生態足跡

19.水鳥喜歡棲息於潮埔地區，右圖那兩地之間，是黑面琵鷺最常棲息覓食之地？

- (A) a~b (B) b~c  
(C) b~d (D) c~e

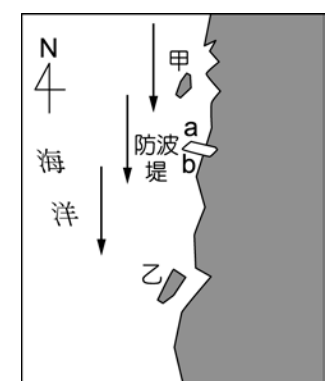


20.跨國企業的總部區位，通常設在母國的大都會區，最主要是因為大都會具備那種優勢條件？

- (A)商品和資訊的便捷傳播 (B)原料與貨物運輸最便利  
(C)市場的消費人口最廣大 (D)充沛且低價的勞工供應

21.右圖中箭頭方向代表海流行進路線，當防波堤工程完成後，海岸地形會產生何種變化？

- (A)甲地面積縮小 (B) a地海岸前進，b地海岸後退  
(C)乙地面積擴大 (D) b地海岸前進，a地海岸後退。



22.Sony公司製造的記憶卡可通用於該公司生產的相機與遊戲機，但是不適用其他公司的相機與遊戲機，就該記憶卡與Sony公司產品的關係稱為什麼？

- (A)規格化 (B)標準化

(C)客製化 (D)專業化

- 23.南韓宣稱已擠身為全球第七個「20—50 俱樂部」的國家，學者提出南韓經濟發展的背後，最可能潛藏的危機為何？  
(A)國內貧富差距大 (B)國家的外債過多  
(C)民生工業發展低 (D)美國的經濟制裁
- 24.都市範圍常隨著都市正成長逐漸擴張，那些因素會造成臺北都會區範圍向外擴張的現象（甲.都市外圍設立新市鎮；乙.臺北捷運增加路線；丙.都市房價居高不下；丁.高速鐵路通車）？  
(A)甲乙 (B)乙丙  
(C)丙丁 (D)甲丁
- 25.地形回春作用，常在那些情形下發生（甲.地殼變動，陸地下降；乙.地表水大面積結凍，海面下降；丙.氣候變遷，冰河期來臨；丁.全球暖化；戊.侵蝕基準下移；己.瀑布增加）？  
(A)甲丙己 (B)甲丁戊  
(C)乙丙戊 (D)乙丙己
- 26.歐盟各地的環境差異很大，為了解決區域經濟發展失衡的現象，持續推動多項政策，那些政策有機會達到平衡區域經濟發展的目標（甲.使用單一貨幣；乙.共同農業政策；丙.整合運輸網路；丁.成立邊界合作區）？  
(A)甲乙 (B)乙丙  
(C)丙丁 (D)乙丁

題組：27～28 題

◎智利北部的漁村，利用當地的特殊氣候環境，以木樁架設 50 平方公尺的網攔沾霧滴，平均每平方公尺約可取水 4l/day：

- 27.那個地區的氣候型態與上述漁村最類似？  
(A)北非西海岸 (B)巴西沿海  
(C)澳洲東南沿海 (D)伊朗沿海
- 28.該區重濕多霧最主要的原因？  
(A)強烈日照使得海水大量蒸發 (B)副熱帶高壓帶使地面蒸發的水氣不易擴散  
(C)沙漠夜間地面輻射冷卻成霧 (D)沿岸有涼流經過使下層大氣降溫到達飽和

題組：29～30 題

◎大西洋三角貿易為歐洲殖民母國帶來豐富的經濟收益，卻對中、西非洲的勞力造成極大的影響，即使脫離殖獨立後的今天，仍然擺脫不了依賴式經濟，經濟發展偏向原物料出口：

- 29.大部分的國家在獨立初期，僅有一條連通港口和內陸的鐵路作為主要運輸幹道，那一個國家的內陸地區卻以內河航運為主要運輸管道？  
(A)金夏沙剛果 (C)幾內亞  
(B)象牙海岸 (D)甘比亞
- 30.歐洲殖民者帶走大量的黑人，被賣到美洲的黑人，在那個都市發展出爵士樂？  
(A)聖地牙哥 (B)克利夫蘭  
(C)新奧爾良 (D)亞特蘭大

