

嘉南藥理科技大學九十九學年度第二學期轉學生招生考試

考試科目(一) 英文試題【四技二、三年級及二技一年級】 本試題共 1 張 2 面

准考證號碼：

注意事項

- 一、 本試題計 40 題，每題 2.5 分，共 100 分。每題都有(A)(B)(C)(D)四個答案，其中只有一個是正確，請將正確的答案選出，然後在答案卡上同一題號相對位置方格範圍內，用 2B 鉛筆全部塗黑，答對者得題分，答錯與不答者該題以零分計。
- 二、 請先將本試題准考證號碼方格內，填上自己准考證號碼，考完後將「答案卡」及「試題」一併繳回。

第一部份 詞彙以及片語 (1-15 題為詞彙題；16-20 題為片語題)

1. My sister can be very _____ when she wants something.
(A)plastic (B)persistent (C)previous (D)prevalent
2. People now live in an age of rapid technological _____.
(A)advance (B)admit (C)accident (D)acceptance
3. We just couldn't _____ out how this accident happened.
(A)figure (B)finish (C)build (D)drive
4. Beginning next month, all transit fares will be increased by _____ ten percent.
(A)approximately (B)efficiently (C)suddenly (D)fatally
5. In order to _____ full fitness, the athlete works out extensively at the gym everyday.
(A)require (B)achieve (C)endure (D)produce
6. A good teacher will _____ teaching methods to suit the needs of slower children.
(A)attract (B)cultivate (C)invest (D)adjust
7. If you can't solve the problem, you may try _____ methods of analyzing the data again.
(A)enormous (B)accurate (C)alternative (D)emotional
8. It never ceases to _____ us what some people will do for money.
(A)carve (B)define (C)endure (D)amaze
9. The Party is unlikely to succeed in getting its bill through Congress, however _____ it is.
(A)lucky (B)worthy (C)tricky (D)spicy
10. The use of harmful chemicals and the _____ damage to the environment is a very serious matter.
(A)obedient (B)prominent (C)consequent (D)remote
11. She criticized my writing, but in a way that was very _____. I learned a lot from her.
(A)progressive (B)constructive (C)subjective (D)explosive
12. College education provides vigorous _____ to independent thinking.
(A)stimuli (B)ambition (C)decoration (D)maneuver
13. A bad habit, once _____, can't be gotten rid of easily.
(A)required (B)acquired (C)included (D)accumulated
14. A man was _____ in connection with a recent robbery.
(A)eased (B)applied (C)arrested (D)argued
15. The supplies at the photo developing shop were running _____, prompting the manager to send his assistant out to buy what was needed.
(A)deep (B)long (C)fast (D)short
16. Only _____ the wall is repainted will we agree to rent the house.
(A)on occasion (B)on account of (C)on condition that (D)in case of
17. The summit meeting among the presidents of the European countries _____ in London last week.
(A)held up (B)let off (C)called for (D)took place
18. Only _____ do we learn how to deal with life's disappointments.
(A)carrying over (B)by the same token (C)by trial and error (D)catching up
19. These types of difficulties will be very good for you _____.
(A)in the picture (B)in the same boat (C)in the red (D)in the long run
20. The marketing proposal _____ what the supervisor had expected.
(A)put up with (B)fell short of (C)dropped off (D)got in touch with

<背面尚有題目>

第二部份 文法結構題

21. The best way to make people like you is to show an active interest in _____ is said.
(A)what (B)that (C)where (D)whom
22. Mr. Carter has _____ experience in management. Although he is no great expert, that might well be enough.
(A)a few (B)few (C)a little (D)little
23. Animals can do many amazing things when properly _____.
(A)train (B)training (C)trained (D)to train
24. It was stupid _____ him to have signed without reading the contracts.
(A)as (B)of (C)with (D)in
25. There are a baseball game and a soccer game tonight on Sports channels. You may watch _____.
(A)anything (B)a few (C)several (D)either
26. Today's younger generation differs strikingly from _____ in many respects.
(A)that of the past (B)the past (C)those of the past (D)those are past
27. Not for a single moment _____ my responsibility.
(A)I have forgotten (B)have I forgotten (C)have forgotten I (D)forgotten have I
28. _____ the manager was not happy with the proposal, he had to accept it anyway.
(A)However (B)Nevertheless (C)Although (D)Even although
29. Scientists believe that _____ two fingerprints are identical.
(A)not (B)no (C)none (D)never
30. Our department has _____ been this productive before.
(A)still (B)never (C)yet (D)lately

第三部份 段落填空：本部分共 10 題，包括二個段落，每個段落各含 5 個空格。請於 A、B、C、D 四個選項中選出最適合題意的字或詞。

In order to help children learn how to eat healthier, the US government has created a food pyramid for kids. It uses (31) _____ colors to show many types of foods that they should eat. Orange is the color used for food (32) _____ from grains, such as bread, crackers or rice. Red is for fruit, (33) _____ green is the color for vegetables. Blue is for milk, cheese and other dairy (34) _____. Purple is for protein, for foods like beans, nuts and all sorts of meats. (35) _____ yellow is the color for vegetable oils, butter, and other types of fats.

