

中國醫藥大學 104 學年度學士後中醫學系入學招生考試

國文 試題

- 下列關於「」中成語的運用，最不合適的選項是：
 - 明芳的這番言論真是「深中肯綮」，十分有道理
 - 民安自從上任後，施行了一系列「匡謬正俗」的政策，深獲大眾好評
 - 董真的思考清晰，最適合處理複雜的案子，可說是「治絲益棼」的最佳代表
 - 雅婷告訴學生要懂得「多財善賈」的道理，儘早培養多種的專業技能及人脈
 - 思源的主管常常分不清楚人才與奴才的差別，不免讓他有「牛驥同皁」的感嘆
- 以下成語用字完全正確的選項是：
 - 迫不急待
 - 翻然悔悟
 - 不瘟不火
 - 動輒得救
 - 未雨愁謀
- 下列完全沒有錯別字的選項是：
 - 對每個母親來說，孩子是他永遠無法割捨的牽拌
 - 小華看到了時代的趨勢，便積極培養自己的能力
 - 小珍花錢如流水，只能看著存摺中的數字日漸短少
 - 大明到研究所就讀，如同進入了一個完全不同的畛域
 - 在戰爭頻仍的區域，往往也是醫療資源最潰乏的地方

閱讀下列文字，回答 4-5 題

太宗謂尉遲敬德曰：「人言卿反，何故？」對曰：「臣反是實。臣從陛下討逆伐叛，惟憑威靈，幸而不死，然所存，刃鋒也。今大業已定，而反疑臣。」乃悉解衣投于地，以見所傷之處。帝對之流涕，曰：「卿衣矣！朕以不疑卿，故以相告，何反以為恨？」

- 請選出敘述正確的選項：
 - 「悉解衣投于地」與「卿衣矣」，兩個「衣」字意義與詞性均相同
 - 「人言卿反」與「何反以為恨」，兩個「反」字意義與詞性均相同
 - 「然所存，刃鋒也」是指尉遲敬德仍保留太宗賜他的寶刀
 - 「悉解衣投于地」，指尉遲敬德用以表示自己沒有暗藏武器
 - 「以見所傷之處」是指讓太宗看尉遲敬德之前受過傷的痕跡
- 文中太宗「對之流涕」的最可能原因是：
 - 對尉遲敬德怨恨自己感到痛心
 - 對尉遲敬德承認造反感到傷心
 - 對尉遲敬德不死感到十分慶幸
 - 對尉遲敬德忠心與犧牲十分感念
 - 對關於尉遲敬德的流言感到憤怒
- 甲、海大海小／我不知道／但我相信：池塘／是世界最美的地方
乙、我們沒有翅膀／和雞和鴨和鴿子／絕對不是同類／要問 請問莊稼人
丙、我們是哲學家的後裔／跟莊子有親戚關係／沒有毒蛇的地方／就是天堂
以上三首詩依次在描述：
 - 田蛙／井蛙／池蛙
 - 池蛙／井蛙／田蛙
 - 井蛙／田蛙／池蛙
 - 池蛙／田蛙／井蛙
 - 井蛙／池蛙／田蛙

中國醫藥大學 104 學年度學士後中醫學系入學招生考試
國文 試題

閱讀下列文字，回答 7-8 題

甲、離心□□思遲遲，深院無人柳自垂。日暮長廊聞燕語，輕寒微雨麥秋時。
乙、虛堂□□草蟲鳴，欹枕難忘是舊情。斜月半軒疏樹影，夜深風露更淒清。
丙、岸闊檣稀波渺茫，獨憑危檻思何長。□□遠樹疏林外，一半秋山帶夕陽。

7. 依前後文意，□□內依序最適合填入的選項是：

- (A) 杳杳／寂寂／蕭蕭 (B) 杳杳／蕭蕭／寂寂 (C) 寂寂／蕭蕭／杳杳
(D) 寂寂／杳杳／蕭蕭 (E) 蕭蕭／寂寂／杳杳

8. 下列敘述正確的選項是：

- (A) 甲詩在表述作者對萬物靜觀皆自得的超然體會
(B) 丙詩「岸闊檣稀波渺茫」在描寫所乘之船的雄偉
(C) 三詩都在描述作者於傍晚時所見的情景
(D) 唯有丙詩沒有以動物聲音來襯顯出作者心情
(E) 甲丙兩詩都是描寫作者在秋天時所見的景象

9. 下列文句的正確排列次序應該是：

文公在狄十二年，

甲、公子怒 乙、將適齊 丙、行過五鹿 丁、野人舉塊以與之
欲鞭之。

- (A) 甲乙丙丁 (B) 乙丙丁甲 (C) 丙乙丁甲 (D) 丁乙丙甲 (E) 丁甲乙丙

閱讀下列文字，回答 10-11 題

陳元方遭父喪，哭泣哀慟，軀體骨立。其母愍之，竊以錦被蒙上。郭林宗弔而見之，謂曰：「卿海內之雋才，四方是則，如何當喪，錦被蒙上？孔子曰：_____吾不取也！」奮衣而去。

10. 依前後文意，空格內最適合填入的選項是：

- (A) 於是日哭，則不歌 (B) 己所不欲，勿施於人
(C) 不知命，無以為君子也 (D) 父在，觀其志；父沒，觀其行
(E) 衣夫錦也，食夫稻也，於汝安乎

11. 郭林宗之所以「奮衣而去」最可能是因為：

- (A) 自認受到陳元方的輕視 (B) 批評陳元方治喪太過奢華
(C) 陳元方父去世而太過傷心 (D) 不忍見陳元方身體太過瘦弱
(E) 認為陳元方不是發自內心的哀傷

12. 以下關於「」內借代的說解，錯誤的選項是：

- (A) 何以解憂？惟有「杜康」：酒
(B) 拂曉「朔風」悲，蓬驚雁不飛：西風
(C) 豈不知財多害己，直到「東市」方知：刑場
(D) 僕少無「巖穴」之操，長而役於塵埃之內：隱士
(E) 在下姓鮑，舍下住在水西門，原是「梨園」行業：戲曲演唱

中國醫藥大學 104 學年度學士後中醫學系入學招生考試
國文 試題

13. 我們盡量不要成為器物的奴隸。管子所說_____，說明了君子對器物的主動性。環視四周，現在有很多人過度追求器物之盛，其實早已遠遠超過生命的實際需要，這就使自己成了器物的奴隸。
上文空格中最適合填入文字的選項是：
- (A) 君子使物，不為物使 (B) 君子時則進，得之以義
(C) 君子覽物之博，通物之壅 (D) 君子勿驚勿駭，萬物將自理
(E) 君子義死，而不可以富貴留也
14. 「□□詩、摩詰畫、左傳文、馬遷史、薛濤箋、□□帖、南華經、□□賦、屈子離騷，收古今絕藝，置我窗軒。」以上□□，依序最適合填入的選項是：
- (A) 少陵／右軍／相如 (B) 少陵／相如／右軍 (C) 右軍／少陵／相如
(D) 右軍／相如／少陵 (E) 相如／右軍／少陵
15. 甲生若想了解明、清時期的文人生活及社會情況，以下何書的相關性最低：
- (A) 紅樓夢 (B) 幽夢影 (C) 太平廣記 (D) 浮生六記 (E) 徐霞客遊記
- 閱讀下列文字，回答 16-17 題**
- 趙人患鼠，乞猫于中山，中山人予之。猫善捕鼠及雞，月餘，鼠盡而雞亦盡。其子患之，告其父曰：「盍去諸？」其父曰：「是非若所知也，吾之患在鼠，不在乎無雞。夫有鼠則□吾食，□吾衣，□吾垣墉，壞傷吾器用，吾將饑寒焉。不病於無雞乎？無雞者弗食雞則已耳，去饑寒猶遠，若之何而去夫猫也？」
16. 依前後文意，□內依序填入最適合的選項是：
- (A) 毀／竊／穿 (B) 毀／穿／竊 (C) 竊／毀／穿
(D) 竊／穿／毀 (E) 穿／毀／竊
17. 最適合用來形容其父選擇的選項是：
- (A) 饑寒起盜心 (B) 狡兔死走狗烹 (C) 兩害相權取其輕
(D) 城狐社鼠，不足為法 (E) 風雨如晦，雞鳴不已
18. 芳哲最近生了小孩，下列最不適合送他的題辭是：
- (A) 綿綿瓜瓞 (B) 夢熊之兆 (C) 麟趾呈祥 (D) 慶衍螽斯 (E) 瓊花並蒂
19. 以下各作家何者不是以日治至光復後的台灣人生活情境作為其主要描寫內容：
- (A) 楊逵 (B) 吳濁流 (C) 朱西甯 (D) 陳千武 (E) 鍾肇政
20. 以下各句中「信」字的意思，與其他四者不同的選項是：
- (A) 為人謀而不忠乎？與朋友交而不「信」乎
(B) 弟子入則孝，出則悌，謹而「信」，汎愛衆，而親仁
(C) 君子義以為質，禮以行之，孫以出之，「信」以成之
(D) 恭則不侮，寬則得眾，「信」則人任焉，敏則有功，惠則足以使人
(E) 「信」如君不君，臣不臣，父不父，子不子，雖有粟，吾得而食諸

中國醫藥大學 104 學年度學士後中醫學系入學招生考試
國文 試題

21. 閱讀以下文字，選出依次序最適合填入甲、乙、丙、丁的選項：

手捧（甲）的小說時，彷彿到達一個久被遺忘的部落。閱讀（乙）的作品時，幾乎可以感受一個曾經遭到囚禁的身體。涉入一部（丙）的大河小說，便立即捲入蜿蜒曲折的時間洶洗。打開一冊（丁）時，整個心靈無異於受到鞭笞與凌遲。歷史上被損害以及被頌讚的土地，正是由最悲傷與最美麗的文學形塑起來。

- (A) 原住民作家／女性文學／本地作家／同志小說
- (B) 本地作家／女性文學／原住民作家／同志小說
- (C) 原住民作家／同志小說／本地作家／女性文學
- (D) 本地作家／同志小說／原住民作家／女性文學
- (E) 同志小說／本地作家／女性文學／原住民作家