貳、多重選擇題：(一)十題，題號自第 31 題至第 40 題，每題四分，計四十分。

(二)答案至少有一個選項是正確的，五個選項需全答對者才給分，只錯一個選項可得一半分數，錯兩個或兩個以上選項不給分。

(三)請將正確答案，以 2B 鉛筆劃記於答案卡內。

- 31.印度半島各地降水量的差異顯著，由濕潤氣候到乾燥氣候皆可見到，形成此種現象與下那些因素的關係最密切？

- (A)地形
- (B)氣團
- (C)風向
- (D)洋流
- (E)緯度

32.世界人口主要分布在低地或臨海地區，通常人口會隨高度增加而減少，那些地區的人口卻以山區的高原和盆地為主？

- (A)安地斯山脈北部
- (B)亞特拉斯山地區
- (C)中美地峽
- (D)西非地區
- (E)朝鮮半島

33.在國際分工的的經濟體系中，拉丁美洲國家擁有那些最具競爭力的條件？

- (A)豐富的農礦原料
- (B)優秀的設計能力
- (C)充足的資金
- (D)進步的技術
- (E)廉價的勞工

34.抽超地下水常會引起那些環境衝擊？

- (A)海水入侵
- (B)水質鹽化
- (C)地層下陷
- (D)海岸侵蝕
- (E)海岸進夷

35.外傘頂洲是臺灣最大的濱外沙洲，其主要的砂源來自濁水溪，請問在濁水河流域進行那些活動，會讓外傘頂洲的面積變小？

- (A)興建束洪工程
- (B)推動水田轉作
- (C)執行水土保持
- (D)設置防砂壩
- (E)興建水庫

36.人口產業聚集的臺北地區，土地資源相對稀少因而價格昂貴，有些民眾為了增加使用空間擅自在建築物頂樓加蓋違建物，這類行為對都市帶來那些不良的影響？

- (A)增加對消防等公共設施的負擔
- (B)違反建物的容積率限制
- (C)破壞都市景觀天際線
- (D)違反建蔽率的限制
- (E)降低土地的價值

37.希臘曾經是歐洲的核心，自十六世紀起歐洲文明重心轉移後，地中海區成為歐洲的邊陲地區，此種變遷與那些因素的關係密切？

- (A)航海技術進步
- (B)山地多田地少
- (C)人口較少
- (D)資源有限

(E)夏雨冬乾

38.獨立國協的氣候有那些特徵？

(A)夏季雨量自東、西兩岸向俄屬中亞遞減

(B)冬季嚴寒而長，夏季炎熱而短

(C)降水主要受盛行西風影響

(D)平均溫自西向東遞減

(E)年溫差自西向東銳增

39.紐西蘭擁有壯麗的自然景觀、豐富的原住民文化特色，遊客到紐西蘭可以享受到那些旅遊資源？

(A)搭船航行於峽灣水域之中

(B)優遊於珊瑚礁魚群之中

(C)參訪壯闊的火山地形

(D)體驗動手剪羊毛

(E)餵食無尾熊

40.在研究一個地區時，可以透過某些指標將該分為質區和機能區，請問下列那些屬於機能區域？

(A)台大醫院的醫療服務區

(B)臺灣的原住民分布區

(C)嘉南水利會的灌溉區

(D)媽祖廟的祭祀圈

(E)臺灣農作分區

專科警員班第 32 期正期組 – 甲組標準解答

國文標準答案		物理標準答案		化學標準答案		數學標準答案		英文標準答案	
題 號	答 案	題 號	答 案	題 號	答 案	題 號	答 案	題 號	答 案
1	C	1	B	1	C	1	B	1	D
2	D	2	A	2	D	2	D	2	B
3	A	3	B	3	C	3	C	3	A
4	B	4	C	4	B	4	A	4	B
5	C	5	B	5	A	5	C	5	A
6	B	6	B	6	D	6	A	6	C
7	D	7	B	7	B	7	A	7	A
8	C	8	D	8	C	8	A	8	D
9	A	9	B	9	B	9	C	9	C
10	A	10	A	10	B	10	B	10	C
11	B	11	A	11	A	11	C	11	B
12	D	12	D	12	C	12	D	12	D
13	C	13	C	13	A	13	A	13	A
14	D	14	D	14	D	14	C	14	C
15	C	15	B	15	D	15	A	15	B
16	B	16	D	16	D	16	B	16	A
17	D	17	D	17	B	17	B	17	B
18	A	18	C	18	A	18	D	18	D
