

慈濟大學 104 學年度學士後中醫學系招生考試

國文科試題

考試開始鈴響前，不得翻閱本試題！

※考試開始鈴響前，請注意：

- 一、請確認手機、電子計算機、手提袋、背包與飲料等，一律置於試場外之臨時置物區。傳統型手錶或一般的鬧鈴功能必須關閉。不得戴智慧型手錶、運動手環等穿戴式電子裝置入場。
- 二、就座後，不可以擅自離開座位。考試開始鈴響前，不得書寫、劃記、翻閱試題本或作答。
- 三、坐定後，雙手離開桌面，檢查並確認座位標籤、電腦答案卡與答案卷之准考證號碼是否相同。
- 四、請確認桌椅下與座位旁無其他非必要用品。如有任何問題請立即舉手反映。

※作答說明：

- 一、本試題(含封面)共 5 頁，如有缺頁或毀損，應立即舉手請監試人員補發。
- 二、選擇題答案請依題號順序劃記於電腦答案卡，在本試題紙上作答者不予計分；電腦答案卡限用 2B 鉛筆劃記，若未按規定劃記，致電腦無法讀取者，考生自行負責。
- 三、選擇題為單選題，共 35 題，請選擇最合適的答案。
- 四、作文題請以黑色墨水或藍色墨水筆(不得使用鉛筆)書寫於答案卷上，違者依「慈濟大學試場規則及違規處理辦法」處理。
- 五、本試題必須與電腦答案卡及答案卷一併繳回，不得攜出試場。

慈濟大學 104 學年度學士後中醫學系招生考試

國文科試題

本試題(含封面)共 5 頁：第 2 頁
(如有缺頁或毀損，應立即舉手請監試人員補發)

壹、選擇題(單選題，共 35 題，每題 2 分，共 70 分，請選擇最合適的答案)

1. 下列選項中的詞語，請選出用字完全正確的選項：

- (A) 沾沾自喜／妙語解怡／暗然失色 (B) 如法炮製／耐人尋味／紆尊降貴
(C) 壯士暮年／雲淡風輕／各行其事 (D) 白雲出岫／舳艫千里／媼媪不合

2. 下列文句，請選出用字完全正確的選項：

- (A) 《莊子·外物》云：「跲者所以在魚，得魚而忘跲。」
(B) 孔叢子答問：「凡若晉侯驪姬床第之私，房中之事，不得掩焉！」
(C) 山川相繆，鬱乎蒼蒼，此非孟德之困於周郎者乎？
(D) 《史記·李斯列傳》：「夫斯乃上蔡布衣，閭巷之衿首。」

3. 下列文句「 」內的詞語，用法正確的是哪一選項？

- (A) 睽違教範，倏忽三載，遙想先生「音容宛在」，時在念中。
(B) 第一要他自己學好纔好，不然，「不稂不莠」的反倒耽誤了人家。
(C) 選舉結束，當選諸公，皆懷「五日京兆」之心，希圖一展雄才。
(D) 二人同窗十年，情投意合，誠可謂「一日之雅」。

4. 下列各組成語，請選出前後兩詞意思較相近的選項：

- (A) 良莠不齊／有條不紊 (B) 光怪陸離／陸離斑駁 (C) 抱薪救火／薪盡火傳 (D) 海晏河清／四海昇平

5. 「春風風人」第二個「風」字，本為名詞，在這裡變為動詞，此種修辭法稱為「轉品」。下列語句沒有使用轉品修辭的是哪一選項？

- (A) 理直氣壯 (B) 雨雪霏霏 (C) 苦其心志 (D) 遠罪豐家

6. 王初詩：「青帝來時值遠芳，殘花殘雪尚交光。隔年擬待春消息，得見春風已斷腸。」余光中詩：「凡迎風紅妝的都紅過了／唯壓你不倒，壓不倒／逆風赫赫擬標舉的燦爛／列黃旗簇金劍耀眼的長瓣／昂向秋來肅殺的風霜／綻不盡重陽高貴的徽號」，這兩首詩所歌詠的植物為下列哪一選項？

- (A) 梅花、菊花 (B) 梅花、楓葉 (C) 丹菊、梧桐 (D) 菊花、梧桐

7. 《韓非子·說難》：「凡說之難，非吾知之有以說之之難也，又非吾辯之能明吾意之難也，又非吾敢橫失而能盡之難也！凡說之難，在知所說之心，可以吾說當之。」請選出文意詮釋妥當的選項：

- (A) 遊說順利與否，取決於遊說者本身的知識程度。
(B) 遊說難度，取決於遊說者本身說理技巧的高低。
(C) 遊說者理解對方心理狀態，方能以符合對方預期的方式說服之。
(D) 遊說者必須無視對方的喜怒，放膽陳述自己的意見。

8. 請將下列描述季節的詩句，按照「春、夏、秋、冬」的順序排列，並選出正確的選項：

- 甲、木槿花開畏日長，時搖輕扇倚繩床。 乙、共看明朝明月，踏過黃籬時節。
丙、忽如一夜春風來，千樹萬樹梨花開。 丁、谷口春殘黃鳥稀，辛夷花盡杏花飛。

- (A) 丙甲乙丁 (B) 丁乙甲丙 (C) 丙乙丁甲 (D) 丁甲乙丙

9. 「愛他時似愛□□□，喜他時似喜梅梢月。想他時道幾首□□□，盼他時似盼晨鉤月。當初意兒別，今日相拋撇，要相逢似水底□□□。」(元·無名氏〈正宮·塞鴻秋〉)請選出比較適合的選項：

- (A) 初生月、西江月、撈明月 (B) 西江月、初生月、撈明月
(C) 初生月、撈明月、西江月 (D) 撈明月、初生月、西江月

慈濟大學 104 學年度學士後中醫學系招生考試

國文科試題

本試題(含封面)共 5 頁：第 3 頁
(如有缺頁或毀損，應立即舉手請監試人員補發)

10. 有的詩歌使用一連串的名詞呈現詩意，例如陸游〈書憤〉：「樓船夜雪瓜洲渡，鐵馬秋風大散關。」下列詩歌不屬於這種方式的是哪一選項？

- (A) 黃蘆岸白蘋渡口，綠楊堤紅蓼灘頭。(白樸〈沉醉東風〉)
- (B) 桃李春風一杯酒，江湖夜雨十年燈。(黃庭堅〈寄黃幾復〉)
- (C) 孤舟蓑笠翁，獨釣寒江雪。(柳宗元〈江雪〉)
- (D) 雞聲茅店月，人跡板橋霜。(溫庭筠〈商山早行〉)

【題組】 請閱讀下文，回答 11~12 題：

扁鵲過齊，齊桓侯客之。入朝見，曰：「君有疾，在腠理；不治，將深。」桓侯曰：「寡人無疾。」扁鵲出，桓侯謂左右曰：「醫之好利也，欲以不疾者為功。」後五日，扁鵲復見，曰：「君有疾，在血脈；不治，恐深。」桓侯曰：「寡人無疾。」扁鵲出，桓侯不悅。後五日，扁鵲復見，曰：「君有疾，在腸胃間；不治，將深。」桓侯不應。扁鵲出，桓侯不悅。後五日，扁鵲復見，望見桓侯而退走。桓侯使人問其故。扁鵲曰：「疾之居腠理也，湯熨之所及也；在血脈，鍼石之所及也；其在腸胃，酒醪之所及也；其在骨髓，雖司命無奈之何。今在骨髓，臣是以無請也。」後五日，桓侯體病，使人召扁鵲；扁鵲已逃去。桓侯遂死。(《史記·扁鵲列傳》)

11. 試問桓侯為何不信自己有疾？

- (A) 身邊左右、醫官告誡桓侯勿輕信扁鵲。
- (B) 桓侯本身先入為主的認為扁鵲欲欺無病為有病，以顯示自己醫術高明。
- (C) 因桓侯不喜扁鵲危言聳聽，故產生反抗心理。
- (D) 因扁鵲未曾遵守四診原則，僅就望診便妄言桓侯有疾，不夠嚴謹。

12. 承上題，本文所要傳達的意旨，下列哪一選項的敘述最妥善？

- (A) 醫者當懷父母心，視病如親，無論貴賤，一視同仁。
- (B) 強調醫者當於微末處體察病的徵兆。
- (C) 反思醫者的社會觀感，強調當建立專業倫理。
- (D) 從患者的立場出發，強調患者心理與疾病能否得治的關鍵。

13. 下列選項前後兩語詞中□的語音相同或相近，請選出字形完全相同的選項：

- (A) 蠅□狗苟／步步為□ (B) 專□拜訪／坦□不諱 (C) 按□就班／星羅棋□ (D) 迫不□待／燃眉之□

14. 下列各詞語，哪一選項用字完全正確？

- (A) 滋事體大／知迷不悟 (B) 喜出望外／循序漸進 (C) 運籌帷握／戰戰兢兢 (D) 趨炎赴勢／五體頭地

15. 關於狀聲詞，請選出敘述不正確的選項：

- (A) 簌簌、颯颯、蕭蕭，形容風聲。 (B) 泠泠、潺潺、淙淙，形容水聲。
- (C) 關關、啞啞、嚶嚶，形容鳥聲。 (D) 蕭蕭、霍霍、輾輾，形容馬鳴。

16. 「很久不見說□□，請人指點用□□，認人不清用□□，請人改文用□□，辭謝饋贈用□□。」上引文□內，如依中華禮儀用語的慣例，最適合填入的選項是：

- (A) 久違／打擾／拙見／墨寶／心領 (B) 失敬／高見／拙見／斧正／笑納
- (C) 久違／賜教／眼拙／斧正／心領 (D) 失敬／打擾／眼拙／高見／承乏

【題組】 請閱讀下文，回答 17~18 題：

初，權謂呂蒙曰：「卿今當塗掌事，不可不學！」蒙辭以軍中多務。權曰：「孤豈欲卿治經為博士邪！但當涉獵，見往事耳。卿言多務，孰若孤？孤常讀書，自以為大有所益。」蒙乃始就學。及魯肅過潯陽，與蒙論議，大驚曰：「卿今者才略，非復吳下阿蒙！」蒙曰：「士別三日，即更刮目相待，大兄何見事之晚乎！」肅遂拜蒙母，結友而別。(宋·司馬光《資治通鑑》)