22. 裕軒在讀四本小說時分別抄出以下四幅對聯，依序排列出處，最可能的選項是：

甲、淡泊以明志，寧靜而致遠

乙、三千社稷歸周主，一派華夷屬武王

丙、長生不老神仙府，與天同壽道人家

丁、假作真時真亦假，無為有處有還無

- (A) 西遊記／紅樓夢／三國演義／封神演義
- (B) 紅樓夢／封神演義／西遊記／三國演義
- (C) 紅樓夢／西遊記／封神演義／三國演義
- (D) 三國演義／封神演義／西遊記／紅樓夢
- (E) 三國演義／封神演義／紅樓夢／西遊記

閱讀下列文字，回答 23-24 題

魯國之法，贖人臣妾於諸侯者，皆取金於府。子貢贖之，辭而不取金。孔子聞之，曰：「賜失之矣。夫聖人之舉事也，可以移風易俗，而教導可以施之於百姓，非獨適身之行也。今魯國富者寡而貧者眾，贖人受金，則為不廉，則何以相贖乎？自今以後，魯人不復贖人於諸侯。」

23. 下列與「辭而不取金」的「辭」字意思相同的選項是：

- (A) 尚書請僧住院，僧「辭」以窮陋不可為
- (B) 朝「辭」白帝彩雲間，千里江陵一日還
- (C) 善長明習故事，裁決如流，又嫻於「辭」命
- (D) 就文學之中，又當以經術為先，「辭」采為後
- (E) 今「辭」公去，當復來一別，即往五臺不歸矣

24. 孔子之所以不贊成子貢做法的原因是：

- (A) 認為付贖金會使歹徒食髓知味而日漸猖獗
- (B) 認為子貢沒有顧及一般人可以負擔的情況
- (C) 認為子貢的做法會讓魯國失信於其他諸侯
- (D) 認為子貢的做法只是沽名釣譽而非真心付出
- (E) 認為子貢沒有周濟窮人而使他們生活陷入困境

中國醫藥大學 104 學年度學士後中醫學系入學招生考試
國文 試題

25. 以下關於中國哲學的相關敘述，錯誤的選項是：
- (A) 「天行健，君子以自強不息」語出自於《易經》
(B) 「天行有常，不為堯存，不為桀亡」是孟子的主張
(C) 「聖人不仁，以百姓為芻狗」是《老子》中的名句
(D) 「人皆知有用之用，而莫知無用之用也」是莊子的智慧
(E) 「君無術則弊於上，臣無法則亂於下」是韓非子的主張
26. 下列與「吾嘗終日而思矣，不如須臾之所學也」的「思」字意思相同的選項是：
- (A) 子惠「思」我，褰裳涉溱 (B) 漢之廣矣，不可泳「思」
(C) 學而不「思」則罔，思而不學則怠 (D) 家貧則「思」良妻，國亂則思良相
(E) 昔我往矣，楊柳依依；今我來「思」，雨雪霏霏
27. 「視其所□，觀其所□，察其所□，人焉□哉！人焉□哉！」□號中的字，依次應填入：
- (A) 以／由／安／瘦／瘦 (B) 安／由／以／庾／庾 (C) 以／由／安／度／度
(D) 安／由／以／叟／叟 (E) 由／安／以／蒐／蒐
28. 下列敘述正確的選項是：
- (A) 「一暴十寒」亦作「一曝十寒」，形容忽冷忽熱
(B) 「一箭雙雕」亦作「一箭雙彫」，形容射藝高明
(C) 「再接再厲」亦作「再接再礪」，指持續努力不懈
(D) 「三皇五帝」亦作「三黃五帝」，泛指遠古的帝王
(E) 「五臟六腑」亦作「五藏六俯」，意指全部的器官
29. 下列對句子的詮釋，正確的選項是：
- (A) 「子在齊聞韶，三月不知肉味。」此言音樂感人至深
(B) 「自行束脩以上，吾未嘗無誨焉。」此言孔子知人之法
(C) 「子之燕居，申申如也，夭夭如也。」此言孔子著述之樂
(D) 「甚矣吾衰也！久矣，無不復夢見周公！」此言孔子寢臥難安
(E) 「富而可求也，雖執鞭之士，吾亦為之；如不可求，從吾所好。」此言孔子崇禮之德
30. 辛棄疾〈摸魚兒〉：「長門事，準擬佳期又誤。蛾眉曾有人妒。千金縱買相如賦，脈脈此情誰訴？」詞中典故所寫的女子是：
- (A) 趙飛燕 (B) 陳阿嬌 (C) 貂蟬 (D) 蔡琰 (E) 卓文君
31. 下列何詩非言賓主盡歡之樂？
- (A) 誰知林棲者，聞風坐相悅 (B) 我醉君復樂，陶然共忘機
(C) 主稱會面難，一舉累十觴 (D) 陳王昔時宴平樂，斗酒十千恣歡謔
(E) 江漢曾為客，相逢每醉還
32. 號稱「北宋五子」的理學家，除了周敦頤、張載、程頤之外，尚有：
- (A) 朱熹、陸九淵 (B) 程顥、邵雍 (C) 朱熹、王陽明
(D) 程顥、朱熹 (E) 陸九淵、王陽明

中國醫藥大學 104 學年度學士後中醫學系入學招生考試
國文 試題

33. 以下何者為非？
(A) 梅月：指農曆一月 (B) 蒲月：指農曆五月
(C) 辰時：指早上七點至九點 (D) 一更：指晚上七點到九點
(E) 今年（民國 104 年）是乙未年
34. 下列對《紅樓夢》中林黛玉的描述，何者正確？
(A) 外號「蘅蕪君」 (B) 原為一株「絳珠仙草」 (C) 寫有〈芙蓉女兒誄〉
(D) 是賈寶玉的堂妹 (E) 平時吃「冷香丸」以保養身體
35. 「候館梅殘，溪橋柳細，草薰風暖搖征轡。」詞中包含幾種感官的書寫？
(A) 視覺、聽覺 (B) 視覺、聽覺、嗅覺 (C) 視覺、聽覺、味覺
(D) 視覺、聽覺、味覺、觸覺 (E) 視覺、聽覺、嗅覺、觸覺
36. 下列選項何者為非？
(A) 賀人新婚的題辭宜用「鸞鳳和鳴」 (B) 賀人開業的題辭宜用「大展鴻猷」
(C) 賀人生日的題辭宜用「松柏同春」 (D) 賀人遷居的題辭宜用「椿萱並茂」
(E) 賀人競選獲勝的題辭宜用「邦家之光」
37. 胡適〈瓶花詩〉：「不是怕風吹雨打／不是羨燭照香熏／只喜歡那折花的人／高興和伊□□／花瓣兒□□落了／勞伊親手收存／寄予伊心上人／當一□沒有字的□□。」詩中空缺的地方，依序最適宜填入：
(A) 分離／輕輕／張／書籤 (B) 說話／靜靜／篇／文章 (C) 同行／悄悄／冊／書本
(D) 共眠／一一／首／小詩 (E) 親近／紛紛／封／書信
38. 「若夫日出而林菲開，雲歸而巖穴暝，晦明變化者，山間之朝暮也。野芳發而幽香，佳木綉而繁陰，風霜高潔，水落而實出者，山間之四時也。」此段文字有幾個錯字：
(A) 二 (B) 三 (C) 四 (D) 五 (E) 六
39. 下列對「」中解釋正確的選項是：
(A) 今者「薄暮」：夜霧 (B) 履「巉岩」：秀美的山岩
(C) 披「蒙茸」：稠密的野草 (D) 羽衣「蹁躚」：下墜的姿態
(E) 予亦「驚寤」：驚嚇的樣子
40. 以下屬於元代的作家是：
甲、白樸 乙、張養浩 丙、袁宏道 丁、吳偉業
(A) 甲乙 (B) 丙丁 (C) 甲丙 (D) 乙丙 (E) 甲丁
41. 下列各選項「」中的字，前後意思相異的是：
(A) 「道」可「道」，非常道
(B) 「仕」而優則學，學而優則「仕」
(C) 天命之謂「性」，率「性」之謂道
(D) 凡兵上「義」，不「義」，雖利勿動
(E) 君子如祉，亂庶遄「已」。君子如怒，亂庶遄沮。夫君子之「已」亂，豈有異術哉

中國醫藥大學 104 學年度學士後中醫學系入學招生考試
國文 試題

42. 下列何書不在二十四史之中？
(A) 史記 (B) 漢書 (C) 三國志 (D) 新唐書 (E) 資治通鑑
43. 下列選項何者沒有點出秋天的時序？
(A) 採菊東籬下，悠然見南山
(B) 漸霜風淒緊，關河冷落，殘照當樓
(C) 佳節又重陽，玉枕紗廚，半夜涼初透
(D) 和露摘黃花，帶霜烹紫蟹，煮酒燒紅葉
(E) 燈火錢塘三五夜，明月如霜，照見人如畫
44. 以下何人的作品是著重描寫民國初年湘西的風光？
(A) 鹿橋的《未央歌》 (B) 沈從文的《邊城》 (C) 蕭紅的《呼蘭河傳》
(D) 高行健的《靈山》 (E) 錢鍾書的《圍城》
45. 陶淵明〈歸去來辭〉：「甲、復駕言兮焉求 乙、悅親戚之情話，樂琴書以消憂
丙、世與我而相違 丁、歸去來兮，請息交以絕遊。」此段文字的順序應是：
(A) 甲乙丙丁 (B) 乙丙丁甲 (C) 丙甲乙丁 (D) 丁丙甲乙 (E) 丁丙乙甲
46. 下列對詞語的解釋，錯誤的選項是：
(A) 柔荑：指女子的玉手 (B) 桂魄：月的別稱 (C) 桃符：代指春聯
(D) 桑戶：指農婦所居之處 (E) 梵宇：佛寺之意
47. 「肝膽」二字是屬於六書中的
(A) 象形 (B) 指事 (C) 會意 (D) 形聲 (E) 轉注
48. 「斃斃」孑立，其音與下列何者相同？
(A) 營營 (B) 窮窮 (C) 丸丸 (D) 凡凡 (E) 炯炯
49. 「承 惠予佳茗，正弟所盼，雲情盛意，卻之不恭，謹拜領，並申謝忱。」此便條文為：
(A) 謝任用 (B) 謝慰問 (C) 謝邀宴 (D) 謝來訪 (E) 謝饋贈
50. 下列不是對句的選項是：
(A) 漠漠水田飛白鷺，陰陰夏木轉黃鸝 (B) 盤飧市遠無兼味，樽酒家貧只舊醅
(C) 滄海月明珠有淚，藍田日煖玉生煙 (D) 春潮帶雨晚來急，野渡無人舟自橫
(E) 千尋鐵鎖沈江底，一片降幡出石頭

中國醫藥大學 104 學年度學士後中醫學系入學招生考試
英文 試題

I. Vocabulary and Phrases

Part I: Choose the best word to complete the sentence.