31. (A) healthy (B) floating (C) watery (D) different
32. (A) made (B) is made (C) making (D) makes
33. (A) when (B) why (C) while (D) what
34. (A) parts (B) products (C) types (D) cattle
35. (A) Especially (B) Extraordinarily (C) Normally (D) Finally

The Internet is not just a place for people to find information. These days, it is (36) _____ a place for people to shop. It makes shopping easy because people can get online at any time (37) _____ the day or night. This means that they can shop at any hour. It's like a shopping mall that never closes. Shopping online is not just a new type of activity. Students have (38) _____ online shops to earn some extra money. Furthermore, some housewives in Taiwan have used the Internet to sell baby products in their spare time. While shopping online fascinates a lot of people, there is a problem (39) _____ fraud. To protect consumers, the government has recently (40) _____ rules to regulate the market and keep the shopping environment as safe as it can be.

36. (A) always (B) also (C) almost (D) merely
37. (A) with (B) by (C) of (D) on
38. (A) filled in (B) closed down (C) worried about (D) opened up
39. (A) with (B) to (C) by (D) for
40. (A) started out (B) taken off (C) tried out (D) set up

嘉南藥理科技大學九十九學年度第二學期轉學生招生考試

考試科目(二) 國文試題【四技二年級】

本試題共 1 張 2 面

准考證號碼：

注意 事項	一、 本試題計 40 題，甲部分 20 題，每題 4 分；乙部分 20 題，每題 6 分，兩者合計共 200 分。每題都有(A)(B)(C)(D)四個答案，其中只有一個是正確，請將正確的答案選出，然後在答案卡上同一題號相對位置方格範圍內，用 2B 鉛筆全部塗黑，答對者得題分，答錯與不答者該題以零分計。 二、 請先將本試題准考證號碼方格內，填上自己准考證號碼，考完後將「答案卡」及「試題」一併繳回。
------------------	--

【甲】每題 4 分

1. 李白〈聽蜀僧浚彈琴〉詩中「客心洗流水」，「流水」是用(A)伯牙與鍾子期故事(B)王羲之曲水流觴故事(C)宋玉陽春白雪故事(D)「落花有意，流水無情」故事
2. 下列那位詩人的作品可作為「潦倒寒士，淒苦生涯」的代表？(A)王維(B)孟郊(C)李賀(D)李商隱
3. 「手中飛黑電，象外瀉玄泉」最適合形容下列那種藝術？(A)雕刻(B)陶藝(C)洞簫(D)書法
4. 蘇軾〈書鄴陵王主簿所畫折枝二首〉其一云「誰言一點紅，解寄無邊春」，是表達何種藝術觀？(A)數大就是美(B)寫生傳神(C)以少勝多(D)追求形似
5. 韓非平生喜歡「刑名法術之學」，「刑名」是指(A)賞善罰惡(B)職名與職責(C)法令律條(D)刑罰的名稱
6. 「而況繭絲蠅跡，嘔學士之心肝；流水高山，通我曹之性命」，「繭絲蠅跡」意指(A)文章(B)功名(C)瑣事(D)勞作
7. 宋元白話小說的先導是(A)話本(B)變文(C)傳奇(D)小說
8. 下列有關曲的敘述何者為非(A)為元代最具代表性的文學體裁(B)依結構分小令、套數及雜劇三種(C)「白」指說，「科」指動作(D)元雜劇的曲調是用南方的聲腔
9. 臺灣民間最普遍的信仰是(A)保生大帝(B)觀世音(C)媽祖(D)王爺
10. 有關〈阿 Q 正傳〉一文的敘述，何者不正確？(A)選自《吶喊》短篇小說集(B)作者是魯迅(C)阿 Q 精神是指精神勝利法(D)旨在頌揚中國人容忍之美德
11. 下列那本書是唐代諷刺小說的代表作？(A)任氏傳(B)崑崙奴(C)離魂記(D)枕中記
12. 鄭板橋「為人處，即是為己處」意指(A)以退為進的生活態度(B)凡事都要為自己設想(C)為別人設想，也就是為自己設想(D)凡事需與他人分享
13. 現存最早有關「盤古開天」的故事，出自下列何人的作品？(A)劉安(B)應劭(C)徐整(D)沈括
14. 有關《夢溪筆談》的敘述，何者不正確？(A)作者是沈括(B)是一本兼具理論分析的科學論著(C)「石油」名稱即出自此書(D)是中國科學史上第一部巨著
15. 孟郊〈送草書獻上人歸廬山〉「江人願停筆，驚浪恐傾船」句，是用何種文學手法？(A)對比(B)比喻(C)襯托(D)誇飾
16. 林語堂在《生活的藝術》中稱贊何人是劇作家、音樂家、美食家、衣服設計家、美容專家和業餘發明家？(A)李漁(B)張岱(C)紀曉嵐(D)袁枚
17. 當你將自己的著作贈送給長輩時應該用什麼題辭？(A)賜存(B)郢正(C)惠正(D)斧正
18. 祝賀他人八十壽誕的題辭為(A)年徵耳順(B)花開甲子(C)杖履風高(D)欲不踰矩
19. 向結婚的好友祝賀，下列題辭何者正確？(A)鴻案相莊(B)鳳卜歸昌(C)文定吉祥(D)玉燕投懷
20. 著有《先天圖》，成為宋明心學本源的是(A)邵雍(B)周敦頤(C)程頤(D)張載