17. 由本文得知，「吳下阿蒙」的意思是：

- (A) 貪功諉過的人 (B) 器量狹小的人 (C) 才疏學淺的人 (D) 膽大妄為的人

18. 有關本文的敘述，哪一個選項**不正確**？
- (A) 孫權勸呂蒙應當讀書，瞭解歷史。
(B) 魯肅長久以來即對呂蒙的評價很高。
(C) 呂蒙以「沒時間」為藉口不讀書。
(D) 「士別三日，即更刮目相待」意謂進步神速，使人另眼相看。
19. 下列各語句中之「蓋」字，屬於名詞的是哪一選項？
- (A) 善哉！技「蓋」至此乎。（《莊子·養生主》）
(B) 功「蓋」三分國，名成八陣圖。（唐·杜甫〈八陣圖〉）
(C) 玉之言，「蓋」有諷焉。（北宋·蘇轍〈黃州快哉亭記〉）
(D) 庭有枇杷樹，吾妻死之年所手植也；今已亭亭如「蓋」矣。（明·歸有光〈項脊軒志〉）
20. 郁永河〈臺灣竹枝詞〉：「獨榦凌霄不作枝，垂垂青子任紛披。摘來還共萋根嚼，贏得脣間盡染脂。」所描寫的植物是什麼？請選出合適的選項：
- (A) 檳榔 (B) 荔枝 (C) 芭樂 (D) 甘蔗
21. 以下是李白的詩句。請選出**沒有使用**「誇張」手法的選項？
- (A) 噫吁嚱危乎高哉，蜀道之難難於上青天。
(B) 朝辭白帝彩雲間，千里江陵一日還。
(C) 仰天大笑出門去，我輩豈是蓬蒿人。
(D) 君不見高堂明鏡悲白髮，朝如青絲暮成雪。
22. 「走過千山萬山，可還沒見過白洋淀這樣如唐詩境界的景致。低伏的是□□的水光，貼著水光的是墨色的蓮葉，□□出水的是鮮綠的荷葉，荷葉往上簇擁著搖曳生風的荷花。」（龍應台《故鄉異鄉》）
- 以上□□，最適合填入的選項是：
- (A) 閃爍；縱橫 (B) 斑駁；婆娑 (C) 寂寞；抖擻 (D) 激盪；參差
23. 「世有伯樂，然後有千里馬。千里馬常有，而伯樂不常有。」本文表達的意涵是什麼？請選出合適的選項：
- (A) 賞馬不易 (B) 明主易得 (C) 知遇之難 (D) 適材而用
24. 《論語·憲問》：「子曰：不怨天，不尤人。下學而上達。」「下學而上達」的意思，哪一選項的解說妥善？
- (A) 下學人事，上達天理。
(B) 學基礎知識，以顯達於朝廷。
(C) 學下位者之事，以上達天聽。
(D) 在下位者只需學習，因為在上位者十分通達。
25. 中國文化以人為尊，表現在語言裡則以人為本位，有時以動物表達負面、譴責的意思，例如以「獐頭鼠目」形容人長相猥瑣，以「狼狽為奸」罵人相互勾結作惡。下列選項都有兩句與動物有關的成語；兩句都表達負面、譴責之意的是哪一選項：
- (A) 鳳毛麟角／狼心狗肺 (B) 豺狼當道／一丘之貉 (C) 沉魚落雁／指鹿為馬 (D) 雞犬不寧／犬馬之勞
26. 下列哪一選項的文句，寫得最為妥善？
- (A) 凡是做壞事、為非作歹的人，都應該要受到法律的制裁。
(B) 他把節儉省下來的錢捐給創世基金會。
(C) 今年是童玩節最後一次舉辦，將會吸引不少遊客。
(D) 張先生一篇見解獨到的專論文章，發表刊載於報章雜誌。
27. 鄭炯明的詩：「大地的崩裂／從脆弱的台灣的心開始／一張張驚惶、破碎的臉／來不及發出一聲哀叫／遙遠的山谷／卻傳來地靈的狂嘯與怒吼／有人站在哀痛的土地上／搜尋逝者被腐蝕的記憶／請為他們合掌／並獻上一朵思念的黃菊花」，其中所描述的應是台灣哪一場災難？
- (A) 南部八八風災 (B) 中部九二一地震
(C) 花蓮外海的海嘯 (D) 屏東核三廠的變電箱引發火災

28. 下列選項文句的「以」字，哪一選項的用法，與其他三者不同？
- (A) 鄭昭君之時，「以」所愛徐摯為相，國亂，上下不親，父子不和。
(B) 四肢僵勁不能動，媵人持湯沃灌，「以」衾擁護，久而乃和。
(C) 治頑癩，「以」毒攻毒。
(D) 近世寇萊公豪侈冠一時，然「以」功業大，人莫之非。
29. 下列文句中的『惡』字，作動詞用的是哪一選項？
- (A) 「天下皆知美之為美，斯『惡』已。」(《老子》)
(B) 「為民父母，行政，不免於率獸而食人，『惡』在其為民之父母也？」(《孟子·梁惠王上》)
(C) 「先生又『惡』能使秦王烹醢梁王？」(《戰國策·趙策三》)
(D) 「莊公寤生，驚姜氏，故名曰寤生，遂『惡』之。」(《左傳·隱公元年》)
30. 請從下列的對聯中，選出上、下聯顛倒的選項：
- (A) 風聲雨聲讀書聲，聲聲入耳。家事國事天下事，事事關心。
(B) 財源茂盛達三江，生意興隆通四海。
(C) 青山有幸埋忠骨，白鐵無辜鑄佞臣。
(D) 門對千竿竹，家藏萬卷書。
31. 關於稱呼，下列哪一選項不正確？
- (A) 尊稱對方兄弟為「賢喬梓」
(B) 尊稱對方夫妻為「賢伉儷」
(C) 對人稱自己兄弟為「家兄」、「舍弟」
(D) 對人稱自己妻子為「內人」
32. 方文山在〈青花瓷〉這首歌詞中，運用了許多修辭技巧。下列對歌詞修辭法的說明，何者不正確？
- (A) 如傳世的青花瓷自顧自美麗，你眼帶笑意。——轉品
(B) 炊煙嫋嫋升起，隔江千萬里。——誇飾
(C) 瓶身描繪的牡丹一如你初妝。——譬喻
(D) 簾外芭蕉惹驟雨，門環惹銅綠，而我路過那江南小鎮惹了你。——排比
33. 下列選項中的「共」字，當「供給」解釋的是哪一選項？
- (A) 為政以德，譬如北辰，居其所而眾星「共」之。
(B) 若舍鄭以為東道主，行李之往來，「共」其乏困，君亦無所害。
(C) 人生不相見，動如參與商，今夕是何夕？「共」此燈燭光。
(D) 願車馬、衣輕裘，與朋友「共」，敝之而無憾。
34. 蘇軾〈定風波〉：「莫聽穿林打葉聲，何妨吟嘯且徐行。竹杖芒鞋輕勝馬，誰怕？一簑煙雨任平生。料峭春風吹酒醒，微冷，山頭斜照卻相迎。回首向來蕭瑟處，歸去，也無風雨也無晴。」詞中所透露的情懷或情態與下列哪一個成語最為吻合？
- (A) 力挽狂瀾 (B) 否極泰來 (C) 隨遇而安 (D) 不愧屋漏
35. 下列關於文句的解說，請選出妥當的選項：
- (A) 滿園子的人都「屏」氣凝神，不敢稍動。——「屏」通「秉」。
(B) 古有「采」詩之官，王者所以觀風俗，知得失，自考正也。——「采」通「彩」。
(C) 「卒」有盜賊之警，則相與恐懼訛言。——「卒」通「族」。
(D) 橙核炒研後，用酒送服三錢，即「愈」。——「愈」通「癒」。

貳、作文(30分)

人的話語，有的會傷人，有的能救人。請以「語言的重量」為題，寫一篇文章。

慈濟大學 104 學年度學士後中醫學系招生考試

英文科試題

考試開始鈴響前，不得翻閱本試題！

※考試開始鈴響前，請注意：

- 一、請確認手機、電子計算機、手提袋、背包與飲料等，一律置於試場外之臨時置物區。傳統型手錶或一般的鬧鈴功能必須關閉。不得戴智慧型手錶、運動手環等穿戴式電子裝置入場。
- 二、就座後，不可以擅自離開座位。考試開始鈴響前，不得書寫、劃記、翻閱試題本或作答。
- 三、坐定後，雙手離開桌面，檢查並確認座位標籤、電腦答案卡與答案卷之准考證號碼是否相同。
- 四、請確認桌椅下與座位旁無其他非必要用品。如有任何問題請立即舉手反映。

※作答說明：

- 一、本試題(含封面)共 6 頁，如有缺頁或毀損，應立即舉手請監試人員補發。
- 二、選擇題答案請依題號順序劃記於電腦答案卡，在本試題紙上作答者不予計分；**電腦答案卡限用 2B 鉛筆劃記**，若未按規定劃記，致電腦無法讀取者，考生自行負責。
- 三、選擇題為單選題，共 40 題，請選擇最合適的答案。
- 四、**作文題**請以**黑色墨水或藍色墨水筆**(不得使用鉛筆)書寫於**答案卷**上，違者依「慈濟大學試場規則及違規處理辦法」處理。
- 五、本試題必須與電腦答案卡及答案卷一併繳回，不得攜出試場。

慈濟大學 104 學年度學士後中醫學系招生考試

英文科試題

本試題(含封面)共 6 頁：第 2 頁

(如有缺頁或毀損，應立即舉手請監試人員補發)

說明：本英文試題共 4 大題。前 3 大題全為單選題，每題 2 分，共佔 80 分，請選擇最合適的答案。最後一大題為英文作文，佔 20 分。總分共 100 分。

I. Vocabulary: Choose the word that fits best in the sentence. 30%

- The patient spent the night in the _____ care unit after the operation because of her critical condition.
(A) intensive (B) independent (C) internal (D) initial
- The hotel prides itself on _____ a high service standard, which has been praised by customers for over 50 years.
(A) lecturing (B) launching (C) meditating (D) maintaining
- The hotel has its own pool and leisure _____, including play rooms for children and fitness rooms for adults.
(A) pastimes (B) activities (C) facilities (D) elections
- The movie star is famous for always keeping a low _____. He doesn't want much public attention to his personal life.
(A) portrait (B) profile (C) profit (D) position
- The generous benefactor wished to remain _____, so no one knew who made the donation.
(A) anonymous (B) unique (C) optimistic (D) elegant
- That _____ specializes in both amphibian animals and alpine plants.
(A) anthropologist (B) zoologist (C) botanist (D) biologist
- The Himalayas present more problems for mountain climbers than the Rocky Mountains do because they are at a higher _____.
(A) aptitude (B) attitude (C) altitude (D) platitude
- Nurses work in different _____ so that there is always someone ready to help the patients.
(A) shifts (B) condensers (C) reduplications (D) cooperation
- According to memory experts, the use of mnemonics can help one _____ the information received.
(A) distain (B) attain (C) contain (D) retain
- Whenever my poodles got sick, I would take them to see a(n) _____ right away.
(A) pediatrician (B) veterinarian (C) gynecologist (D) optician
- The professor is filing charges of _____ against the writer who took several pages from her book and reprinted them as his own work.
(A) extortion (B) plagiarism (C) confrontation (D) euphemism
- Hanging a national flag outside your house is one way to show your _____.
(A) capitalism (B) mechanism (C) patriotism (D) criticism
- _____ people are very determined and do not give up easily when they try to achieve something.
(A) Tenacious (B) Conscientious (C) Pretentious (D) Cautious
- A(n) _____ will be performed to determine whether the lump is malignant or benign.
(A) transplant (B) biopsy (C) autopsy (D) dissection
- An interesting fact about the Nobel Prize is that it's not customary for someone to receive the award _____; that is, Nobel Prize winners must still be alive at the time when the awards are announced.
(A) lethally (B) compulsorily (C) posthumously (D) invulnerably

II. Cloze: Choose the word that fits best in the sentence. 20%

Passage 1

The kimono is a traditional Japanese dress. In modern days, it is worn only sparingly or during special 16 such as weddings, tea ceremonies, formal traditional events and funerals. A kimono of a particular style and color is to be worn depending on the occasion and the person's age and marital status. Men's kimonos usually have more subdued colors and are

made typically from matte fabrics. Partly for this reason, it is the women's kimonos 17 generate more interest because their beautiful designs make them art pieces as much as they are garments. The women's kimonos are traditionally made of silk, 18 these days they are also made of polyester. Decoration techniques include embroidery, yuzen painting and dyeing.