- Peter presented us with _____ evidence that convinced us he was right.
(A) indecisive (B) feeble (C) telling (D) vacillating (E) dreary
- This medicine should _____ the pain until the strained muscle heals itself.
(A) aggravate (B) complicate (C) worsen (D) mitigate (E) extinguish
- By the time he was 21 years old, he had already _____ a great fortune.
(A) deplored (B) repaired (C) amassed (D) neutralized (E) donned
- It is quite clear that the electric car is technically _____.
(A) negotiable (B) feasible (C) impassible (D) penetrable (E) bearable
- Research into alternative energy sources has been _____ by this funding increase.
(A) embellished (B) disfigured (C) avenged (D) stimulated (E) mollified
- Since bird populations are indicators of ecosystem health, it is important to track their numbers to determine where _____ efforts are needed most.
(A) conservation (B) exploitation (C) destruction (D) reduction (E) deduction

Part II: Choose the word or phrase that is closest in meaning to the underlined word in the sentence.

- We traced the bad smell to a dead skunk putrefying under the house.
(A) resting (B) decaying (C) nestling (D) cuddling (E) scattering
- Judging from all the slamming and banging, I'd say there was some sort of dispute going on next door.
(A) explosion (B) performance (C) parade (D) display (E) quarrel
- Lincoln's assassination, 150 years ago last month, has been recounted and reenacted innumerable times.
(A) recovered (B) demonstrated (C) narrated
(D) illustrated (E) filmed
- He was an immature jerk who seemed to be in a state of perpetual adolescence.
(A) discontinuous (B) rising (C) falling
(D) everlasting (E) weak
- The police released him but, significantly, they did not give him back his passport.
(A) randomly (B) rarely (C) importantly
(D) increasingly (E) nearly
- I went to the window to see what the sudden outcry from the street below was about.
(A) howling (B) chirping (C) barking (D) clashing (E) fighting

中國醫藥大學 104 學年度學士後中醫學系入學招生考試
英文 試題

13. She contended that the senator's considerable experience made him the best candidate.
(A) executed (B) decided (C) required (D) found (E) argued
14. Whether same-sex marriage should be legalized is a polemical issue.
(A) uncontroversial (B) disputatious (C) natural
(D) conventional (E) powerful
15. After months of planning, the project is finally starting to crystallize.
(A) take shape (B) become blocked (C) flow freely
(D) make peace (E) be unconstrained

II. Sentence Structure: Choose the best answer from the box below for each blank in the passage.

Questions 16-20

Innovation, the elixir of progress, has always cost people their jobs. In the Industrial Revolution artisan weavers 16 by the mechanical loom. Over the past 30 years the digital revolution 17 that underpinned 20th-century middle-class life. Typists, ticket agents, bank tellers and many production-line jobs have been dispensed with, just as the weavers were.

For those who believe that technological progress that made the world a better place, such churn is a natural part of rising prosperity. Although innovation kills some jobs, 18, as a more productive society becomes richer and its wealthier inhabitants demand more goods and services. A hundred years ago one in three American workers was employed on a farm. Today, 19 produce far more food. The millions freed from the land were not consigned to joblessness but found better-paid work 20. Today the pool of secretaries has shrunk, but there are ever more computer programmers and web designers.

- | |
|---|
| (A) as the economy grew more sophisticated
(B) were swept aside
(C) less than 2 % of them
(D) it creates new and better ones
(E) has displaced many of the mid-skill jobs |
|---|

III. Cloze: Choose the best answer for each blank in the passage.

Questions 21-25

“16 and Pregnant,” a reality TV show, portrayed teenage parenthood realistically, with young mothers suffering sleepless nights, howling brats, money worries and the blank incomprehension of their still-partying childless contemporaries. According to the authors of a study by the National Bureau of Economic Research, seeing all this drudgery helped deter young viewers 21 becoming mothers—although the study only affirms that it reduced birth rates among blacks, 22 are more likely than whites or Hispanics to become pregnant 23 teenagers—and 30 % more likely to watch “16 and Pregnant.”

中國醫藥大學 104 學年度學士後中醫學系入學招生考試
英文 試題

Despite what you see on TV, teen birth rates are at an all-time low: in 2010 there were 34.4 births per 1,000 women 24 15-19, which is down 44 % from a peak in 1991. More information about disease and contraception probably helped, and the recession may have played a part. 25 that a TV show made a difference is hard, not least because it is tricky to measure how many people watched it in the first place. More youngsters are seeing programs days after they air, or are streaming their favorite shows online; data cannot always capture this.

21. (A) to (B) as (C) from (D) on (E) of
22. (A) whom (B) that (C) who (D) whose (E) what
23. (A) as (B) to (C) of (D) from (E) on
24. (A) age (B) aging (C) were aged (D) aged (E) are aging
25. (A) Proved (B) Prove (C) Being proven
(D) Is proving (E) To prove

IV. Discourse Structure: Choose the best answer from the box below for each blank in the passage.

Questions 26-30

One of the scariest videos on YouTube was recorded by the nose-cone camera of a fighter jet as it was taking off. 26 The pilot spends an agonizing 30 seconds or so trying to regain control, before issuing the order to eject, after which the viewer is treated to a shot of the onrushing ground before the screen goes blank.

Bird strikes are a problem—sometimes a fatal one—for military and civil aviation alike. America's Federal Administration reports that there are about 10,000 such strikes a year to the country's non-military aircraft, costing more than \$957 million in damage and delays. 27

Moreover, though relatively few people have been killed in accidents caused by bird strikes, the potential for something horrible to happen is real—as was shown by one of the most famous strikes of recent years. 28 The passengers were saved only by the skill of the pilot, Chelsley Sullenberger, who managed to ditch the plane safely in the Hudson river.

At the moment, attempts to deal with the problem mostly involve efforts to cull flocks of the larger species—geese in particular—in the vicinity of airports, and also the use of bird scarers to try to drive off those actually sitting near runways. 29 There may, however, be a better way. For a decade or more the air forces of several countries have used radar to track birds which might threaten their aircraft. 30 If they work, the old methods of trying to scare birds away, or cull them, can be abandoned.

- (A) Now, similar systems are being considered for civilian airports.
(B) In 2009 an Airbus with 155 people on board hit a flock of geese when it was taking off from LaGuardia airport in New York.
(C) As the figures suggest, these approaches do not work well.
(D) Just after the plane leaves the runway a large bird comes hurtling towards it and vanishes into the aircraft's engine.
(E) The world-wide figure is estimated by the European Space Agency to be \$1.2 billion.

中國醫藥大學 104 學年度學士後中醫學系入學招生考試
英文 試題

V. **Reading Comprehension: Choose the best answer to each question below according to what is stated and implied in each passage.**

Questions 31-35

Berries, like most things in this world, taste even better along with a stiff drink. But now scientists have found that booze has the magical power to make fresh berries even healthier than they already are: soaking the fruits in rum or vodka supercharged their antioxidant levels. This makes us extremely happy. Because we love things that battle cancer-causing oxidative cell damage almost as much as we enjoy inventing punched-fruit cocktails. Dunk the fresh blackberries, mint leaves, sugar syrup and lime juice into a tall glass. Using the back of spoon (or a muddler if you're a pro at this stuff), lightly mash the mixture to bring out the flavors. Add some crushed ice, then pour the rum—easy there—and stir. Top with soda water and then pretend it's not raining and that you live in Havana.

31. How would a muddler be useful as mentioned here?
- (A) To heat the ingredient so they can be cooked.
 - (B) To squeeze out more essence of the ingredients.
 - (C) To change the color of the drink.
 - (D) To detect the antioxidant level of the drink.
 - (E) To help keep the ingredient fresh for use.
32. What is the key ingredient shared by the beverages mentioned in this passage?
- (A) Soda
 - (B) Remaining detergent
 - (C) Vitamin C
 - (D) Alcohol
 - (E) Sugar
33. What is implied here about Havana?
- (A) It is a busy metropolitan city.
 - (B) There is a tradition of drinking fruit juice there.
 - (C) It is known for lovely weather.
 - (D) It is a very cheap city to live in.
 - (E) Alcoholic drink is very popular there.
34. According to this passage, what could arguably be the best pal for any food in the world?
- (A) Alcoholic beverage
 - (B) Marinated food
 - (C) Sweets
 - (D) Soda
 - (E) Spicy sauce
35. Which is NOT true nor implied according to this passage?
- (A) Cancer becomes one of the most serious threats to health nowadays.
 - (B) People are more health-conscious now when they eat or drink.
 - (C) The drink mentioned here is mostly served chilled.
 - (D) Sometimes, the tissues of the ingredients are mashed to help release more flavor.
 - (E) The abuse of alcoholic beverage can have something to do with cancer.

中國醫藥大學 104 學年度學士後中醫學系入學招生考試
英文 試題

Questions 36-40

If you want to see a roomful of people roll their eyes, just walk into a gathering of astronomers and shout, “Mayan apocalypse!” For years now, the idea that the earth will be destroyed in a terrible cataclysm on Dec. 21, 2012, has been bouncing around the internet and showing up in articles, books and even movies. But despite what the tinfoil-hat crowd insists, an asteroid is not about to hit the earth. Neither is there an imaginary planet called Nibiru. Our world isn’t going to be abruptly flipped upside down like a burger on a griddle. What’s more, Mayan astrologers never said any of that stuff would actually happen. Yes, the Maya had what’s known as a Long Count calendar, and yes, that calendar ends on Dec. 21, 2012. But the nice thing about calendars, including the one the Maya used, is that they always start over again from zero. All the same, some folks at NASA are worried—not about the end of the world but about the harm all the loose talk may be doing. “I get a tremendous number of e-mails about it,” says a scientist at the NASA. “A large fraction are from people asking if the world will end. A few even talk about suicide.” In an attempt to stop the hysteria, NASA convened a Google+ hangout during which people could ask astronomers anything they wanted to about the rumors. For nearly an hour, the scientists soothed nerves, patiently explaining, for example, that an asteroid en route to earth would have been spotted by telescopes long ago and that Nibiru, if it existed, would now be the brightest object in the sky after the sun and moon.