【乙】每題 6 分

21. 如果你想研究古代風俗和鬼神崇拜的情形，下列那本書是你必參考的？(A)閒情偶記(B)昭明文選(C)風俗通義(D)左傳
22. 〈扁鵲列傳〉「人之所病，病疾多；而醫之所病，病道少」意謂(A)人憂慮容易生病，醫生憂慮沒時間醫病(B)人憂慮生病次數多，醫生憂慮治病次數少(C)人憂慮疾病種類多，醫生憂慮治病方法少(D)人憂慮經常生病，醫生憂慮經常要看病
23. 有關《紅樓夢》的敘述，何者不正確？(A)前八十回為曹雪芹所作(B)中國古典四大名著之首(C)原名石頭記(D)實屬冶豔之章回小說

<背面尚有題目>

24. 下列名著和作者，何者不正確？(A)文選—蕭統(B)天下郡國利病書—顧炎武(C)聊齋誌異—吳承恩(D)顏氏家訓—顏之推
25. 唐代古文運動主要的提倡者是(A)韓愈、柳宗元(B)元稹、白居易(C)孟郊、賈島(D)杜牧、李商隱
26. 下列「提稱語」的用法，何者不正確？(A)「鈞鑒」用於長輩(B)「函丈」用於師長(C)「硯右」用於同學(D)「座下」用於父母
27. 下列「稱謂」的用法，何者不正確？(A)後輩對前輩自稱晚(B)稱自己的父親為家嚴(C)稱自己的弟弟為家弟(D)稱他人的兄長為令兄
28. 下列「慶賀題辭」的用法，何者不正確？(A)賀演講比賽—懸河唾玉(B)賀作文比賽—蘇海韓潮(C)賀書法比賽—鐵筆銀鉤(D)賀音樂比賽—珠走玉盤
29. 公文之「簽」可分三段，即(A)主旨、說明、辦法(B)主旨、說明、公告事項(C)主旨、說明、擬辦(D)主旨、依據、公告事項
30. 下開明代理學之流，並對陳白沙、王陽明的心學影響很大的思想家是(A)朱熹(B)周敦頤(C)陸九淵(D)程顥
31. 「不必傍遊泰華，遠求柱史」，「柱史」是指何人？(A)老子(B)司馬遷(C)左丘明(D)莊子
32. 下列有關經書之說明，何者不正確？(A)說文為訓詁之書(B)周禮專記古代官制(C)左傳多記史事，少釋義例(D)孝經記載曾子言行較多，乃發揚孝道之書，為十三經中文字最少者
33. 下列宋詞作家及著作，何者不正確？(A)辛棄疾—稼軒長短句(B)周邦彥—片玉詞(C)柳永—清真集(D)李清照—漱玉詞
34. 有關下列史書的敘述，何者不正確？(A)史記以「人物」為主，為紀傳體之祖(B)左傳為春秋三傳之一，以「事」為主，為編年體(C)國語為國別史之祖(D)通鑑紀事本末以「事」為主
35. 下列字義的解釋何者不正確？(A)「疾革，難遽瘥」，革，嚴重(B)「抑揚爽朗，莫與之京」，京，高(C)「今君之病與之同，不出三日，必閒」，閒指病癒(D)「雖甚盛德，其蔑以加於此矣」，蔑，輕視
36. 在先秦諸子中主張君民並耕，組織平等社會，泯除統治界限的是(A)名家(B)墨家(C)農家(D)陰陽家
37. 否定政治、文化、道德、知識等價值，追求個人精神上絕對自由的思想家是(A)老子(B)列子(C)惠施(D)莊子
38. 影響漢初七十年的統治思想是(A)五德終始說(B)天人三策(C)黃老學說(D)織緯之學
39. 倡「天人感應說」，以神學的天道觀來建立政治學說的是(A)董仲舒(B)荀子(C)鄒衍(D)劉向
40. 下列書信中的「請安語」何者不正確？(A)平輩—敬請 大安(B)晚輩—敬請 近佳(C)師長—敬請 誨安(D)長官—敬請 金安