The price of a kimono can range from around 10,000 yen for a simple set 19 of cheap fabric to millions of yen for a luxurious silk outfit with intricate embroidery or yuzen designs. The outfit is accompanied by traditional footwear and a small handbag for women. When buying kimonos, take into account that maintenance is an issue unless you are not planning on ever wearing them. Silk kimonos are difficult to clean and washing without the proper methods might 20 damaging the garment. Kimonos of polyester material are easier to clean, but you should always check with the merchant the appropriate ways of maintaining them.

- | | | | |
|------------------------|---------------|----------------|----------------|
| 16. (A) misconceptions | (B) occasions | (C) extensions | (D) inventions |
| 17. (A) who | (B) what | (C) they | (D) that |
| 18. (A) but | (B) if | (C) until | (D) when |
| 19. (A) to make | (B) makes | (C) made | (D) making |
| 20. (A) depend on | (B) give up | (C) take off | (D) result in |

Passage 2

Lao Tzu is credited as the father of Daoism. His major work, *Dao De Jing*, in contrast to the Confucius' teaching, represents 21 of the two dominant schools of Chinese philosophy. Its concerns are broad, dealing with personal spirituality, ethics, politics, and metaphysics. 22 the Confucian *Analects* focuses on social relations, *Dao De Jing* is more concerned with how life should be perceived by the individuals. Moreover its style is often indirect and the approach mystical.

Dao De Jing is written in two parts, the Book of Virtue (*De Jing*), dealing with politics and ethics, and the Book of Way (*Dao Jing*), 23 with metaphysics. "Dao" refers to the governing principle of life and the universe. It is the natural working of things. *Dao De Jing* states that we cannot grasp Dao using the language and that the ineffability of the subject matter may account for some of the difficulties in interpretation. If we attempt to 24 Dao by exercising our intellect, we are bound to fail. Indeed, thinking is the cause of all problems and any human striving is counter-productive. Rather, we should 25 the pursuit of goals and allow Dao to "flow through" us. This approach to life, known as *wu-wei*, or "nonstriving," is the key to living in tune with Dao.

- | | | | |
|-----------------|----------------|--------------|-------------|
| 21. (A) one | (B) which | (C) that | (D) it |
| 22. (A) Unless | (B) While | (C) Until | (D) Because |
| 23. (A) deals | (B) dealt | (C) dealing | (D) to deal |
| 24. (A) appoint | (B) comprehend | (C) compress | (D) append |
| 25. (A) aspire | (B) ascend | (C) abound | (D) abandon |

III. Reading Comprehension: Choose the best answer for each question. 30%

Passage 1

Supermarket retailers have strategies to make sure that your visit for a loaf of bread turns into \$200 worth of groceries. To save money and beat supermarkets at their own game, learn some insider tips provided by industry analysts and store employees. The first shopping secret is not to think that you're getting a better deal when you buy in bulk. In the produce department, for example, individual peppers are almost always cheaper than those in the multi-packs and loose avocados are usually cheaper than the ones grouped in mesh bags. Second, insiders will attest to the fact that there's very little difference in the deli section between what's been pre-packaged and what is sliced fresh. A lot of times, it's the exact same product. But you're paying more per kilo just to have it sliced for you. Third, in a supermarket, the "buy one, get the second one 50% off" discount is not a good deal – that's only 25% off each. Instead, wait – almost everything is reduced to 50% at some point. Moreover, don't buy

something in bulk just because it's on sale. The ten-for-\$10 promotion is one of the most misleading. This is what stores do to get volume out the door – some have even raised the unit price to do so. Always check the unit price first. And last, don't assume that products displayed at the end of an aisle are automatically good deals. Often, they are not. The end areas are usually rented by companies trying to promote products, which may not be bargains at all.

26. What is the passage mainly about?
(A) Encouraging consumers to shop at supermarkets. (B) The advantages of buying goods in bulk.
(C) Tipping practice in grocery shopping. (D) Informing consumers of some supermarket shopping tips.
27. According to the passage, which of the following is considered smart grocery shopping?
(A) Avoid goods that have almost reached the expiration dates.
(B) Skip the "buy one and get the second one 50% off" goods.
(C) Ask clerks to slice ham for you.
(D) Buy produce in bulk.
28. Where do you most likely find this passage?
(A) Medical journals. (B) Consumers' guides. (C) Financial reports. (D) Science magazines.
29. According to the passage, what should our attitude be towards supermarkets' promotional strategies?
(A) Surprised and skillful. (B) Excited and hopeful. (C) Optimistic and cheerful. (D) Cautious and skeptical.

Passage 2

As the first European settlement in the Far East, Macau, which became a colony of the Portuguese Empire in 1557, is hugely significant in the history of East-West relations, not to mention its considerable architectural and aesthetic merits, which helped lead its designation as a world heritage site in 2005 by UNESCO. No trip to Macau is complete without a visit to its famous Historic Centre.

The beating heart of the city's urban center is Senado Square. Home to shops, snacks and a never-ending stream of public events and celebrations, few places epitomize Macau's old-meets-new beauty in the same way. It's only enhanced by the borrowed Mediterranean atmosphere which comes courtesy of the many surrounding neoclassical-style buildings painted in pastel colors and the square's ornate tile work.

Particularly iconic in the Historic Centre is the A-Ma Temple. Constructed in the 15th century, the temple was originally built for the sea goddess A-Ma. Over the centuries, it has evolved to become home to a number of different beliefs: Buddhism, Confucianism and Taoism, in addition to a number of local folk beliefs. Even today, A-Ma Temple remains a site of pilgrimage for many, particularly during the Chinese Spring Festival.

But perhaps the best-known monument in Macau is the Ruins of St Paul's. Once a large church, the southern stone façade is the only part of the building that remains standing after a big fire several centuries ago. Covered in Eastern-influenced carvings of Christian themes, it stands as a testament to the artistic skills of the monks working for St. Paul's in the early decades of the 17th century and it is frequently used as a spectacular centerpiece during Macau's annual Arts Festival.

For centuries the meeting point between East and West, Macau is an enchanting paradox, a city where ultra-modern buildings co-exist with sites of the ancient past, seemingly drawn from two separate worlds.

30. What is the purpose of this passage?
(A) To promote traveling to Macau. (B) To introduce the history of Macau.
(C) To analyze the status of Macau. (D) To compare the architectures in Macau.
31. According to the passage, which of the following statements concerning A-Ma Temple is **NOT** true?
(A) It was first built to worship the sea goddess.
(B) It combines the ultra-modern and the ancient past of Macau.
(C) It is very popular especially during the Chinese Spring Festival
(D) It was built earlier than the original church of the Ruins of St Paul's.

32. According to the passage, when was the original church of the Ruins of St Paul's built?
(A) In 1557. (B) In 2005. (C) In the 15th Century. (D) In the 17th Century.
33. According to the passage, which of the following statements about Macau is **NOT** true?
(A) It is famous and significant in the history of East-West relations.
(B) It is a popular traveling spot for its architectures and history.
(C) It is a site of pilgrimage for both Buddhists and Christians.
(D) It was populated by Chinese before the Portuguese arrived.

Passage 3

While the left hemisphere in the brain is innately predisposed to specialize for language, there is also evidence of considerable plasticity in the right hemisphere during the early stages of language development. Under certain circumstances, the right hemisphere can take over many of the language functions that would normally reside in the left hemisphere.

An impressive illustration is provided by children who have undergone a procedure known as hemispherectomy, in which one hemisphere of the brain is surgically removed. This procedure is used to treat otherwise intractable cases of epilepsy. In cases of left hemispherectomy after language acquisition has begun, the children experience an initial period of aphasia. However, depending on the underlying disease that leads to the epilepsy, some children may reacquire a linguistic system virtually indistinguishable from that of normal children. They also show many of the developmental patterns of normal language acquisition. UCLA researchers who have studied many of these children hypothesize that the latent linguistic ability of the right hemisphere is "**freed**" by the removal of the diseased left hemisphere, which may have had a strong inhibitory effect before the surgery.

34. The word "**freed**" in the last sentence of this article means _____.
(A) released (B) excluded (C) limited (D) controlled
35. Which statement below is true about hemispherectomy?
(A) It permanently damages young children's speaking ability.
(B) It causes epilepsy among children.
(C) It is a minor brain surgery that helps the brain to track epilepsy.
(D) It may trigger the development of a new linguistic system.
36. Which of the following is the main idea of this article?
(A) Both left and right hemispheres can develop innate linguistic ability for normal people.
(B) Hemispherectomy affects patient's linguistic ability temporarily.
(C) Young children have the plasticity of developing the right hemisphere for language.
(D) The left hemisphere is predisposed to language.

Passage 4

Jacob Epstein's sculptures were the focus of much controversy during the sculptor's lifetime. Epstein was born in the United States of Russian-Jewish immigrants in 1880. He moved to Paris in his youth and later to England, where he eventually settled and took out British citizenship in 1907. His first major public commission, on a building in London, offended most people because of the expressive distortion and nudity of the figures. In 1937, the Rhodesian government, which at that time owned the building, actually mutilated the sculptures to make them conform to public notions of decency. Many Epstein's monumental carvings also received adverse criticism. While the lay persons **denounced** his work, many artists and critics praised it. They admired in particular the diversity of his work and noted how it was influenced by the primitive and ancient sculptural motifs from Africa and the Pacific. Today, Epstein's work has received the recognition it deserves, and Epstein is considered one of the major sculptors of the twentieth century.