36. What emotion or attitude does “to roll one’s eyes” refer to in this context?
(A) Angry confusion (B) Deep bewilderment (C) Cold detachment
(D) Despising disagreement (E) Acute curiosity
37. Why did the Mayan Calendar bring out this whole apocalypse theory?
(A) It is closely related to what was stated in some Biblical documents.
(B) It corresponded to certain astronomical discoveries in recent years.
(C) People read the structure and dates of the calendar too literally.
(D) There are a certain number of astronomers working on the calendar.
(E) Part of the calendar has been proved accurate and true.
38. What is the major concern of the scientists in NASA for the people who believed the theory?
(A) The possibility that the theory may be right after all.
(B) How NASA can deal with the situation when the end approaches.
(C) What explanation they can provide for the phenomenon.
(D) Finding the solution to the consequence of the theory.
(E) The fact that people might take drastic measures to deal with the impending cataclysm.
39. According to this passage, what can one be positively sure about a Long Count calendar?
(A) It only existed in Central America.
(B) It covers a time span much longer than a year.
(C) It was used to predict the catastrophes, especial the ultimate one.
(D) It has an expiration date.
(E) This kind of calendars were popular in all ancient cultures.

中國醫藥大學 104 學年度學士後中醫學系入學招生考試
英文 試題

40. What could be the tone of the author when he said “Nibiru would now be the brightest object in the sky after the sun and moon if it existed”?

- (A) Scientific (B) Speculative (C) Superstitious (D) Sarcastic (E) Skeptical

Questions 41-45

For the ancient people of Central America, money grew on trees—cacao trees, that is, the source of chocolate. Inside the football-shaped pods that sprout from cacao trunks and branches lie rows of seeds. Those seeds, often called beans, were among the most coveted products that the Central Americans traded in their own region and beyond. The seeds also served as currency throughout the realm.

Native to the tropics of the Americas, cacao trees thrive in rain forests beneath the shading canopy of taller plants. Nobody knows who first cultivated cacao. The word itself traces back to the ancient word kakaw. By about 1100 B.C. the early people there were making a cacao brew. In time, they produced the first chocolate: a thick, bitter beverage used especially for rites of passage—birth, marriage, induction into the priesthood, even entry into the afterlife. The traditional recipe began with drying, roasting, and grinding fermented cacao seeds. Then they mixed the resulting powder with water and flavorings that included cinnamon, chilies, and vanilla. They poured the concoction back and forth between pots, creating a cap of foam that was considered the most delicious part.

Many vessels created for storing and serving spiced chocolate show scenes of kings and nobles drinking it, as well as the gods. Commoners may also have imbibed during feast days. Some vessels were personalized with glyphs that read, “This is my chocolate pot.”

41. How long ago did the ancient Central Americans make wine from cacao?

- (A) 3100 years (B) 1100 years (C) 100 years
(D) Not mentioned here (E) No body knows.

42. Which of the following statements is wrong?

- (A) The ancient Central Americans sometimes carved words on cups.
(B) Kakaw was consumed in funeral.
(C) People consumed kakaw to celebrate occasions of moving from one stage of life to another.
(D) Cultural information about their life was painted on jars and pots.
(E) They drank cacao hot and sweet as the modern people do.

43. What does “currency” mean here?

- (A) The moving body of fluid (B) The rate of occurrence
(C) The medium for transaction (D) The way to use curry
(E) A term of chemistry

中國醫藥大學 104 學年度學士後中醫學系入學招生考試
英文 試題

44. Which part of the beverage did the ancient Central Americans probably regard as the best part of it?
- (A) The liquid itself. (B) The temperature it was served in.
(C) The spices that went with it. (D) The foam on the top.
(E) The occasions they were consumed.
45. Which of the following statements is wrong?
- (A) The kakaw was boiled thoroughly before it could be served.
(B) Wine probably existed before kakaw became a drink.
(C) Kakaw was more or less integrated into their mythology.
(D) It took at least two vessels to make a proper kakaw in the ancient way.
(E) Brewery could be traced back earlier than the kakaw culture.

Questions 46-50

Three days a week, a retired agricultural officer named Teodoro sets to work in the back of what was once a small roadside shop about an hour and a half south of Rome, making a cheese that has twice come close to extinction. Using a stirring stick and a large aluminum vat, he curdles sheep's milk into small wheels of cheese, which he shapes by hand and sets on a table to dry. Il Conciato di San Vittore, as the cheese is called, represents the deepest roots of Italian culinary production—small scale, artisanal, steeped in history. Yet the chances for its survival would be slim if not for a recent partnership with an Italian business operating on a vastly different scale: the newly opened Eataly supermarket in central Rome.

With four floors of aisles and restaurants connected by moving walk ways and glass elevators, the location is the gourmet chain's newest and biggest, a flagship in the Italian capital to complement its branches in New York City, Tokyo, Torino and Milan. Mario Batali, a partner in the booming New York outpost, has turned Eataly into a hit by selling Americans on the appeal of traditional Italian culture. Eataly, in fact, is much more than that. With its big-box décor, globe-spanning ambitions and innovative marketing, it represents an opportunity for Italians to reclaim a culinary heritage that's slipping away. On the broad spectrum of food culture, Eataly and Il Conciato di San Vittore are a world apart, yet each would be lost without the other.

Until a couple of generations ago, Italy was still largely an agricultural country, and many people made their own cheeses, hams, jams and sauces. Those who didn't buy them from small vendors in their local market. But industrialization and urbanization have withered those links to the land. Women have left the kitchen for the workplace. Morning markets have given way to grocery stores. Small-scale artisans have succumbed to national producers' economies of scale. In 1996 roughly 40% of Italy's food was sold by small, traditional retailers. A decade later that percentage had been cut in half. "Nobody wanted to go to the market any more, where it smelled and you were pressed inside with others," some commented.

中國醫藥大學 104 學年度學士後中醫學系入學招生考試
英文 試題

46. What is “Il Conciato di San Vittore”?
- (A) It’s the name of a retailer.
 - (B) It’s the name of a great chef.
 - (C) It’s the name of a dairy product.
 - (D) It’s the name of a European city.
 - (E) It’s the title of an Italian food chain store.
47. Which statement about Eataly and Il Conciato di San Vittore is wrong?
- (A) Mr. Vittore was in charge of the management of Eataly.
 - (B) One provides the marketing channel for the other.
 - (C) One provides commodities of salability for the other.
 - (D) The international exposure is important to a commodity.
 - (E) How commodities are displayed in store can be important, too.
48. What is an artisan in this context?
- (A) A craftsman who produces sophisticated devices.
 - (B) An international entrepreneur.
 - (C) The CEO of a globalized food franchise.
 - (D) An expert in producing traditional delicacy.
 - (E) An exquisitely sharp food critic.
49. Which is NOT the reason why the products of artisans like Teodoro almost died out?
- (A) Less and less people make their own daily food.
 - (B) The large-scale business becomes the dominant power in the modern market.
 - (C) The inconvenience of the traditional market gave way to the modern grocery store.
 - (D) Global exposure became necessary to the preservation of a precious but endangered tradition.
 - (E) Cultural heritage has always been the first to be benefited in the process of urbanization.
50. Which of the following statements is probably wrong according to the passage?
- (A) People in the city are more unlikely to be the producers of these traditional food.
 - (B) When things are produced en masse in factory, it is more likely that the tradition behind it be lost.
 - (C) American food consumers may be interested in those with distinctly ethnic color.
 - (D) Only 20% of food is sold by small traditional retailers in Italy in 2006.
 - (E) Men were in charge of making cheeses and hams for the family.

中國醫藥大學 104 學年度學士後中醫學系入學招生考試
生物學 試題

- 人類 ABO 血型的基因，分別有 I^A 、 I^B 和 i 三個等位基因 (Allele)，假設在一穩定的人類族群分析此 ABO 血型的等位基因頻度如下： I^A 頻度為 0.08、 I^B 頻度為 0.13、 i 頻度為 0.79。在此人類族群 ABO 血型的同型合子頻度總和，最接近下列何者？
(A) 0.0064 (B) 0.0169 (C) 0.3526 (D) 0.6241 (E) 0.6474
- 有關生態系的敘述，下列何者最正確？
(A) 生態系的能量是不需要反覆的輸入，即可以內部維持穩定
(B) 大氣中二氧化碳的增加，將會導致海洋的 pH 值上升
(C) 掠食作用 (Predation) 對於被掠食個體通常為負面影響
(D) 族群生態學 (Population ecology) 是研究生物體的行為如何有助於其生存
(E) 棲地破壞 (Habitat destruction) 是因為狩獵、採獲和採集所導致
- 下列哪一地質歷史時期，地球上僅有一稱為盤古大陸 (Pangaea) 的大陸塊？
(A) 寒武紀 (Cambrian) (B) 奧陶紀 (Ordovician) (C) 志留紀 (Silurian)
(D) 二疊紀 (Permian) (E) 白堊紀 (Cretaceous)
- 珊瑚礁海域在全球變遷下，海水溫度上升至過高時，珊瑚蟲會直接發生下列何種反應，導致珊瑚白化 (Coral bleaching)？
(A) 生活在珊瑚蟲的共生藻被排出 (B) 珊瑚蟲離開珊瑚礁石
(C) 珊瑚蟲無法累積鈣質 (D) 珊瑚蟲高溫下易遭受到病害
(E) 在高溫下導致珊瑚蟲釋放水分
- 下列在動物體中所產生的含氮廢物 (Nitrogenous waste product)，何者因毒性高需要立即排出？
(A) 尿素 (Urea) (B) 氨 (Ammonia) (C) 尿酸 (Uric acid)
(D) 尿苷 (Uridine) (E) 嘧啶 (Pyrimidine)
- 下列哪一類脊椎動物直接攝取鹽水，並且通過鹽腺 (Salt gland) 排出鹽分？
(A) 鯨魚 (B) 海鳥 (C) 硬骨魚 (D) 海象 (E) 海豚
- 由於湖泊酸化 (Lake acidity)，導致下列何類毒性金屬增加而干擾魚類鰓的功能？
(A) 鋁和汞 (B) 鉛和銅 (C) 鉛和鋁 (D) 銅和汞 (E) 鉛和汞
- 藍綠細菌具有特化的厚細胞壁細胞 (Thick walled cell) 可以完成固氮作用，稱為
(A) 厚壁孢子 (Akinete) (B) 子孢子 (Sporozoit) (C) 異細胞 (Heterocyst)
(D) 根瘤 (Nodule) (E) 內孢子 (Endospore)
- 人類有性生殖過程中，因減數分裂缺失導致性染色體成為非整倍體 (Aneuploidy)，下列何者第一性徵為女性，第二性徵不明顯？
(A) XO (B) XYY (C) XXY (D) XXX (E) XXXY