19	B	19	A	19	C	19	C	19	C
20	C	20	C	20	A	20	D	20	C
21	D	21	C	21	D	21	D	21	A
22	B	22	D	22	C	22	A	22	C
23	C	23	A	23	B	23	A	23	C
24	B	24	C	24	B	24	C	24	B
25	D	25	A	25	A	25	C	25	B
26	A	26	A	26	C	26	B	26	B
27	A	27	D	27	D	27	B	27	D
28	B	28	B	28	B	28	B	28	A
29	D	29	B	29	D	29	D	29	D
30	C	30	B	30	A	30	D	30	C
		31	AC	31	BC	31	BCD	31	BE
		32	ABC	32	ADE	32	ACE	32	AE
		33	BC	33	CE	33	ABCE	33	CDE
		34	BD	34	ABCE	34	ACE	34	ABE
		35	ABCD	35	DE	35	ADE	35	D
		36	ABCD	36	ABD	36	ABC	36	BDE
		37	ABDE	37	CE	37	ADE	37	B
		38	CDE	38	BE	38	DE	38	DE
		39	ACDE	39	BDE	39	ABE	39	E
		40	CDE	40	CD	40	BCDE	40	AD



專科警員班第 32 期正期組 - 乙組標準解答

國文標準答案		中外歷史標準答案		中外地理標準答案		乙組數學標準答案		英文標準答案	
題 號	答 案	題 號	答 案	題 號	答 案	題 號	答 案	題 號	答 案
1	C	1	B	1	D	1	D	1	D
2	D	2	C	2	B	2	A	2	B
3	A	3	B	3	A	3	B	3	A
4	B	4	B	4	A	4	A	4	B
5	C	5	D	5	B	5	B	5	A
6	B	6	C	6	A	6	A	6	C
7	D	7	B	7	A	7	B	7	A
8	C	8	A	8	D	8	D	8	D
9	A	9	D	9	C	9	C	9	C
10	A	10	A	10	D	10	B	10	C
11	B	11	B	11	C	11	C	11	B
12	D	12	D	12	B	12	B	12	D
13	C	13	B	13	B	13	D	13	A
14	D	14	B	14	D	14	A	14	C
15	C	15	C	15	C	15	C	15	B
16	B	16	C	16	B	16	D	16	A
17	D	17	B	17	B	17	C	17	B
18	A	18	C	18	B	18	A	18	D
19	B	19	A	19	C	19	B	19	C
20	C	20	B	20	A	20	D	20	C
21	D	21	D	21	B	21	C	21	A
22	B	22	C	22	B	22	C	22	C
23	C	23	D	23	A	23	D	23	C
24	B	24	A	24	B	24	B	24	B
25	D	25	D	25	C	25	C	25	B
26	A	26	A	26	C	26	A	26	B
27	A	27	B	27	A	27	D	27	D
28	B	28	C	28	D	28	A	28	A
29	D	29	A	29	A	29	B	29	D
30	C	30	C	30	C	30	A	30	C
		31	BE	31	AC	31	AC	31	BE
		32	AC	32	AC	32	BCE	32	AE
		33	ACD	33	AE	33	CDE	33	CDE
		34	ACE	34	ABCD	34	ACE	34	ABE
		35	AB	35	CDE	35	ABDE	35	D
		36	ADE	36	ABC	36	AC	36	BDE
		37	BE	37	ABD	37	ABCE	37	B
		38	BC	38	BCDE	38	ABCDE	38	DE
		39	BC	39	ACD	39	ACDE	39	E
		40	ADE	40	ACD	40	BC	40	AD

製表單位：資訊室  
製表日期：102/05/22