37. Which of the following statements is **NOT** true?
(A) Epstein's work is now almost forgotten. (B) Some critics admired Epstein's work.
(C) Epstein lived in Paris in his youth. (D) Epstein's first major work was created in London.
38. The word "**denounced**" in bold letters can best be replaced by _____.
(A) condemned (B) damaged (C) acclaimed (D) disclaimed
39. The passage states that some people didn't like some of Epstein's sculptures because they found the sculptures _____.
(A) badly made (B) mutilated (C) offensive (D) primitive
40. Today, a newly erected Epstein's sculpture would probably _____.
(A) be adversely criticized (B) conform to public opinions
(C) be well received (D) be mutilated

IV. English Composition (20%) Write your ideas in no more than 250 words.

The smart phone is getting so popular that it is almost a necessity for modern people. Despite its popularity, some people are still reluctant to get a smart phone. In your viewpoints, what are the reasons for **NOT** possessing and using a smart phone? Explain and elaborate your reasons and support your arguments.

慈濟大學 104 學年度學士後中醫學系招生考試

生物學科試題

考試開始鈴響前，不得翻閱本試題！

※考試開始鈴響前，請注意：

- 一、請確認手機、電子計算機、手提袋、背包與飲料等，一律置於試場外之臨時置物區。傳統型手錶或一般的鬧鈴功能必須關閉。不得戴智慧型手錶、運動手環等穿戴式電子裝置入場。
- 二、就座後，不可以擅自離開座位。考試開始鈴響前，不得書寫、劃記、翻閱試題本或作答。
- 三、坐定後，雙手離開桌面，檢查並確認座位標籤、電腦答案卡與答案卷之准考證號碼是否相同。
- 四、請確認桌椅下與座位旁無其他非必要用品。如有任何問題請立即舉手反映。

※作答說明：

- 一、本試題(含封面)共 6 頁，如有缺頁或毀損，應立即舉手請監試人員補發。
- 二、選擇題答案請依題號順序劃記於電腦答案卡，在本試題紙上作答者不予計分；**電腦答案卡限用 2B 鉛筆劃記**，若未按規定劃記，致電腦無法讀取者，考生自行負責。
- 三、選擇題為單選題，共 50 題，請選擇最合適的答案。
- 四、本試題必須與電腦答案卡一併繳回，不得攜出試場。

慈濟大學 104 學年度學士後中醫學系招生考試

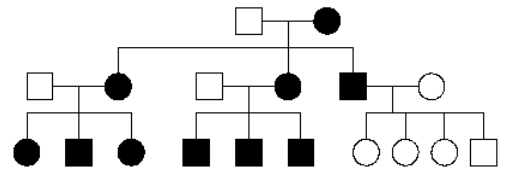
生物學科試題

本試題(含封面)共 6 頁：第 2 頁

(如有缺頁或毀損，應立即舉手請監試人員補發)

選擇題 (下列為單選題，共 50 題，每題 2 分，共 100 分，請選擇最合適的答案)

- 所有的生命都具備某些一致的特性，下列何者**最不符合**均具備的特性？
(A) 能對環境變化做出反應 (B) 具備維持恆定的機制
(C) 生長與發育 (D) 需透過食物取得能量
- 當細胞經由訊息傳遞路徑 (signal transduction pathway)進而改變細胞內反應或基因表達，此路徑中通常需要多重步驟的傳遞，下列何者**最不可能**是多重步驟的傳遞特性？
(A) 放大訊號 (B) 增快傳遞速度
(C) 增加調控的機會 (D) 提供不同訊息整合的機制
- 當身體利用脂肪作為能量來源，最有可能利用下列何種生化反應步驟達成？
(A) 糖解作用 (glycolysis) (B) 糖生成作用 (gluconeogenesis)
(C) 氧化磷酸化作用 (oxidative phosphorylation) (D) 脂肪生成作用 (lipogenesis)
- 請依發生順序排列下列植物細胞分裂的過程：(甲)細胞板 (cell plate)形成 (乙)子染色體 (sister chromatids)分離 (丙)染色體複製 (丁)紡錘絲 (spindle fiber)與著絲點連接
(A) 丙乙丁甲 (B) 丙丁甲乙 (C) 丁甲乙丙 (D) 丙丁乙甲
- 對於人類遺傳疾病研究，因人類世代長、子代不多且無法控制婚配對象，常利用譜系分析 (pedigree analysis)進行，根據右圖譜系分析推測，下列何者正確？
(A) 此為性聯隱性遺傳
(B) 此為性聯顯性遺傳
(C) 此遺傳疾病可能為母系遺傳
(D) 子女的性狀與父親相同
- 下列敘述何者最能證明，在不同物種間，從 mRNA 轉譯成蛋白質的遺傳密碼子 (genetic codon)是非常類似的。
(A) 水母的綠色螢光蛋白基因，可在不同物種表達出同樣能發螢光的蛋白質
(B) 蛋白質均使用相同的 20 種胺基酸構成
(C) 人類與猩猩的基因組 (genome)有 99%的相似度
(D) tRNA 的序列可形成多組內部氫鍵
- 次世代定序 (next generation sequencing)技術的發展，使得利用少量的樣本，即可進行快速完整的核酸序列分析，下列何者可能**不是**其直接應用的領域？
(A) 根據個人基因客製化的醫療 (B) 蛋白質修飾對蛋白質活性影響的研究
(C) 對不易培養的微生物是否存在進行鑑定 (D) 搜尋新的 RNA 剪接 (splicing)產物
- 新物種的產生，常起因於生殖隔離 (reproductive isolation)，不同的植物花朵外型吸引到特定種的傳粉生物，以致於彼此間的配子沒有機會接觸形成雜交種，此為下列哪一種生殖屏障 (reproductive barrier)所引起？
(A) Temporal isolation (B) Behavioral isolation (C) Mechanical isolation (D) Gametic isolation
- 下列有關伊波拉病毒 (Ebola virus)的敘述何者正確？
(A) 最初來源可能是野生動物所帶之病毒 (B) 透過空氣與飲水傳播，因此影響範圍大
(C) 主要致死機轉為破壞免疫系統，造成後續感染 (D) 目前病例僅限於非洲，無其他地區發病病例
- 下列有關革蘭氏染色 (Gram stain)的敘述，何者正確？
(A) 革蘭氏陽性菌經革蘭氏染色後呈現紅色 (B) 已經是過時少用的鑑定方法
(C) 可分辨細菌細胞壁的結構差異 (D) 可應用於分析成分較複雜之細胞膜
- 下列何者**不是**真核生物？
(A) 披衣菌 (B) 矽藻 (C) 阿米巴原蟲 (D) 黏菌
- 利用 dihydrofolate reductase (DHFR)及 thymidylate synthase (TS)基因，進行親緣樹 (phylogenetic tree)分析，下列何者與動物界最接近？
(A) 古細菌界 (B) 細菌界 (C) 植物界 (D) 真菌界



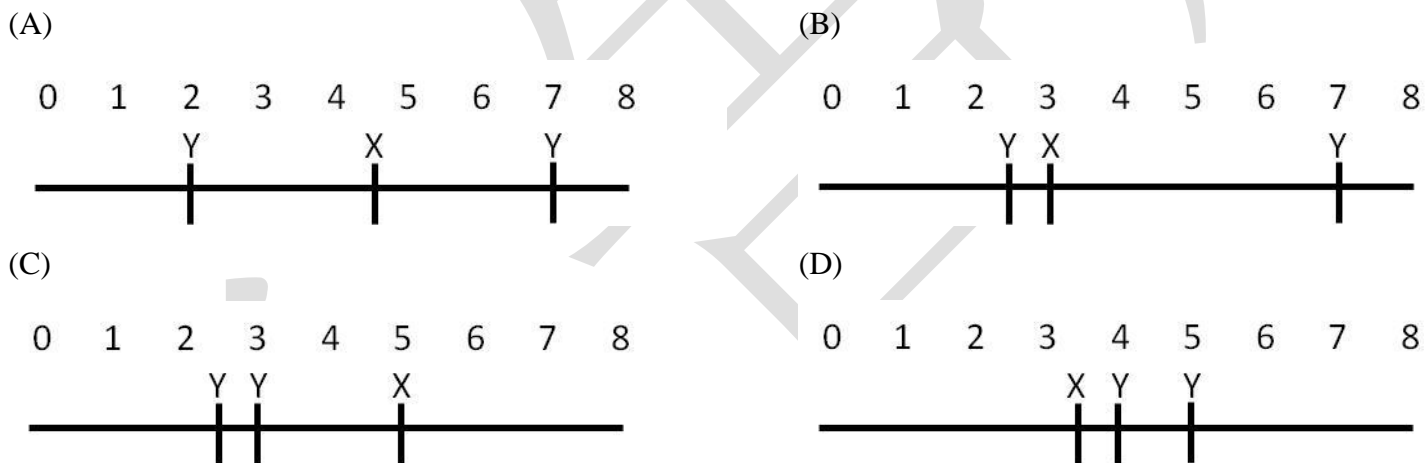
13. 下列有關動物分類的敘述何者**最不恰當**？
- (A) 傳統分類可依據形態上的特徵 (body plan) 來分類
 - (B) 分子分類所依據的是生物基因體內的基因總數
 - (C) 傳統與分子分類方式所得到的結果可能不同
 - (D) 分子分類的證據可支持所有動物均源自同一先祖
14. 針對轉基因植物 (genetically engineered plants)，下列敘述何者**正確**？
- (A) 動物與植物基因轉殖技術可利用相同的病毒載體
 - (B) 已有轉基因稻米可協助避免食物中的維他命 A 攝取不足
 - (C) 發展迅速，但傳統育種法仍為產生新品種作物的唯一方法
 - (D) 全世界國家都禁止轉基因植物的使用
15. 對於血液中鈣離子濃度恆定的維持，下列敘述何者**正確**？
- (A) 血鈣過高時，甲狀腺分泌降鈣素 (calcitonin) 增加腎臟鈣離子流失
 - (B) 降鈣素主要作用在增加造骨細胞 (osteoblast) 活性
 - (C) 血鈣過低時，鈣質僅由骨頭中釋放來補充
 - (D) 降鈣素會減低腎臟對鈣離子的再吸收
16. 腎臟具有過濾調節血液中成分的功能，必要時會對尿液中的水分進行再吸收，請問水分子是如何回到血液中？
- (A) 透過水通道 (aquaporin) 運送，促進擴散作用
 - (B) 直接穿過內皮細胞間隙
 - (C) 消耗 ATP，透過運輸蛋白 (transport protein) 進行主動運輸
 - (D) 運用擴散作用，直接穿過細胞膜
17. 請由排卵前 15 天開始，將下列女性生理週期所發生的事件依時間順序排列：(1)雌激素上升 (2)排卵 (3)LH 快速上升 (4)濾泡成長 (5)黃體形成
- (A) 41253
 - (B) 41325
 - (C) 14325
 - (D) 32541
18. 當我們碰觸已睡著的人，但他們沒有反應，最有可能的原因是？
- (A) 因為感覺受器暫停釋放神經傳導物質
 - (B) 因為脊髓的 inhibitory neuron 抑制訊號的傳導
 - (C) 因為腦部的網狀結構 (reticular formation) 抑制訊息進入大腦
 - (D) 因為大腦皮質 (cerebral cortex) 神經細胞去活化 (inactive)
19. 下列有關感光細胞 (photoreceptor cells) 的敘述，何者**正確**？
- (A) 感光色素 rhodopsin 內含可接收光能改變型態的分子 opsin
 - (B) Rhodopsin 是一個 G-protein coupled receptor
 - (C) Rhodopsin 活化後刺激 cAMP 的產生
 - (D) 光照會刺激感光細胞釋放神經傳導物質
20. 當骨骼肌收縮時，下列何者**有誤**？
- (A) 運動神經釋放神經傳導物質 glutamate
 - (B) 鈣離子讓 actin 與 myosin 可以結合
 - (C) Myosin 消耗 ATP 在 actin 上滑動
 - (D) 肌小節 (sarcomere) 距離縮短
21. 下列甲乙丙丁代表四個不同的棲息地，以 a、b、c、d、e 代表存在的不同物種，其所佔的比例標示於物種之後，請問哪個棲息地有最高的物種多樣性 (species diversity)？
- (A) 甲：a:10%、b:50%、c:20%、d:20%
 - (B) 乙：a:25%、b:25%、c:25%、d:25%
 - (C) 丙：a:5%、b:15%、c:20%、d:30%、e:30%
 - (D) 丁：a:20%、b:20%、c:20%、d:20%、e:20%
22. 下列那一種結構**不是**內膜系統 (endomembrane system) 的一部份？
- (A) 內質網 (endoplasmic reticulum)
 - (B) 高基氏體 (Golgi apparatus)
 - (C) 核膜 (nuclear envelope)
 - (D) 粒線體 (mitochondria)