中國醫藥大學 104 學年度學士後中醫學系入學招生考試
生物學 試題

10. 有關生物間交互作用之相剋 (Allelopathy) 的敘述，下列何者最正確？
(A) 為共棲 (Commensalism) 型態
(B) 屬於種內競爭型態
(C) 致死性疾病由一物種轉移到另一物種的過程
(D) 植物的根部或是枯枝落葉分解釋放出有毒物質到環境
(E) 為物種間互相干擾的競爭型態
11. 下列哪一類生物分子 (Biological molecule) 不包含 聚合物 (Polymer)？
(A) 核酸 (Nucleic acid) (B) 碳水化合物 (Carbohydrate)
(C) DNA (D) 蛋白質 (Protein)
(E) 脂質 (Lipid)
12. 有關熱力學第一定律的敘述，下列何者正確？
(A) 能量是不能傳輸的 (Transferred)
(B) 能量是不能轉換的 (Transformed)
(C) 獨立系統 (Isolated system) 的總能量是會變動的
(D) 宇宙的熵 (Entropy) 是恆定不變的
(E) 能量是不能創造 (Created) 或是毀滅 (Destroyed)
13. 有關電子傳遞鏈 (Electron transport chain) 的敘述，下列何者最正確？
(A) 是一系列的取代反應 (Substitution reaction)
(B) 是一系列化合物 (Compound) 間的電子由電子供應者 (Electron donor) 移動到電子接受者 (Electron acceptor) 的過程
(C) 造成電子梯度 (Electronic gradient) 驅動 ATP 的合成
(D) 為消耗 ATP 來驅動此過程
(E) 發生在葉綠體基質 (Chloroplast stroma) 或是粒線體基質 (Mitochondrial matrix)
14. 栽培香蕉起源於二倍體尖葉蕉 (*Musa acuminata*) 和長梗蕉 (*Musa balbisiana*) 二種，尖葉蕉染色體組為 AA，長梗蕉為 BB，尖葉蕉和長梗蕉的單倍體配子 (Haploid gamete) 染色體數為 11，栽培香蕉染色體組若為 AAB，其莖部細胞的染色體數目為何？
(A) 11 (B) 22 (C) 33 (D) 44 (E) 55

15-17 題組題

孟德爾豌豆實驗，黃色種皮圓型種子與綠色種皮皺型種子純品系進行雙品系雜交試驗，F1 子代皆為黃色種皮圓型種子。

15. 此 F1 子代與綠色種皮皺型種子進行回交試驗，則「黃色種皮圓型種子：綠色種皮圓型種子：黃色種皮皺型種子：綠色種皮皺型種子」的比例，下列何者正確？
(A) 0:1:1:0 (B) 1:0:0:1 (C) 1:1:1:1 (D) 1:2:2:1 (E) 9:3:3:1

中國醫藥大學 104 學年度學士後中醫學系入學招生考試
生物學 試題

16. F1 子代自交後，F2 子代中「綠色種皮圓型種子」所佔比例期望值，下列何者正確？
(A) 6.25% (B) 18.75% (C) 43.75% (D) 56.25% (E) 81.25%
17. F1 子代在進行減數分裂後，所產生的配子種類數目和比例，下列何者正確？
(A) 2 種，1:1 (B) 2 種，3:1 (C) 3 種，1:1:1
(D) 3 種，1:2:1 (E) 4 種，1:1:1:1
18. 有關脊索動物 (Chordate) 的敘述，下列何者最正確？
(A) 在其生活史 (Life cycle) 某個階段具有中空的背神經索 (Hollow dorsal nerve cord) 和咽裂 (Pharyngeal slit)
(B) 在其生活史中皆具有脊索 (Notochord)
(C) 尾索動物 (Urochordate) 終生具有脊索和神經索 (Nervous cord)
(D) 頭索動物 (Cephalochordata) 幼體具有脊索和神經索，但在成體消失
(E) 具有一顱腔 (Cranium) 和鰓蓋 (Operculum)
19. 下列何者為研究生物多樣性和生物體之間演變關係的科學？
(A) 生態學 (Ecology) (B) 命名法 (Nomenclature) (C) 系統學 (Systematics)
(D) 演化學 (Evolution) (E) 生物地理學 (Biogeography)

20-21 題組題

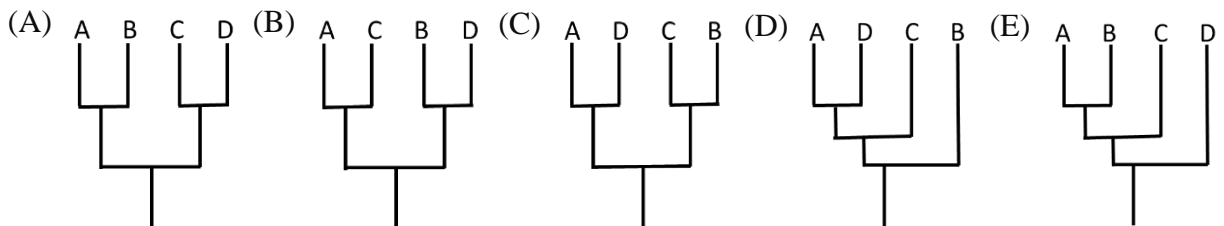
20.

	1	2	3	4	5
A	0	1	0	0	0
B	0	1	0	1	0
C	1	0	1	0	1
D	1	0	1	0	0
外群	0	0	0	0	0

假設四物種和一外群，共有 5 特徵，資料如上表，以最大簡約法 (Maximum parsimony) 進行親緣關係分析，0 為祖徵 (Plesiomorphy)，1 為衍徵 (Apomorphy)，建立最大簡約親緣關係樹所需最少步驟為何？

- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7





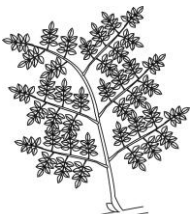
21. 承上題，所建構的最大簡約親緣關係樹，下列何者正確？



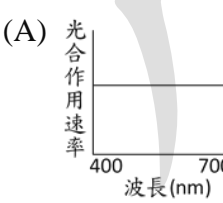
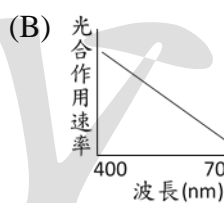
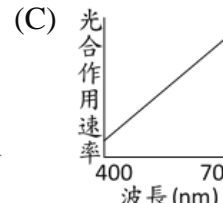
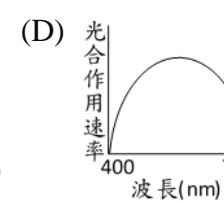
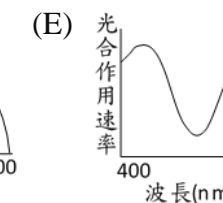
中國醫藥大學 104 學年度學士後中醫學系入學招生考試
生物學 試題

22. 有關細菌 (Bacteria) 和古細菌 (Archaea) 二者的敘述，下列何者最正確？
- (A) 細菌具有核糖體 (Ribosome)，古細菌則無
 - (B) 細菌和古細菌皆經由二分裂 (Binary fission)、出芽 (Budding)、分裂 (Fragmentation) 和形成孢子 (Spore) 進行無性繁殖
 - (C) 古細菌的細胞壁成分主要為偽肽聚糖 (Pseudopeptidoglycan)，細菌則為肽聚糖 (Peptidoglycan) 和脂多醣 (Lipopolysaccharide) 構成
 - (D) 細菌和真核生物中的膜脂 (Membrane lipid) 具有醚鍵聯 (Ether linkage)
 - (E) 藍綠細菌 (Cyanobacterium) 可以產生甲烷 (Methane)
23. 植物界 (Kingdom Plantae) 推測由下列何者演化而來？
- (A) Zygomycete
 - (B) Charophycean
 - (C) Stramenopile
 - (D) Choanoflagellate
 - (E) Myxophyceae
24. 下列何者為提供保護避免病原菌侵入維管束植物葉片的聚酯聚合物 (Polyester polymer)？
- (A) 幾丁質 (Chitin)
 - (B) 纖維素 (Cellulose)
 - (C) 木質素 (Lignin)
 - (D) 角質 (Cutin)
 - (E) 半纖維素 (Hemicellulose)
25. 有關 K 選擇 (K-selected) 植物物種而言，下列何者不是其典型特徵？
- (A) 生物體世代長
 - (B) 後代的數量較少
 - (C) 種子傳播能力差
 - (D) 生長速度緩慢
 - (E) 體積小
26. 有關動物組織 (Tissue) 的敘述，下列何者最正確？
- (A) 肌肉系統主要由肌肉組織的平滑肌構成
 - (B) 結締組織有包含纖維母細胞 (Fibroblast) 和巨噬細胞 (Macrophage)
 - (C) 動物組織包含上皮、結締、肌肉、神經、內分泌組織
 - (D) 神經組織僅有神經元 (Neuron) 或稱神經細胞
 - (E) 上皮組織僅覆蓋於身體與器官的外面，所有的上皮皆具有極性
27. 下列哪一類生物之神經系統 (Nervous system) 的型態為神經網 (Nerve net)？
- (A) 刺胞動物 (Cnidarian)
 - (B) 環節動物 (Annelid)
 - (C) 節肢動物 (Arthropod)
 - (D) 軟體動物 (Mollusc)
 - (E) 扁蟲 (Flatworm)
28. 有關骨骼肌的敘述，下列何者正確？
- (A) 骨骼肌的肌絲結構中，細肌絲 (Thin filament) 的肌凝蛋白頭部 (Myosin head) 具有 ATP 結合端
 - (B) 結合了 ATP 的肌凝蛋白頭部，是處於高能階的構造
 - (C) 結合了 ATP 的肌凝蛋白頭部與肌動蛋白 (Actin) 結合，形成一橫橋
 - (D) 肌凝蛋白頭部釋放出 ADP 和磷酸根，粗肌絲 (Thick filament) 朝向肌節 (Sarcomere) 中央滑動
 - (E) 當肌節縮短時，粗肌絲與細肌絲的長度皆沒有改變