嘉南藥理科技大學九十九學年度第二學期轉學生招生考試

考試科目(二) 普通化學試題【四技二年級】

本試題共 1 張 2 面

准考證號碼：

注意 事項	<p>一、 本試題計 40 題，甲部分 20 題，每題 4 分；乙部分 20 題，每題 6 分，兩者合計共 200 分。每題都有(A)(B)(C)(D) 四個答案，其中只有一個是正確，請將正確的答案選出，然後在答案卡上同一題號相對位置方格範圍內，用 2B 鉛筆全部塗黑，答對者得題分，答錯與不答者該題以零分計。</p> <p>二、 請先將本試題准考證號碼方格內，填上自己准考證號碼，考完後將「答案卡」及「試題」一併繳回。</p>
------------------	--

【甲】每題 4 分

1. 相同體積的兩種氣體在相同溫度與壓力下，具有：(A) 相同的質量；(B) 亞佛加厥數目的分子；(C) 相同的化學組成；(D) 相同數目的分子。
2. ^{35}Cl 和 ^{37}Cl 兩者關係為：(A) 異構物；(B) 同位素；(C) 化合物；(D) 混合物。
3. 磷、鈉、金的化學符號為：(A) Ph、Na、Au；(B) P、So、Au；(C) P、Na、Au；(D) Ps、Na、Ag。
4. 下列混合物溶於 1.00 L 的水之後會形成緩衝溶液？(A) 1 mol $\text{HC}_2\text{H}_3\text{O}_2$ 和 0.5 mol HCl；(B) 1 mol NH_3 和 0.5 mol NaOH；(C) 1 mol NH_4Cl 和 0.5 mol HCl；(D) 1 mol $\text{HC}_2\text{H}_3\text{O}_2$ 和 0.5 mol NaOH。
5. 一物質只能用化學方法分離而無法用物理方法分離者稱為：(A) 元素；(B) 化合物；(C) 同質性混合物；(D) 異質性混合物。
6. 指示劑以 HIn 存在時為黃色，但以 In⁻存在時為綠色，其變色範圍為 5.1~7.1，在下列何種溶液中指示劑呈黃色？(A) 0.01 M HCl(aq)；(B) 0.10 M NH_4Cl ($K_b = 1.8 \times 10^{-5}$ for NH_3)；(C) 純水；(D) 0.1 M NaOH
7. 有關氧化數的敘述，下列何者正確？(A) 1B, 3B~8B 族有好幾種氧化數 (B) 超氧化物中氧的氧化數為-1 (C) 金屬元素只有正的氧化數，非金屬元素只有負的氧化數 (D) 與氫鍵結之化合物中氫的氧化數為-1
8. 與元素活性相關的氧化還原反應的類型為 (A) 結合反應；(B) 分解反應；(C) 取代反應；(D) 以上皆是
9. 有關 $\text{Cl}_2(\text{g}) + \text{OH}^- \rightarrow \text{ClO}^-(\text{aq}) + \text{Cl}^-(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l})$ ，下列敘述何者錯誤？(A) 此為自身氧化還原反應；(B) 此為家用漂白水的化學反應；(C) 氯原子氧化數的變化為 $0 \rightarrow +1$ 和 -1 ；(D) 此反應已經平衡