23. 下列有關細胞膜的描述何者有誤？
- (A) 具有選擇性通透性 (selective permeability)
 - (B) 細胞膜上糖蛋白質與糖脂質，蛋白質及脂質上糖的修飾會位在細胞質側
 - (C) 細胞膜由雙層脂質 (lipid bilayer) 組成
 - (D) O_2 及 CO_2 可以自由通過細胞膜，不需要蛋白質幫忙
24. 當酵素加到一個反應基質及產物已達到平衡的溶液中，會發生什麼變化？
- (A) 會產生更多的反應物
 - (B) 反應會從放熱反應變成吸熱反應
 - (C) 系統的自由能會改變
 - (D) 不會有改變，反應仍維持在平衡狀態
25. 下列有關光合作用描述，何者有誤？
- (A) 光合作用的卡爾文循環 (Calvin cycle) 會產生高能物質 NADH
 - (B) 在乾燥炎熱的天氣， C_3 植物會進行光呼吸作用
 - (C) 在 C_4 植物中固碳反應和卡爾文循環 (Calvin cycle) 發生在不同細胞中
 - (D) 在 CAM 植物中固碳反應和卡爾文循環 (Calvin cycle) 發生在不同時間
26. 生殖細胞減數分裂第二次分裂 (meiosis II) 和體細胞有絲分裂 (mitosis) 有何相似之處？
- (A) 兩個子細胞都是雙倍體 (diploid)
 - (B) 同源染色體配對交插互換 (crossing over)
 - (C) 子染色體 (sister chromatids) 都會分離
 - (D) 分裂後染色體的數目都一樣
27. 有一株豌豆的基因型為 $AaBBCcDd$ ，在產生配子時會有多少種組合？若是這株豌豆 $AaBBCcDd$ 和 $aabbCcDd$ 授粉後，子代的基因型最多有幾種可能性？
- (A) 8 ; 64
 - (B) 4 ; 16
 - (C) 8 ; 32
 - (D) 4 ; 32
28. 有關主動免疫 (active immunity) 及被動免疫 (passive immunity) 的敘述，下列何者正確？
- (A) 施打蛇毒血清是為了產生被動免疫反應
 - (B) 施打疫苗是為了產生被動免疫反應
 - (C) 嬰兒從母乳中獲得抗體，可以產生主動免疫反應對抗外來的病原菌
 - (D) 嬰兒從牛乳中獲得抗體，可以產生主動免疫反應對抗外來的病原菌
29. 下列荷爾蒙作用的敘述，何者最適當？
- (A) 雄性激素和礦物質皮質素—維持雄性的特徵
 - (B) 胰島素和升糖素為拮抗荷爾蒙—維持血糖的恆定
 - (C) 正腎上腺素和甲狀腺素—調控血鈣的濃度
 - (D) 副甲狀腺和生長激素—維持血鈣的濃度
30. 有關幹細胞的說明，下列何者最不恰當？
- (A) 胚胎幹細胞可以產生並分化成胚胎所有的細胞種類
 - (B) 成體幹細胞無法產生個體所有的細胞種類
 - (C) 幹細胞具有自我更新及多能分化的能力
 - (D) 成體幹細胞可以分化成一個新個體
31. Protooncogene 可能轉變成 oncogene 引起癌症，下列對於 protooncogene 之敘述，何者最為恰當？
- (A) Protooncogene 最早是從感染的病毒帶進細胞的
 - (B) Protooncogene 正常的情況下可調控細胞分裂
 - (C) Protooncogene 是正常基因突變後的版本
 - (D) 細胞老化過程中會製造 protooncogene
32. 下列何者最能描述單株抗體之製造？
- (A) 由母親懷孕時製造的抗體
 - (B) 動物受到單一種病原感染時產生
 - (C) 由 B 細胞和 T 細胞融合的細胞所分泌的抗體
 - (D) 由被活化的 B 細胞和癌細胞融合的細胞所分泌的抗體
33. 胰島素接受器 (Insulin receptor) 的蛋白質結構上除了與胰島素結合的部位外，還包含何種功能結構？
- (A) 酪胺酸激酶 (tyrosine kinase)
 - (B) 氧化酶 (oxidase)
 - (C) 去磷酸酶 (phosphatase)
 - (D) 磷酸二酯酶 (phosphodiesterase)

34. 某些膀胱癌患者身上帶有 Ras 基因的突變，導致細胞不正常分裂，其最有可能的原因是？
 (A) Ras 蛋白無法被活化 (B) Ras 蛋白無法結合到 GTP
 (C) Ras 蛋白無法水解 GTP (D) Ras 蛋白無法水解 GDP
35. 囊性纖維化 (Cystic fibrosis) 是一種隱性遺傳疾病。假設有一對正常的父母，連生兩個孩子皆患有此病症，那麼這對夫妻的下一個孩子得到此病症的機率為：
 (A) 100% (B) 50% (C) 25% (D) 12.5%
36. 軟骨發育不全症 (Achondroplasia) 是一種體染色體顯性遺傳疾病，而色盲是一種 X 染色體隱性遺傳疾病。假設有一位視力正常的軟骨發育不全症男性，和一位身高正常但患有色盲的女性結婚；該男性的父親和該女性的雙親身高皆正常。此夫妻婚後生育若生下男孩，那麼男孩身高正常且同時患有色盲的機率有多少？
 (A) 50% (B) 100% (C) 25% (D) 12.5%
37. 在同一種脊椎動物體內，神經細胞和肝臟細胞在形狀和功能上都完全不同，此乃這兩種細胞：
 (A) 擁有不同的基因組合 (B) 擁有不同的染色體
 (C) 擁有不同的遺傳密碼 (D) 擁有不同的基因表達
38. 假設有一段病毒的 DNA 總共有 8kb 長，在實驗室中分別用兩種不同限制酶 (X 和 Y) 切割這段 DNA 後，再以膠體電泳方式分析，可得到下列片段 (bands)：

X	Y	
—	—	5.0
	—	4.5
—		3.0
	—	2.5
	—	1.0

如果同時用 X 及 Y 限制酶切割這段 DNA，得到的電泳片段估計約為 4.0, 2.5, 1.0 及 0.5kb。根據上述資訊，這段 DNA 上的限制酶切點排列方式可能為：



39. 關於遺傳密碼子 (genetic codon)，下列敘述何者最不恰當？
 (A) 由三個核苷酸組合成一個密碼子
 (B) 一個胺基酸通常只由一個密碼子所決定
 (C) 遺傳密碼子適用於由細菌到人類的基因組
 (D) 真核細胞基因的第一個密碼子通常為 AUG
40. 哺乳類動物體內的腎上腺可製造醛固酮 (aldosterone)，醛固酮只會針對某些特定細胞進行作用以維持體內鹽水平衡，這是因為：
 (A) 只有某些特定細胞可接觸到醛固酮
 (B) 只有某些特定細胞具有醛固酮的接受器 (receptor)
 (C) 只有某些特定細胞可讓醛固酮直接穿過細胞膜
 (D) 只有某些特定細胞不會在細胞質內破壞醛固酮

慈濟大學 104 學年度學士後中醫學系招生考試

生物學科試題

本試題(含封面)共 6 頁：第 6 頁

(如有缺頁或毀損，應立即舉手請監試人員補發)

41. 治療過敏時所用的抗組織胺藥物，可能會直接影響何種非特異性免疫反應？
- (A) 自然殺手細胞的活化
(B) 抗體的生成
(C) 微血管擴張及通透性增加
(D) T 細胞的活化
42. 某種動物的胚胎若呈現以局部方式進行分裂 (meroblastic cleavage)，擁有胚外膜 (extra-embryonic membrane)，並形成原條 (primitive streak)，那麼它應屬何種生物？
- (A) 昆蟲
(B) 魚類
(C) 兩棲類
(D) 鳥類
43. 日本山中伸彌教授所發明的 iPS 細胞 (人工多能性幹細胞)，在 2012 年獲得了諾貝爾生理醫學獎。有關 iPS 細胞，下列敘述何者**最不恰當**？
- (A) 可將體細胞轉變為多能性的幹細胞
(B) 導入體細胞中使其轉變為幹細胞的分子為四種重要的轉錄因子
(C) 初代的 iPS 細胞的功能與胚胎幹細胞相似，且無轉變為癌細胞的疑慮
(D) 具有應用於再生醫學及臨床前試驗的價值
44. 在昏暗環境中生長的植物會朝光線較亮的方向生長，此現象為趨光性 (phototropism)。下列關於趨光性的敘述何者**最不恰當**？
- (A) 是由植物生長激素 (auxin) 所調控
(B) 植物生長激素 auxin 可使照光面的細胞生長速率增加
(C) 不管照光與否，植物各部位之 auxin 濃度皆維持等量
(D) 若將植物的頂端分生組織 (apical meristem) 去除，趨光性便會消失
45. 植物的果實成熟與掉落與那一種物質最有關係？
- (A) 吉貝素 (gibberellin)
(B) 細胞分裂素 (cytokinins)
(C) 空氣中二氧化碳濃度
(D) 乙烯 (ethylene)
46. 咖啡因 (caffeine) 是一種磷酸二酯酶 (phosphodiesterase) 的抑制劑；故咖啡因可能會造成細胞內哪種分子的數量上升？
- (A) 環狀腺核苷單磷酸 (cyclic AMP)
(B) 磷酸化的蛋白質 (phosphorylated proteins)
(C) 腺核苷三磷酸 (ATP)
(D) 活化的 G 蛋白
47. 秋水仙素 (colchicine) 是一種治療痛風的藥物，其作用機制在於干擾紡錘絲 (spindle fiber) 的功能。如果將分裂中的細胞用秋水仙素加以處理，細胞將停止在有絲分裂的那一個階段？
- (A) 細胞分裂前期 (prophase)
(B) 細胞分裂中期 (metaphase)
(C) 細胞分裂後期 (anaphase)
(D) 細胞分裂間期 (interphase)
48. 盤尼西林 (penicillin) 主要作用方式為抑制肽聚糖 (peptidoglycan) 生成的酵素，以下何種生物易受盤尼西林的作用？
- (A) 黴漿菌
(B) 革蘭氏陽性細菌
(C) 革蘭氏陰性細菌
(D) 古細菌
49. 當你將手臂伸入冰箱拿飲料時，為何手臂會覺得冷？
- (A) 因為血液中的前列腺素 (prostaglandins) 增加
(B) 因為循環到手臂的血液溫度降低
(C) 因為皮膚上的熱感應器 (thermoreceptors) 將溫度改變的訊息傳遞至大腦皮質
(D) 因為皮膚上的熱感應器將溫度改變的訊息傳遞至後下視丘 (posterior hypothalamus)
50. 下列那一種遺傳學上的重要發現並非由孟德爾的實驗所建立？
- (A) 顯性性狀 (Dominant trait)
(B) 分離定律 (Law of segregation)
(C) 獨立分配定律 (Law of independent assortment)
(D) 遺傳連鎖 (Genetic linkage)