中國醫藥大學 104 學年度學士後中醫學系入學招生考試
生物學 試題

29. 有關動物體營養吸收的敘述，下列何者錯誤？
- (A) 蚱蜢具有包含食道和嗉囊的前腸、中腸、後腸等消化腔室
 - (B) 消化是將食物切割成小到足以被身體吸收之小分子的過程
 - (C) 蚱蜢的消化和吸收主要發生在中腸的胃盲囊 (Gastric caecae)
 - (D) 動物對於食物處理步驟包含了：攝食、消化、吸收和排泄
 - (E) 人類的唾液含有唾液澱粉酶，能分解澱粉和肝醣
30. 有關動物的循環系統，下列何者錯誤？
- (A) 動物循環系統包括開放式和閉鎖式循環系統
 - (B) 環節動物 (Annelid)、頭足類 (Cephalopod) 和脊椎動物 (Vertebrate) 皆屬於閉鎖式循環系統
 - (C) 兩生類 (Amphibian) 的循環系統包含體循環 (Systemic circuit) 和肺循環 (Pulmonary circuit)
 - (D) 硬骨魚類、鱘和鮫屬於閉鎖式循環系統中的單循環 (Single Circulation)，心臟為一心室 (Ventricle) 一心房 (Atrium) 結構
 - (E) 在人類的肺循環，肺靜脈內為充氧血，肺動脈內為缺氧血
31. 植物激素調控頂芽優勢 (Apical dominance) 之作用，使腋芽生長受到抑制。下列何者為促進頂芽優勢之主要植物激素？
- (A) 生長素 (Auxin)
 - (B) 吉貝素 (Gibberellin)
 - (C) 乙烯 (Ethylene)
 - (D) 離層素 (Abscisic acid)
 - (E) 芥菜固醇 (Brassinosteroid)
32. 植物學家依照葉形、葉序、葉脈等形式將植物進行區分與分類，下列何種葉序屬於二回羽狀複葉？
- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 
33. 某植物之溶質勢 (Solute potential) 為 -0.85 MPa，將之置於溶質勢為 -0.2 MPa 之溶液中，此細胞仍維持固定之細胞體積，下列敘述何者正確？
- (A) 此細胞之壓力勢 (Pressure potential) 為 $+0.65$ MPa
 - (B) 此細胞之壓力勢 (Pressure potential) 為 -0.65 MPa
 - (C) 此細胞之水勢 (Water potential) 為 0 MPa
 - (D) 此細胞之水勢 (Water potential) 為 -0.85 MPa
 - (E) 此細胞之水勢 (Water potential) 為 -1.05 MPa
34. 下列何種植物的花為單性花 (Unisexual flower)？
- (A) 朱槿
 - (B) 玉米
 - (C) 百合
 - (D) 水稻
 - (E) 豌豆

中國醫藥大學 104 學年度學士後中醫學系入學招生考試
生物學 試題

35. 下列何種細胞最不可能具有次生細胞壁 (Secondary cell wall) ?
- (A) 石細胞 (Sclereid cell) (B) 假導管細胞 (Tracheid)
(C) 纖維細胞 (Fiber cell) (D) 薄壁細胞 (Parenchyma cell)
(E) 厚角細胞 (Collenchyma cell)
36. 參與光合作用的酵素很多，下列何者在卡爾文循環 (Calvin cycle) 中催化二氧化碳併入核酮糖雙磷酸？
- (A) NADP⁺ reductase (B) Rubisco (C) ATP synthase
(D) PEP carboxylase (E) Dehydrogenase
37. 植物生長發育需要許多營養元素，下列何者對於鈣元素 (Calcium) 在植物體中的作用敘述最正確？
- (A) 鈣元素佔植物體乾重量的極少部分，屬於微量營養素 (Micronutrient)
(B) 鈣元素在植物體中為合成核酸 (Nucleic acid) 之主要成分
(C) 鈣元素調控細胞對刺激 (Stimuli) 之反應
(D) 鈣元素為葉綠素之成分之一，所以缺鈣時葉片會有黃化現象
(E) 鈣元素與植物酵素作用無關
38. 茉莉酸 (Jasmonic acid) 在植物防禦反應中所扮演的角色為何？
- (A) 直接抑制食草性動物消化蛋白質之功能
(B) 促進植物氣孔張開，提高呼吸作用及光合作用，以延長細胞壽命
(C) 具有毒性，使昆蟲接觸後死亡
(D) 調節葉片酸鹼值，使病原菌較不易入侵
(E) 具有調控植物抗蟲基因之能力
39. 不同波長的光譜影響光合作用效益，以不同色光照射葉綠體再統計各波長光照下光合作用速率可繪成「作用光譜 (Action spectrum)」，下列何者最能表示維管束植物的作用光譜？
- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 
40. 真核生物之細胞週期 (Cell cycle) 分為不同階段，並受到調節分子之導引。下列哪個階段佔細胞週期的時間最長？
- (A) 間期 (Interphase) (B) 前期 (Prophase) (C) 中期 (Metaphase)
(D) 後期 (Anaphase) (E) 末期 (Telophase)
41. 下列何種生物不具有孢子體與配子體交替之世代交替 (Alternation of generations) 過程？
- (A) 地錢 (B) 水苔 (C) 輪藻 (D) 木賊 (E) 菸草

中國醫藥大學 104 學年度學士後中醫學系入學招生考試
生物學 試題

42. 將 mRNA 所攜帶之資訊合成多肽的過程稱為轉譯 (Translation)，在此多肽之胺基酸上接上糖類、脂質、磷酸基等物質以改變多肽活性之過程稱為_____
- (A) 轉錄 (Transcription) (B) RNA 剪接 (RNA splicing)
(C) 蛋白質摺疊 (Protein folding) (D) 點突變 (Point mutation)
(E) 轉譯後修飾 (Post-translational modification)
43. 下列何種情形可能會形成雌雄雙嵌體 (Bilateral gynandromorph) 之果蠅？
- (A) 含有 XX 染色體之果蠅受精卵於第一次有絲分裂時發生問題，使兩個子細胞分別都遺失一條 X 染色體
(B) 含有 XX 染色體之果蠅受精卵於第一次有絲分裂時發生問題，使一個子細胞遺失一條 X 染色體，另一個子細胞仍具有 XX 染色體
(C) 含有 XY 染色體之果蠅受精卵於第一次有絲分裂時發生問題，使兩個子細胞分別都遺失一條 Y 染色體
(D) 含有 XY 染色體之果蠅受精卵於第一次有絲分裂時發生問題，使一個子細胞遺失一條 Y 染色體，另一個子細胞仍具有 XY 染色體
(E) 果蠅受精卵於第一次有絲分裂時發生問題，使一個子細胞遺失所有染色體，另一個子細胞仍維持四對染色體

44. 愛滋病 (AIDS) 為病毒導致的疾病，此病毒具有複雜的增殖週期，關於引起愛滋病之病毒的敘述何者正確？

選項	病毒名稱	類型	套膜 (Viral envelope)
(A)	人類乳突狀瘤病毒 (HPV)	DNA 病毒	無
(B)	人類乳突狀瘤病毒 (HPV)	RNA 病毒	有
(C)	人類乳突狀瘤病毒 (HPV)	DNA 病毒	有
(D)	人類免疫缺失病毒 (HIV)	DNA 病毒	無
(E)	人類免疫缺失病毒 (HIV)	RNA 病毒	有

45. 下列何種生物技術可直接用來產生新的雜交物種？

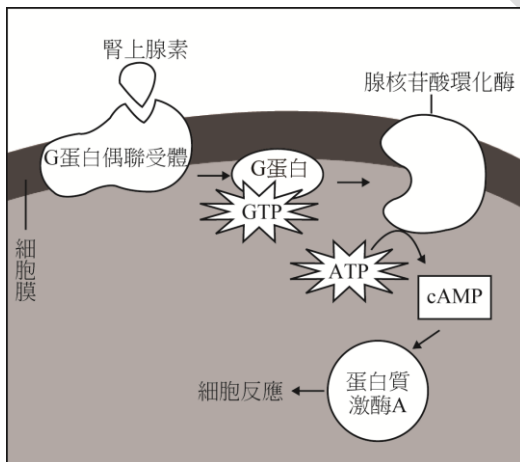
- (A) 植物扦插繁殖 (Cutting) (B) 原生質體融合 (Protoplast fusion)
(C) 組織培養 (Tissue culture) (D) 微陣列分析 (Microarray assay)
(E) 聚合酶連鎖反應 (Polymerase chain reaction)

46. 比較 C3、C4、CAM 植物之光合作用，下列哪個選項最為正確？

選項	C3	C4	CAM
(A) 光系統	PS II, PS I	只有 PS II	只有 PS II
(B) 因應低濃度之二氧化碳	光呼吸作用	將二氧化碳固定成蘋果酸	光呼吸作用
(C) 卡爾文循環	發生於葉肉細胞	發生於葉肉細胞	發生於夜間
(D) 光合產物輸出型式	蔗糖	澱粉	蔗糖
(E) 葉部構造	不具維管束鞘細胞	具有維管束鞘細胞	不具維管束鞘細胞