10. 對多電子原子而言，有關於同一主量子數($n=3$)而言，下列敘述何者錯誤？(A) 能量的高低 $s < p < d$ ；(B) 穿透力的大小 $s < p < d$ ；(C) 遮蔽效應的大小 $s < p < d$ (D) 能量的高低 $p_x = p_y = p_z$
11. 有關原子的電子結構，下列敘述何者正確？(A) 電子填入原子軌域的基本規則稱為罕德原理 (B) 第四與第五週期之過渡金屬元素會含有 d 次層和 f 次層電子；(C) 鑷系金屬會含有 4f 次層電子；(D) $3d^5$ 和 $3d^{10}$ 電子與核的吸引力小
12. 有關電子組態的敘述，下列何者錯誤？(A) 其為電子在原子軌域中的分佈情形；(B) 需符合泡立不相容原理；(C) 需符合罕德原理；(D) 某元素擁有偶數電子，則該元素為逆磁性
13. 試問 3d 軌域而言，最多可容納的電子數目為何？(A) 2；(B) 6；(C) 10；(D) 14
14. 有關酒精含量檢測器之敘述，下列何者錯誤？(A) 反應物有 $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ 和 H_2SO_4 ；(B) 產物為醋酸和 $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$ 及 K_2SO_4 ；(C) 為一沈澱反應 (D) 由顏色變化測得酒精濃度。
15. 有關微波爐烹煮食物的方式，下列敘述何者正確？(A) 極性分子才會吸收微波能量；(B) 食物與容器需可以吸收微波能量；(C) 微波加熱原理與加熱爐大同小異 (D) 保力龍材質容器可放入爐內
16. 具有共振之化合物下列敘述何者錯誤？(A) 會有兩種以上的路易士結構；(B) 會有雙鍵的存在；(C) 結構內的鍵長不相同；(D) 中心原子皆符合八隅體
17. 有關 4A~7A 的含氫化合物的沸點高低，下列何者正確？(A) $\text{H}_2\text{O} < \text{H}_2\text{S} < \text{H}_2\text{Se}$ ；(B) $\text{HF} < \text{HCl} < \text{HBr}$ ；(C) $\text{NH}_3 < \text{PH}_3 < \text{AsH}_3$ (D) $\text{CH}_4 < \text{SiH}_4 < \text{GeH}_4$
18. 有關分子間力 (A 離子-偶極、B 偶極-偶極、C 氫鍵、D 離子-誘導偶極、E 偶極-誘導偶極) 的大小，下列何者正確？(A) $A < B < C < D < E$ ；(B) $E < D < C < B < A$ ；(C) $E < D < B < C < A$ (D) $D < E < B < A < C$
19. 下列濃度單位何者會受到溫度的影響？(A) 重量莫耳濃度(m)；(B) 重量百分率%(w/w)；(C) 莫耳分率(X_A)；(D) 體積莫耳濃度(M)
20. 有關滲透壓，下列敘述何者錯誤？(A) 紅血球放入高滲溶液細胞會萎縮；(B) 海水成淡水需施加滲透壓於淡水上；(C) 滲透壓的實驗需有半透膜 (D) 溶劑分子會穿透半透膜，而溶質分子不會