慈濟大學 104 學年度學士後中醫學系招生考試

化學科試題

考試開始鈴響前，不得翻閱本試題！

※考試開始鈴響前，請注意：

- 一、請確認手機、電子計算機、手提袋、背包與飲料等，一律置於試場外之臨時置物區。傳統型手錶或一般的鬧鈴功能必須關閉。不得戴智慧型手錶、運動手環等穿戴式電子裝置入場。
- 二、就座後，不可以擅自離開座位。考試開始鈴響前，不得書寫、劃記、翻閱試題本或作答。
- 三、坐定後，雙手離開桌面，檢查並確認座位標籤、電腦答案卡與答案卷之准考證號碼是否相同。
- 四、請確認桌椅下與座位旁無其他非必要用品。如有任何問題請立即舉手反映。

※作答說明：

- 一、本試題(含封面)共 8 頁，如有缺頁或毀損，應立即舉手請監試人員補發。
- 二、選擇題答案請依題號順序劃記於電腦答案卡，在本試題紙上作答者不予計分；電腦答案卡限用 2B 鉛筆劃記，若未按規定劃記，致電腦無法讀取者，考生自行負責。
- 三、選擇題為單選題，共 50 題，請選擇最合適的答案。
- 四、本試題必須與電腦答案卡一併繳回，不得攜出試場。

慈濟大學 104 學年度學士後中醫學系招生考試

化學科試題

本試題(含封面)共 8 頁：第 2 頁
(如有缺頁或毀損，應立即舉手請監試人員補發)

選擇題 (下列為單選題，共 50 題，每題 2 分，共 100 分，請選擇最合適的答案)

1. 下列數據是測量 $2\text{Fe}(\text{CN})_6^{3-} + 2\text{I}^- \rightarrow 2\text{Fe}(\text{CN})_6^{4-} + \text{I}_2$ 的反應速率，由該數據中，此反應之速率定律(rate law)為何？

Run	$[\text{Fe}(\text{CN})_6^{3-}]_0$	$[\text{I}^-]_0$	$[\text{Fe}(\text{CN})_6^{4-}]_0$	$[\text{I}_2]_0$	Initial Rate (M/s)
1	0.01	0.01	0.01	0.01	1×10^{-5}
2	0.01	0.02	0.01	0.01	2×10^{-5}
3	0.02	0.02	0.01	0.01	8×10^{-5}
4	0.02	0.02	0.02	0.01	8×10^{-5}
5	0.02	0.02	0.02	0.02	8×10^{-5}

- (A) $\frac{\Delta[\text{I}_2]}{\Delta t} = k[\text{Fe}(\text{CN})_6^{3-}]^2[\text{I}^-]^2[\text{Fe}(\text{CN})_6^{4-}]^2[\text{I}_2]$ (B) $\frac{\Delta[\text{I}_2]}{\Delta t} = k[\text{Fe}(\text{CN})_6^{3-}]^2[\text{I}^-][\text{Fe}(\text{CN})_6^{4-}][\text{I}_2]$
 (C) $\frac{\Delta[\text{I}_2]}{\Delta t} = k[\text{Fe}(\text{CN})_6^{3-}]^2[\text{I}^-]$ (D) $\frac{\Delta[\text{I}_2]}{\Delta t} = k[\text{Fe}(\text{CN})_6^{3-}][\text{I}^-]^2$

2. Calcium bisulfate 的化學式為何？

- (A) $\text{Ca}(\text{SO}_4)_2$ (B) CaS_2 (C) Ca_2HSO_4 (D) $\text{Ca}(\text{HSO}_4)_2$

3. KNO_3 , CH_3OH , C_2H_6 及 Ne 的沸點由低至高次序為何？

- (A) $\text{Ne} < \text{CH}_3\text{OH} < \text{C}_2\text{H}_6 < \text{KNO}_3$ (B) $\text{KNO}_3 < \text{CH}_3\text{OH} < \text{C}_2\text{H}_6 < \text{Ne}$
 (C) $\text{Ne} < \text{C}_2\text{H}_6 < \text{KNO}_3 < \text{CH}_3\text{OH}$ (D) $\text{Ne} < \text{C}_2\text{H}_6 < \text{CH}_3\text{OH} < \text{KNO}_3$

4. 對大部分 Zn^{2+} 的錯化合物都不呈現顏色，其可能的原因為何？

- (A) Zn^{2+} 為順磁性(paramagnetism)
 (B) Zn^{2+} 的錯化合物會產生“d orbital splittings”的現象，以至於吸收了所有的可見光
 (C) Zn^{2+} 為 d_{10} 的離子，以至於它不吸收可見光
 (D) Zn^{2+} 不屬於過渡金屬

5. $\text{Co}(\text{CN})_6^{4-}$ 的結晶配位場(crystal field)能階為何？(CN^- 為具 strong field 的配位基)

- (A) $\begin{array}{c} \underline{\hspace{1cm}} \quad \underline{\hspace{1cm}} \\ \uparrow\downarrow \quad \uparrow\downarrow \quad \uparrow\downarrow \end{array}$ (B) $\begin{array}{c} \uparrow \\ \underline{\hspace{1cm}} \quad \underline{\hspace{1cm}} \quad \underline{\hspace{1cm}} \\ \uparrow\downarrow \quad \uparrow\downarrow \quad \uparrow\downarrow \end{array}$ (C) $\begin{array}{c} \uparrow \quad \uparrow \\ \underline{\hspace{1cm}} \quad \underline{\hspace{1cm}} \quad \underline{\hspace{1cm}} \\ \uparrow\downarrow \quad \uparrow\downarrow \quad \uparrow\downarrow \end{array}$ (D) $\begin{array}{c} \uparrow \quad \uparrow \quad \uparrow \\ \underline{\hspace{1cm}} \quad \underline{\hspace{1cm}} \\ \uparrow\downarrow \quad \uparrow\downarrow \end{array}$

6. 下列鹵化氫化合物的水溶液，何者酸性最強？

- (A) HF (B) HCl (C) HBr (D) HI

7. 原子核 $^{12}_7\text{N}$ 極不穩定，容易進行下列何種衰變？

- (A) β^- (B) β^+ (C) σ (D) α

8. 已知 $\text{PbO}(s) + \text{CO}(g) \rightarrow \text{Pb}(s) + \text{CO}_2(g)$, $\Delta H^\circ = -131.4 \text{ kJ}$; ΔH°_f for $\text{CO}_2(g) = -393.5 \text{ kJ/mol}$; ΔH°_f for $\text{CO}(g) = -110.5 \text{ kJ/mol}$ 。計算氧化鉛($\text{PbO}(s)$)的標準生成焓(standard enthalpy of formation, ΔH°_f)。

- (A) -151.6 kJ/mol (B) -283.0 kJ/mol (C) $+283.0 \text{ kJ/mol}$ (D) -372.6 kJ/mol

9. 在任何溫度下，任一化學反應一定會自發(spontaneous)的條件，為下列何者？

- (A) $\Delta H > 0, \Delta S > 0$ (B) $\Delta H = 0, \Delta S < 0$ (C) $\Delta S = 0, \Delta H > 0$ (D) $\Delta H < 0, \Delta S > 0$

10. 某一化學反應其化學反應方程式為 $\text{A} \rightarrow \text{B} + \text{C}$ ，將反應物 A 之濃度取倒數後，對反應之時間作圖($1/[\text{A}]_t$ vs. time)，得到一條斜率為正的直線，此化學反應的反應級數(reaction order)為幾級？

- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

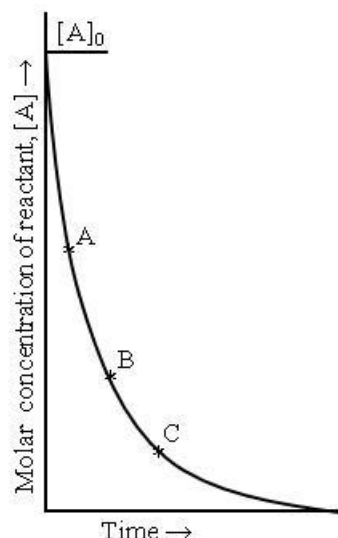
11. 下列何者為最強之還原劑(reducing agent)？

(已知 $\text{Ag}^+(\text{aq}) + \text{e}^- \rightarrow \text{Ag}(\text{s}) E^\circ = 0.80 \text{ V}$; $\text{Fe}^{3+}(\text{aq}) + \text{e}^- \rightarrow \text{Fe}^{2+}(\text{aq}) E^\circ = 0.77 \text{ V}$; $\text{Cu}^{2+}(\text{aq}) + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Cu}(\text{s}) E^\circ = 0.34 \text{ V}$)

- (A) Ag (B) Cu^{2+} (C) Fe^{2+} (D) Cu

12. 下圖為一級反應(first-order reaction)之反應物濃度(Molar concentration of reactant)對時間(Time)之作圖，在曲線上之 A, B, C 三個時間點，那一點之反應速率最大？

- (A) A (B) B (C) C (D) 以上皆非

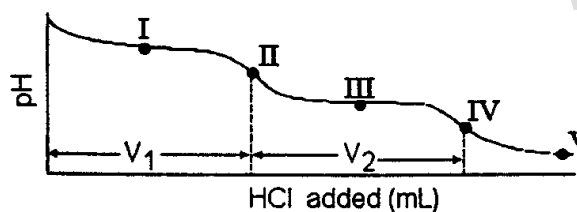


13. 在 25 °C 時，下列何者的熵(entropy)最高？

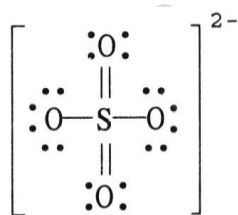
- (A) $\text{CO}(\text{g})$ (B) $\text{CH}_4(\text{g})$ (C) $\text{NaCl}(\text{s})$ (D) $\text{H}_2\text{O}(\text{l})$