中國醫藥大學 104 學年度學士後中醫學系入學招生考試
生物學 試題

47. 人類卵子生成的過程始於二倍體的原始生殖細胞 (Primordial germ cell)，並在下列哪個時期完成完整的減數分裂？
(A) 胎兒出生前 (B) 胎兒出生時 (C) 青春期開始排卵時
(D) 精子進入卵細胞後 (E) 精子與卵細胞進行核融合之後
48. 細胞呼吸作用分為數個階段，其中檸檬酸循環 (Citric acid cycle) 發生在下列哪個位置？
(A) 細胞質 (Cytosol) (B) 類囊膜 (Thylakoid)
(C) 粒線體基質 (Mitochondrial Matrix) (D) 細胞核 (Nucleus)
(E) 粒線體膜間隙 (Intermembrane space)
49. 細菌染色體位於細胞質內，關於細菌染色體的敘述，下列何者**錯誤**？
(A) 染色體大部份呈現環狀結構
(B) 染色體上具有複製起始序列 (Origin of replication)
(C) 染色體上具有某些重複性序列
(D) 染色體上具有中結 (Centromere) 為紡錘絲附著處
(E) 染色體複製時符合半保留模式 (Semiconservative model)
50. 腎上腺素 (Epinephrine) 能刺激細胞訊息傳導，其傳導途徑如下圖，下列何者屬於第二傳訊者 (Second messenger)？



- (A) cAMP (B) 腺核苷酸環化酶 (Adenylyl cyclase)
(C) G 蛋白 (G protein) (D) 腎上腺素 (Epinephrine)
(E) G 蛋白偶聯受體 (G protein-coupled receptor)

中國醫藥大學 104 學年度學士後中醫學系入學招生考試 化學 試題

亞佛加厥常數 $N = 6.02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$

氣體常數 $R = 0.082 \text{ L} \cdot \text{atm}/\text{K} \cdot \text{mol} = 8.31 \text{ J}/\text{K} \cdot \text{mol}$

法拉第常數 $F = 96500 \text{ C}/\text{mol}$

普朗克常數 $h = 6.63 \times 10^{-34} \text{ J} \cdot \text{s}$

光速 $c = 3.00 \times 10^8 \text{ m}/\text{s}$

1. 有一個氣體在溫度為 300 K，壓力為 1 大氣壓(atm)時，密度為 1.62 g/L。已知原子量：
C = 12 g/mol; N = 14 g/mol; O = 16 g/mol; Ne = 20 g/mol; Ar = 40 g/mol。請問此氣體可能為下列何者？

(A) Ne (B) Ar (C) O₂ (D) CO₂ (E) N₂

2. 有一個化學反應，其反應方程式為 $\text{BrO}_3^- (aq) + 5\text{Br}^- (aq) + 6\text{H}^+ (aq) \rightarrow 3\text{Br}_2 (l) + 3\text{H}_2\text{O} (l)$
此化學反應的反應速率和反應物的濃度關係如下：

實驗	BrO ₃ ⁻ 的濃度	Br ⁻ 的濃度	H ⁺ 的濃度	反應速率(莫耳/公升·秒)
1	0.1 M	0.1 M	0.1 M	8×10^{-4}
2	0.2 M	0.1 M	0.1 M	1.6×10^{-3}
3	0.2 M	0.2 M	0.1 M	3.2×10^{-3}
4	0.1 M	0.1 M	0.2 M	3.2×10^{-3}

若反應速率式 $\text{Rate} = k[\text{BrO}_3^-]^a [\text{Br}^-]^b [\text{H}^+]^c$ ，請問 $a + b + c = ?$

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

3. 可以用量子數 $n = 4$ 、 $l = 3$ 、 $m_s = -1/2$ 來描述的電子有幾個？

(A) 0 (B) 1 (C) 5 (D) 7 (E) 10

4. 由三種不同胺基酸組成的三胜肽(tripeptide)，有幾種可能的序列(sequence)？

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 5 (E) 6

5. 電解硫酸銅溶液時，要析出 a 克的銅需要 b 庫侖電量，若 1 個電子之電量為 d 庫侖，且銅之原子量為 c 克/莫耳，則下列何者為亞佛加厥數之計算式？

(A) $\frac{bc}{ad}$ (B) $\frac{bc}{2ad}$ (C) $\frac{2bc}{ad}$ (D) $\frac{bd}{2ac}$ (E) $\frac{2ac}{bd}$

6. 關於鉛蓄電池放電的過程，下列敘述何者正確？

(A) 陰極反應為 $\text{Pb}_{(s)} + \text{HSO}_4^- (aq) \rightarrow \text{PbSO}_4 (s) + \text{H}^+ (aq) + 2\text{e}^-$
 (B) 陽極反應為 $\text{PbO}_2 (s) + 3\text{H}^+ (aq) + \text{HSO}_4^- (aq) + 2\text{e}^- \rightarrow \text{PbSO}_4 (s) + 2\text{H}_2\text{O} (l)$
 (C) 全反應為 $\text{Pb}_{(s)} + \text{PbO}_2 (s) + 2\text{H}^+ (aq) + 2\text{HSO}_4^- (aq) \rightarrow 2\text{PbSO}_4 (s) + 2\text{H}_2\text{O} (l)$
 (D) 此反應為自發反應，是電能轉變成化學能的過程
 (E) 鉛蓄電池無法充電再生

7. 請用分子軌域模型(molecular orbital model)預測 O₂⁺ 及 O₂⁻ 離子的鍵級(bond order)分別為

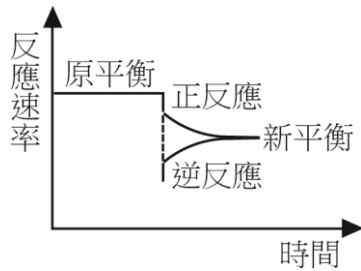
(A) 1, 1.5 (B) 1.5, 2 (C) 1.5, 2.5 (D) 2.5, 1.5 (E) 2.5, 3

中國醫藥大學 104 學年度學士後中醫學系入學招生考試
化學 試題

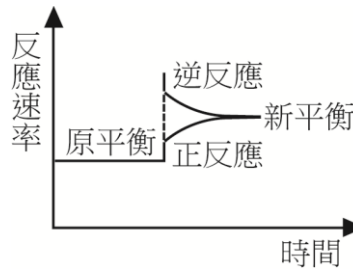
8. 在 25°C，有一罐裝汽水，汽水上方 CO₂ 的壓力為 6 atm，若 CO₂ 的亨利定律常數為 3 × 10⁻² mol/L · atm，且大氣中 CO₂ 的壓力為 4 × 10⁻⁴ atm，請計算汽水開瓶後，汽水中 CO₂ 的平衡濃度為何？

(A) 1.2 × 10⁻⁵ M (B) 2 × 10⁻³ M (C) 0.18 M (D) 6 M (E) 240 M

9. 有一個化學反應 aR_(g) ⇌ bP_(g)，反應到達平衡時，在定壓的狀況下，突然降低溫度，反應速率趨勢圖如圖一所示；反應到達平衡時，在定溫的狀況下，突然增加壓力，反應速率趨勢圖如圖二所示。



圖一



圖二

可知此反應為下列何者？

- (A) 放熱反應，且 a < b (B) 吸熱反應，且 a < b (C) 放熱反應，且 a > b
(D) 吸熱反應，且 a > b (E) 吸熱反應，且 a = b

10. 將 0.5 莫耳非揮發且不會解離的溶質溶解在 3 莫耳的溶劑中，請問此溶液的蒸氣壓與純溶劑的蒸氣壓之比為何？

(A) 1:3 (B) 1:7 (C) 2:3 (D) 5:6 (E) 6:7

11. 取 5.6 克鐵礦溶於濃鹽酸中，然後在溶液中加入 NH₃，此時溶液中的 Fe³⁺ 會產生三氧化二鐵(Fe₂O₃)沉澱，經過過濾、清洗及烘乾，三氧化二鐵的重量為 1.6 克。若鐵礦中，鐵以四氧化三鐵(Fe₃O₄)的形式存在，請計算鐵礦中四氧化三鐵的重量百分比為何？(分子量 Fe₂O₃: 160 g/mol; Fe₃O₄: 232 g/mol)

(A) 6% (B) 28% (C) 32% (D) 36% (E) 50%

12. U-238 原子核經過 _____ 次 α 衰變及 6 次 β 衰變後，生成 Pb-206 原子核。

(A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8 (E) 10

13. 依據波爾模型，氫原子電子能階為 E_n = -2.178 × 10⁻¹⁸ (1/n²) J，若要將基態氫原子的電子移到無限遠處，請計算 ΔE 為何？

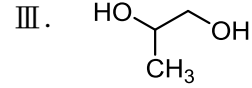
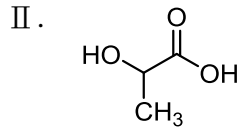
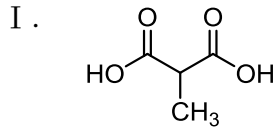
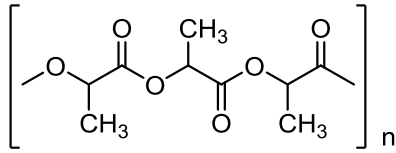
(A) -6.626 × 10⁻³⁴ J (B) -2.178 × 18⁻¹⁸ J (C) 6.626 × 10⁻³⁴ J
(D) 6.626 × 10⁻¹² J (E) 2.178 × 18⁻¹⁸ J

14. 在 27°C 室溫下，0.01 M 的氯化鈉(NaCl)水溶液的滲透壓大約是多少 torr？

(A) 0.245 torr (B) 15.6 torr (C) 374 torr (D) 520 torr (E) 748 torr

中國醫藥大學 104 學年度學士後中醫學系入學招生考試
化學 試題

15. 下面的高分子是由哪些單體(monomer)聚合而成的？

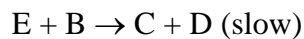
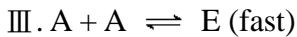
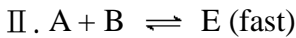
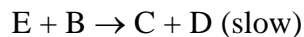
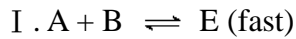


- (A) I (B) II (C) III (D) I 和 III (E) II 和 III

16. 有一瓶酒，其中乙醇的體積百分比濃度為 23% (v/v)，請計算乙醇的體積莫耳濃度(Molarity)為何？(水的密度 = 1.0 g/cm³，乙醇的密度 = 0.80 g/cm³，乙醇的分子量 = 46 g/mol)

- (A) 0.4 M (B) 4.0 M (C) 8.0 M (D) 12.0 M (E) 16.0 M

17. 若化學反應 $A + 2B \rightarrow C + D$ 的反應速率式為 $\text{Rate} = k[A]^2[B]$ 。下列三組反應機制，有哪個是合理的？