< 背面尚有題目 >

【乙】每題 6 分

21. 有一實驗於 21°C 和 685 mmHg 水面上收集一氫氣樣品，所用之收集容器之體積為 7.80 L。請計算所收集之氫氣的重量。(水之蒸氣壓 = 18.6 mmHg at 21°C.)
(A) 0.283 g (B) 0.572 g (C) 0.589 g (D) 7.14 g
22. 請計算在STP.下之氯氣(Cl₂)的密度(g/L)(已知Cl莫耳質量為 35.5g/mol)
(A) 2.13 10⁻² g/L (B) 46.9 g/L (C) 1.58 g/L (D) 3.16 g/L
23. 當分子超過兩個原子時，分子的極性與下列何者有關？(A) 大小；(B) 重量；(C) 電荷；(D) 形狀。
24. 下列關於離子化合物，何項敘述有誤？(A) 常由電負度差異大的兩元素組成；(B) 一般為一個金屬與一個非金屬；(C) 一般具低熔點；(D) 較易溶於極性溶劑中。
25. 美國化學家路易士針對化學鍵形成所提出的理論中，原子或離子最穩定的組態，通常是外層含有幾個電子的惰性氣體組態？(A) 6 個；(B) 8 個；(C) 10 個；(D) 12 個。
26. 一個 *s* 軌域與三個 *p* 軌域混成會產生四個 *sp*³ 軌域，*sp*³ 混成軌域間的夾角為何？(A) 180°；(B) 120°；(C) 109.5°；(D) 90°。
27. 下列分子何者沸點最高？(A) SiH₄；(B) CH₄；(C) NH₃；(D) SH₄。
28. 水溶液中，離子固體和水分子最強的作用力為何？(A) 離子-偶極作用力；(B) 偶極-偶極作用力；(C) 偶極-誘導偶極作用力；(D) 氫鍵作用力。
29. 界面活性劑在水中形成微胞時，其分子是如何排列的？(A) 極性端向內，非極性端向外；(B) 極性端向外，非極性端向內；(C) 極性端與非極性端交錯排列；(D) 亂數排列。
30. 化學反應一般都涉及化學鍵的斷裂，分子必須透過碰撞獲得足夠能量才能發生反應，引發反應所需的能量稱為何？(A) 活化能；(B) 位能；(C) 熱能；(D) 動能。
31. 反應 2 A + B C，當把 A 的濃度加倍時，起始反應速率增為 4 倍，問此反應對 A 為幾級反應？(A) 零級；(B) 一級；(C) 二級；(D) 三級。
32. 在 $\text{HCO}_3^-(aq) + \text{OH}^-(aq) \leftrightarrow \text{CO}_3^{2-}(aq) + \text{H}_2\text{O}(l)$ 可逆反應中，布忍斯特酸為：(A) HCO₃⁻與 CO₃²⁻；(B) HCO₃⁻與 H₂O；(C) OH⁻與 H₂O；(D) OH⁻與 CO₃²⁻
33. 需要多少毫升 1.7 M 的 H₂SO₄ 才能中和 68 mL 的 2.5 M NaOH？(A) 100；(B) 200；(C) 50；(D) 45
34. 將 50 mL 的 0.100 M NH₃、10.0 mL 的 0.100 M NH₄Cl 和 40.0 mL 的 0.05 M HCl 混合，最後的溶液：(A) 含有 5.0 mmol NH₃、2.0 mmol HCl 和 0.1 mmol NH₄Cl；(B) 為一緩衝溶液 pH = NH₃ 的 pK_b；(C) 含有 0.3 M [Cl⁻]；(D) p[OH⁻] = pK_a。
35. 已知：Zn/Zn²⁺ (E₀ = 0.76 V)，Br⁻/Br₂ (E₀ = -1.07 V)，此自發性電池之標準電位為何？
(A) $\text{Zn}^{2+} + 2 \text{Br}^- \leftrightarrow \text{Br}_2 + \text{Zn}$ E₀ = + 1.83 V
(B) $\text{Br}_2 + \text{Zn} \leftrightarrow \text{Zn}^{2+} + 2\text{Br}^-$ E₀ = + 1.83 V
(C) $\text{Br}_2 + \text{Zn} \leftrightarrow \text{Zn}^{2+} + 2\text{Br}^-$ E₀ = + 0.31 V
(D) $\text{Zn}^{2+} + 2\text{Br}^- \leftrightarrow \text{Br}_2 + \text{Zn}$ E₀ = + 1.30 V
36. Cr 原子的電子組態為：(A) [Ar] 4s²4p⁴；(B) [Ar] 4s²3d³；(C) [Ar] 4s²3d⁴；(D) [Ar] 4s¹3d⁵。
37. 雙三角錐形的混成軌域 *sp*³*d* 上共含有電子對的總數為何？(A) 2；(B) 3；(C) 4；(D) 5。
38. 要達到較好的緩衝溶液效果，以下何者為非必要條件？(A) 須由酸和其共軛鹼或鹼和其共軛酸所組成；(B) 使用低濃度的溶液；(C) 酸和其共軛鹼或鹼和其共軛酸之濃度比值須接近 1.0；(D) 酸之 pK_a 值或鹼之 pK_b 須接近溶液之 pH 值 (pK_a 或 pK_b = pH ± 1)；
39. 反應 $a A + b B \leftrightarrow c C$ ，為氣體反應，且 $a + b > c$ ，增加系統的壓力，則系統會產生何種變化？(A) 反應向右進行；(B) 反應向左進行；(C) 沒變化；(D) 無法判斷。
40. 下列因素何者會影響反應速率？(1) 反應物濃度；(2) 溫度；(3) 催化劑；(4) 表面積；(5) 顏色：(A) 1, 2, 5；(B) 2, 3, 4；(C) 1, 2, 3；(D) 1, 2, 3, 4。