14. 下圖為某種鈉鹽(Na_2X)以 HCl 滴定之滴定曲線。在 III 時，溶液中主要之滴定產物為何？

- (A) X^{2-} 及 HX^- (B) HX^- (C) HX^- 及 H_2X (D) H_2X

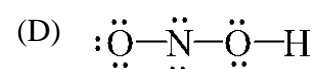
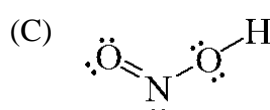
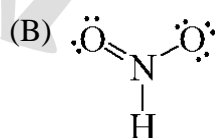
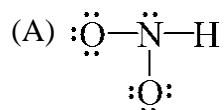


15. 硫酸根離子(SO_4^{2-})之路易士結構式(Lewis structure)如下，其中硫原子的形式電荷(formal charge)為何？

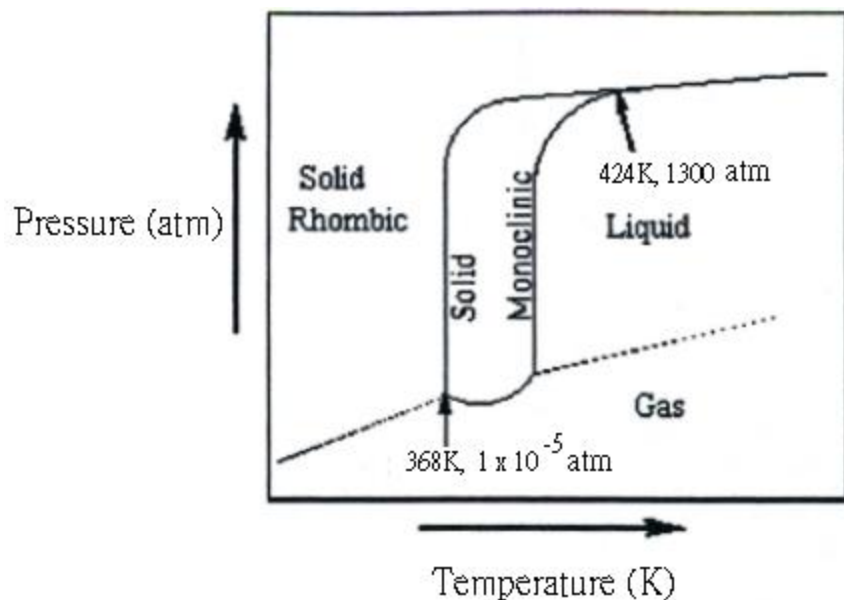


- (A) -2 (B) 0 (C) +2 (D) +4

16. 下列何者是 HNO_2 之路易士結構式(Lewis structure)？



17. 下圖為硫之相圖(phase diagram of sulfur)，下列敘述何者為正確？



- (A) 硫有 2 個三相點
(B) 硫有 3 個三相點
(C) 單斜硫(monoclinic sulfur)不會昇華
(D) 硫有 0 個三相點
18. NH_3 與 O_2 反應產生 NO_2 與 H_2O 。假定反應完成後，得到 27.0 g 的 H_2O 還剩下 8.52 g 的 NH_3 ，最初約使用多少克的 NH_3 ？
(A) 17.0 g (B) 25.5 g (C) 34.1 g (D) 68.0 g
19. 水溶液中混有 Ag^+ 、 Ba^{2+} 與 Ni^{2+} 三種陽離子。利用 NaCl 、 Na_2SO_4 與 Na_2S 等三種不同溶液來有效分離水溶液中的陽離子，加入的順序為何？
(A) Na_2SO_4 , NaCl , Na_2S (B) Na_2SO_4 , Na_2S , NaCl
(C) Na_2S , NaCl , Na_2SO_4 (D) NaCl , Na_2S , Na_2SO_4
20. 有一化學反應： $\text{H}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{H}_2\text{O}_2(\text{g})$ 。試問此反應在溫度 600K 下，其平衡常數(K)與分壓平衡常數(K_p)的關係式為下列何者？(R 為氣體常數)
(A) $K_p = K(600R)$ (B) $K = K_p(600R)^2$ (C) $K_p = K(600R)^2$ (D) $K = K_p(600R)$
21. 欲製備 pH 5.0 的緩衝溶液，使用下列那一種酸及其鈉鹽最合適？
(A) monochloroacetic acid ($K_a = 1.35 \times 10^{-3}$) (B) nitrous acid ($K_a = 4.0 \times 10^{-4}$)
(C) propanoic acid ($K_a = 1.3 \times 10^{-5}$) (D) benzoic acid ($K_a = 6.4 \times 10^{-5}$)
22. 在相同溫度下，氯化銀(AgCl)在水中的溶解度是 A，在強酸溶液中的溶解度是 B，在高濃度的氨(NH_3)溶液中溶解度是 C。下列何者正確？
(A) $C > A > B$ (B) $C > B > A$ (C) $C > A \approx B$ (D) $A \approx B \approx C$
23. 在 25.0 °C 與 1 大氣壓(atm)下，興登堡號飛船充滿氫氣(H_2)時約需要 2.1×10^8 L。當飛船氣體完全燃燒後，大約產生多少能量？(已知 $\text{H}_2(\text{g}) + 1/2 \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{H}_2\text{O}(\text{l})$, $\Delta H = -286$ kJ)
(A) 2.46×10^9 kJ (B) 3.82×10^{10} kJ (C) 8.89×10^8 kJ (D) 7.88×10^{10} kJ
24. 在 25 °C 下進行三種反應，反應方程式與反應熱如下所示：

$$2\text{C}_2\text{H}_2 + 5\text{O}_2 \rightarrow 4\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \quad \Delta H = -2600 \text{ kJ}$$

$$\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 \quad \Delta H = -394 \text{ kJ}$$

$$2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} \quad \Delta H = -572 \text{ kJ}$$
 下列反應的反應熱(ΔH)是多少？

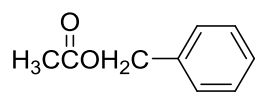
$$2\text{C} + \text{H}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2$$
 (A) 226 kJ (B) -226 kJ (C) 2422 kJ (D) -2422 kJ

25. 根據下列數據計算甲酸(HCOOH)的正常沸點(normal boiling point)為何？

	ΔH_f° (kJ/mol)	S° (J/(mol K))
HCOOH(l)	-410	130
HCOOH(g)	-363	251

- (A) 115 °C (B) 135 °C (C) 82 °C (D) 173 °C

26. 那一個是下述化合物正確命名？

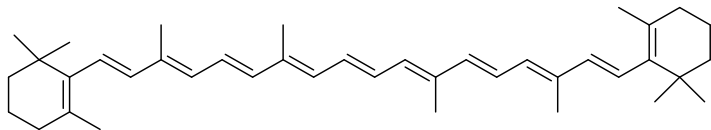


- (A) phenyl acetate (B) methyl benzoate (C) methyl phenylacetate (D) benzyl acetate

27. 何者為 L-構型的胺基酸？



28. 下列為 β -胡蘿蔔素的結構，其上含有幾個 isoprene 的單元？



- (A) 8 (B) 7 (C) 6 (D) 5

29. 化學式為 $C_5H_{11}Cl$ 的異構物有幾個？

- (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9

30. 下列化合物進行 S_N1 取代反應(S_N1 substitution)，其反應性次序由大而小排列何者正確？

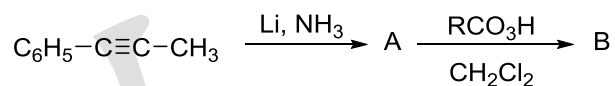
I : Benzyl chloride II : *p*-Chlorobenzyl chloride III : *p*-Methoxybenzyl chloride IV : *p*-Methylbenzyl chloride
V : *p*-Nitrobenzyl chloride

- (A) III > IV > I > II > V (B) IV > I > III > II > V
(C) V > III > II > I > IV (D) III > I > IV > II > V

31. 下列那一個鹼的鹼性(base)強度最強？

- (A) $LiN(i-C_3H_7)_2$ (B) $NaC\equiv CH$ (C) $NaOCH_3$ (D) $NaNH_2$

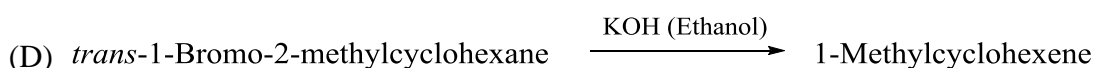
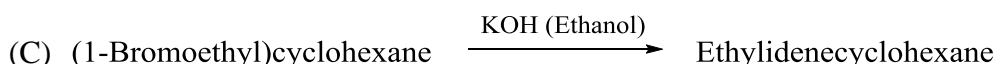
32. 下列合成路徑有關產物 A 與產物 B 的敘述有幾個是正確的？



- I. A 產物為 *trans* form II. B 產物含有 (1*S*,2*S*)-1-Phenyl-1,2-epoxypropane
III. B 產物含有 (1*R*,2*R*)-1-Phenyl-1,2-epoxypropane IV. B 產物含有 (1*S*,2*R*)-1-Phenyl-1,2-epoxypropane
V. B 產物含有 (1*R*,2*S*)-1-Phenyl-1,2-epoxypropane

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

33. 下列消去反應(Elimination Reaction)所產生的主要產物，那一個不正確？



34. 下列化合物有芳香性(aromaticity)的有幾個？

I: Cyclopentadienyl cation II: Cycloheptatrienyl anion

III: Furan

IV: Cyclopropenyl cation

V: Pyrrole

VI: Imidazole

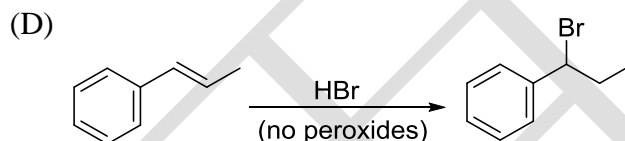
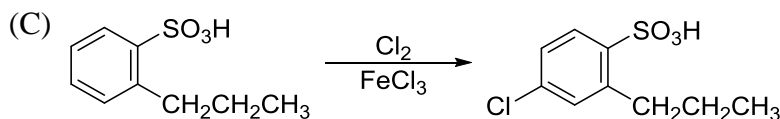
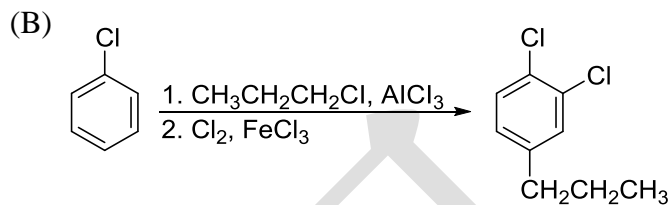
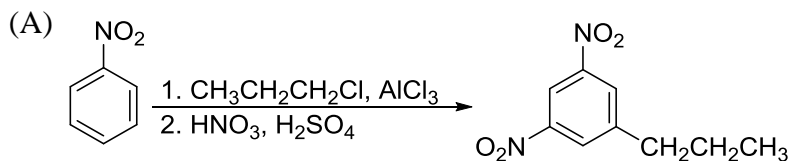
(A) 3

(B) 4

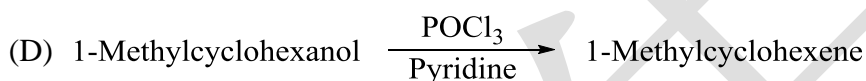
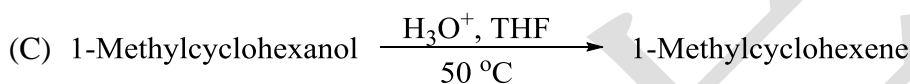
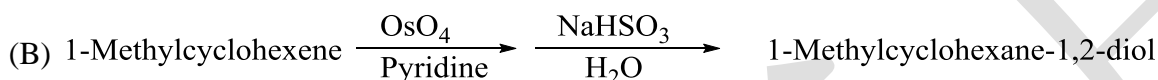
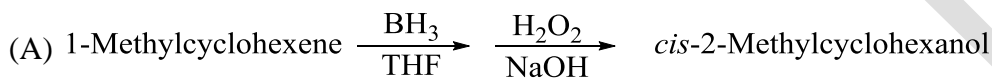
(C) 5

(D) 6

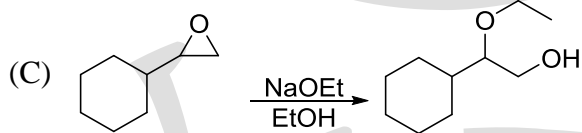
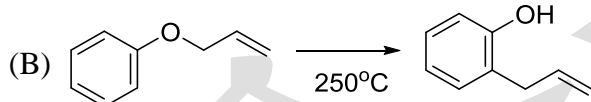
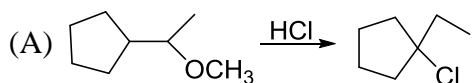
35. 下列反應的產物何者正確？



36. 下列反應的主要產物，何者有誤？



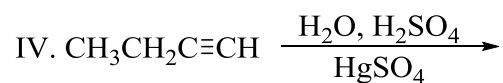
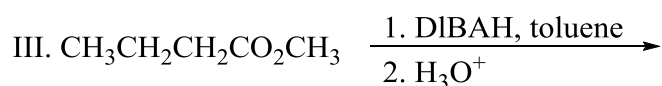
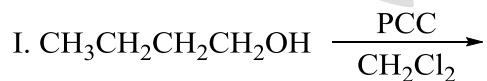
37. 下列反應的主要產物，何者有誤？



38. 下列有幾種反應可用來製造 butanal？

PCC: Pyridinium chlorochromate

DIBALH: Diisobutylaluminum hydride



(A) 1

(B) 2

(C) 3

(D) 4

39. 下列醛類對親核加成(nucleophilic addition)反應的反應性大小排列，何者正確？

I. *p*-Nitrobenzaldehyde

II. *p*-Bromobenzaldehyde

III. Benzaldehyde

IV. *p*-Methoxybenzaldehyde

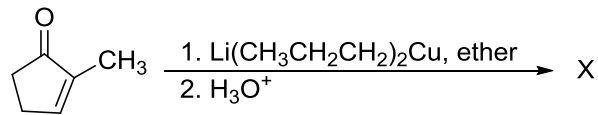
(A) I > IV > II > III

(B) I > II > III > IV

(C) IV > III > II > I

(D) I > III > II > IV

40. 下列合成反應的主要產物為 X，有關 X 產物的描述有幾項是正確的？



I. X 產物含有-OH 基

II. X 產物含有(C=C)雙鍵

III. X 產物是酮類

IV. X 可經由 POCl₃ 作用，產生脫水反應

V. X 可經由 H₂NNH₂ (KOH)作用，反應後的產物為烯類

(A) 1

(B) 2

(C) 3

(D) 4

41. C₆H₅CHBr₂ 與 NaOH 進行反應，則穩定性較高的主要產物為何？

(A) C₆H₅CH(OH)₂

(B) Benzaldehyde

(C) Benzoate

(D) C₆H₅CH(OH)Br

42. 有機分子 C₆H₁₂O₃，其 ¹H NMR 光譜數據: δ: 2.2 (3H, singlet)、δ: 2.7 (2H, doublet)、δ: 3.4 (6H, singlet)、δ: 4.8 (1H, triplet)。此分子最有可能的結構為何？

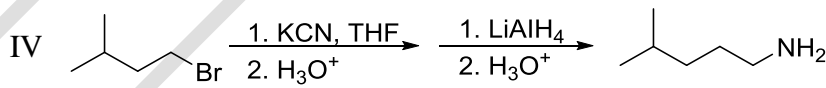
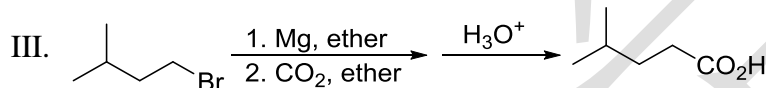
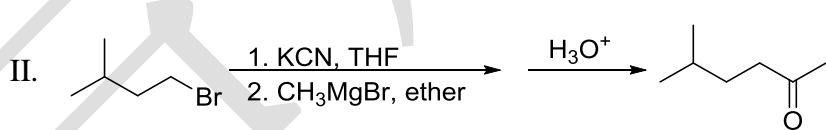
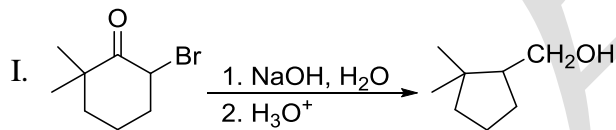
(A) CH₃OCH₂CH(OCH₃)C(=O)CH₃

(B) (CH₃O)₂CHCH₂C(=O)CH₃

(C) H₃COCH₂CH=C(OCH₃)₂

(D) 以上皆非

43. 下列合成反應正確的有幾個？



(A) 1

(B) 2

(C) 3

(D) 4

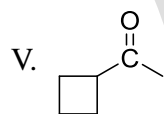
44. 下列分子可進行鹵仿反應(haloform reaction)的有幾個？

I. CH₃COCH₃

II. Acetophenone

III. CH₃C≡N

IV. Malonic ester



(A) 2

(B) 3

(C) 4

(D) 5

45. 下列分子不能進行自身醛醇縮合(aldol self-condensation)反應有幾個？

I. Trimethyl acetaldehyde

II. Cyclobutanone

III. Benzophenone (Diphenyl ketone)

IV. Pentan-3-one

V. Decanal

VI. 3-Phenylprop-2-enal

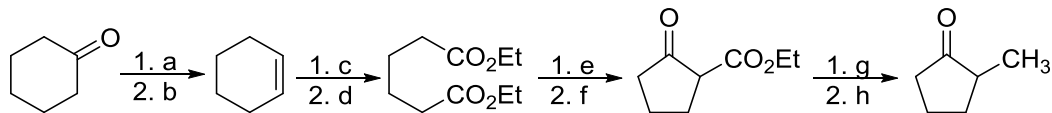
(A) 2

(B) 3

(C) 4

(D) 5

46. 下列合成反應，所使用的試劑與反應條件何者有誤？



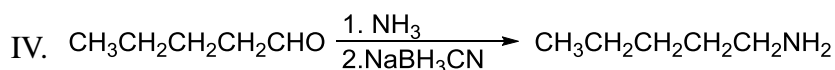
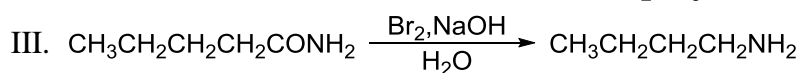
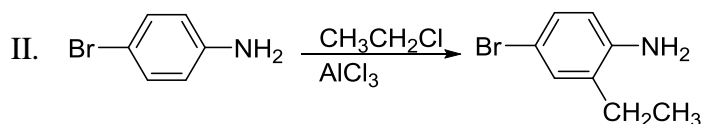
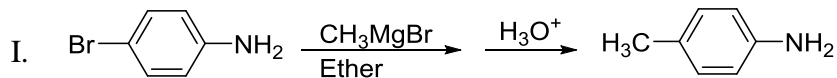
(A) a: LiAlH_4 , then H_3O^+ ; b: POCl_3 , pyridine

(B) c: O_3 , then $\text{Zn}/\text{H}_3\text{O}^+$; d: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$, H^+

(C) e: NaOEt ; f: H_3O^+

(D) g: NaOEt , then CH_3Br ; h: H_3O^+ , heat

47. 下列合成反應的主要產物，有幾個是錯的？



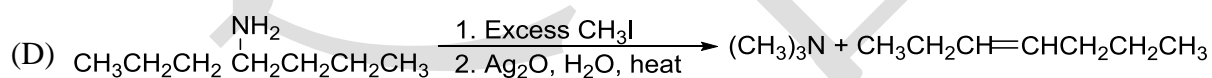
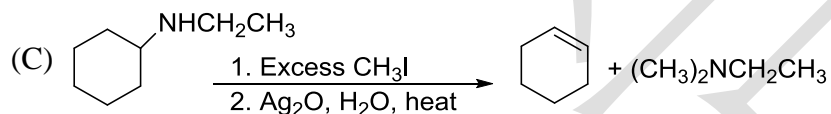
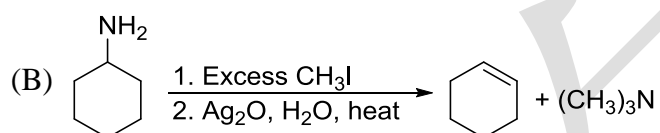
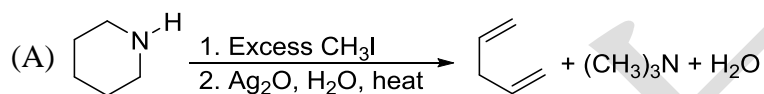
(A) 1

(B) 2

(C) 3

(D) 4

48. 下列分子經由 Hofmann Elimination 後的主要產物，何者有誤？



49. 下列合成反應的最終產物為何？



(A) Pentan-1-ol

(B) Pentan-2-ol

(C) Pentan-1-one

(D) Pentan-2-one

50. 有機分子 $\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{O}_2$ ，其 $^1\text{H NMR}$ 光譜數據： δ : 1.20 (3H, triplet)、 δ : 2.93 (2H, quartet)、 δ : 3.84 (3H, singlet)、 δ : 6.91 (2H, doublet)、 δ : 7.93 (2H, doublet)。此分子最有可能的結構為何？