- (A) 只有 I 合理 (B) 只有 II 合理 (C) 只有 III 合理
(D) I 和 II 合理 (E) II 和 III 合理

18. 水的蒸氣壓(P_{vap})與絕對溫度(T)之間的關係，下列敘述何者正確？

- (A) 以 $\ln(P_{\text{vap}})$ 對 $(1/T)$ 作圖，圖形為直線，且斜率 < 0
(B) 以 $\ln(P_{\text{vap}})$ 對 $(1/T)$ 作圖，圖形為直線，且斜率 > 0
(C) 以 P_{vap} 對 T 作圖，圖形為直線，且斜率 < 0
(D) 以 P_{vap} 對 T 作圖，圖形為直線，且斜率 > 0
(E) 以 (P_{vap}) 對 T^2 作圖，圖形為直線，且斜率 > 0

19. $\text{NH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-NH-CH}_2\text{-CH}_2\text{-NH}_2$ 可做為配位基(ligand)，和金屬離子形成配位化合物，請問此配位基和金屬離子最多可形成多少個共價鍵？

- (A) 0 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 6

20. 有一個 0.1 M 的弱酸溶液(HA)，酸解離常數 $K_a = 4 \times 10^{-5}$ ，請計算此弱酸在溶液中的解離百分比為何？

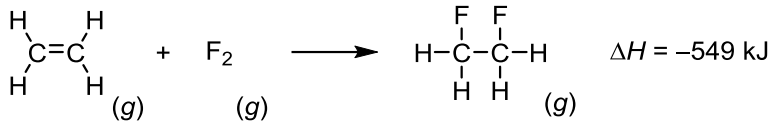
- (A) 0.02% (B) 0.2% (C) 2% (D) 4% (E) 8%

中國醫藥大學 104 學年度學士後中醫學系入學招生考試
化學 試題

21. 下列分子何者是極性分子？

- (A) PBr_3 (B) SO_3 (C) CS_2 (D) CH_4 (E) SiF_4

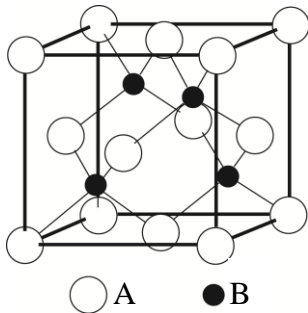
22. 有一個化學反應如下：



已知 C-C 的鍵能為 347 kJ/mol，C=C 的鍵能為 614 kJ/mol，F-F 的鍵能為 154 kJ/mol，請問 C-F 的鍵能為何？

- (A) 64 kJ/mol (B) 485 kJ/mol (C) 768 kJ/mol
(D) 961 kJ/mol (E) 1115 kJ/mol

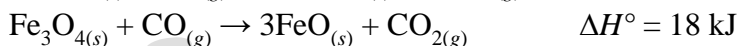
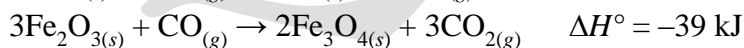
23. 有一個由 A 和 B 兩元素組成的化合物，化合物的單元晶格(unit cell)如下圖：



此化合物的化學式為何？

- (A) AB (B) A_2B (C) AB_2 (D) A_3B (E) A_4B

24. 鼓風爐中以 CO 為還原劑，可將氧化鐵還原成鐵元素，其反應如下：



請計算反應 $\text{FeO}_{(s)} + \text{CO}_{(g)} \rightarrow \text{Fe}_{(s)} + \text{CO}_{2(g)}$ 的 ΔH° 為何？

- (A) -66 kJ (B) -33 kJ (C) -11 kJ (D) 11 kJ (E) 66 kJ

25. 有一個化學反應 $\text{Br}_{2(l)} \rightarrow \text{Br}_{2(g)}$ ，已知此反應的 $\Delta H^\circ = 31.0 \text{ kJ/mol}$ ， $\Delta S^\circ = 93.0 \text{ J/K} \cdot \text{mol}$ ，請計算液態 Br_2 的沸點為何？

- (A) 0 K (B) 273 K (C) 333 K (D) 610 K (E) 666 K

26. 分子式為 $\text{H}_6\text{N}_4\text{O}_3$ 的分子其不飽和度(degree of unsaturation)為何？

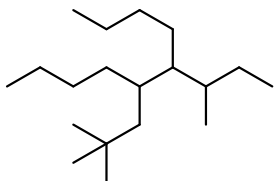
- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 4

27. 右側化合物在氫及碳核磁共振光譜圖中各有幾種不同的化學位移訊號？

- (A) 氫：3 種；碳：3 種 (B) 氫：4 種；碳：3 種 (C) 氫：5 種；碳：5 種
(D) 氫：6 種；碳：5 種 (E) 氫：10 種；碳：5 種

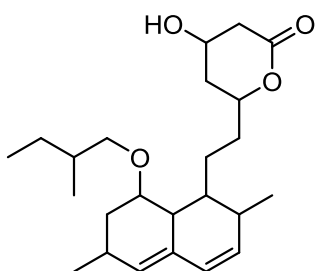
中國醫藥大學 104 學年度學士後中醫學系入學招生考試
化學 試題

28. 根據國際純化學與應用化學聯盟(IUPAC)的系統命名規則，下列烷類分子其正確名稱為何？



- (A) 5-*sec*-butyl-6-neopentyldecane (B) 5-neopentyl-6-*sec*-butyldecane
(C) 6-neopentyl-5-*sec*-butyldecane (D) 6-*sec*-butyl-5-neopentyldecane
(E) 3-methyl-5-neopentyl-4-propylnonane

29. 以下分子共有多少個掌性中心(chiral center)？

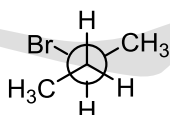
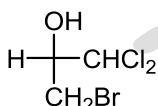


- (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9 (E) 10

30. 四種鹵素離子在質子性溶劑(protic solvent)中的親核性(nucleophilicity)強弱依序為：

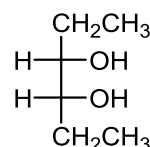
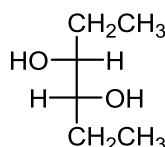
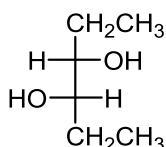
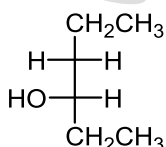
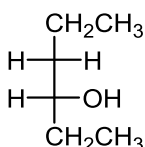
- (A) $F^- > Cl^- > Br^- > I^-$ (B) $F^- > I^- > Br^- > Cl^-$ (C) $F^- > Cl^- > I^- > Br^-$
(D) $I^- > Br^- > Cl^- > F^-$ (E) $F^- = Cl^- = Br^- = I^-$

31. 下列分子分別以費雪(Fischer)投影及紐曼(Newman)投影方式呈現，請問其掌性中心的絕對組態為何？



- (A) I : *S* ; II : *S* (B) I : *R* ; II : *R* (C) I : *R* ; II : *S*
(D) I : *S* ; II : *R* (E) I : *E* ; II : *Z*

32. *E*-3-己烯先後與間-氯過氧苯甲酸(*m*CPBA)及酸性水溶液進行反應，最後生成的產物為何？



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

33. 辛士柏試驗(Hinsberg test)主要是用來區分何種有機化合物？

- (A) 醇類 (B) 胺類 (C) 酚類 (D) 醛類 (E) 羧酸

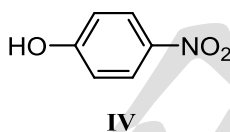
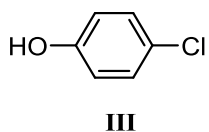
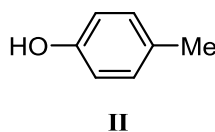
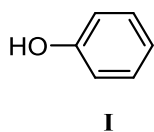
中國醫藥大學 104 學年度學士後中醫學系入學招生考試
化學 試題

34. 某有機化合物在質譜中所顯示的部分訊號如下，其中 $m/z = 84$ 為此化合物的分子離子 (molecular ion) 訊號，請問此化合物最有可能的分子式為何？

m/z	intensity
84 M^+	10.00
85	0.56
86	0.04

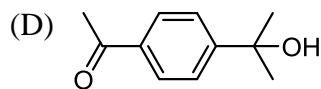
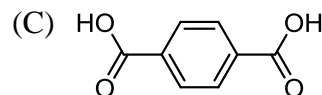
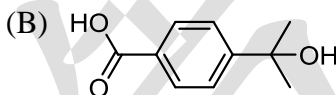
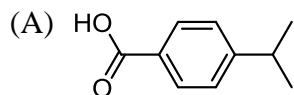
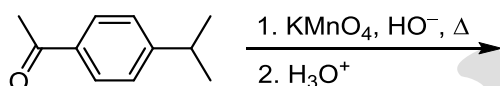
- (A) $C_4H_6O_2$ (B) C_5H_8O (C) $C_5H_{10}O$ (D) C_5H_{24} (E) C_6H_{12}

35. 以下四種酚類化合物 (I-IV) 其酸性由高到低依序為：



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

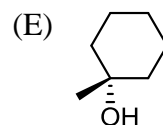
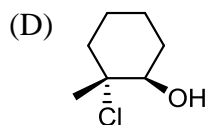
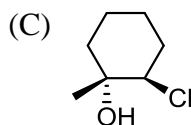
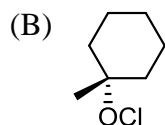
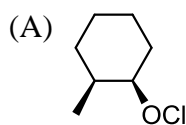
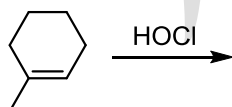
36. 下列化合物利用過量的鹼性過錳酸鉀進行氧化，最後產物為何？



37. 以下反應何者無法用來形成六員環 (6-membered ring)？

- (A) Robinson annulation (B) Aldol condensation (C) Dieckmann condensation
(D) Diels-Alder reaction (E) Sandmeyer reaction

38. 1-甲基環己烯與次氯酸反應後的產物為何？

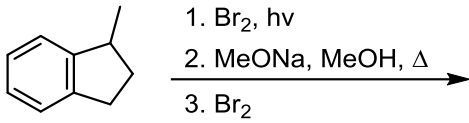


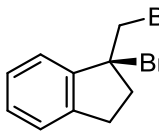
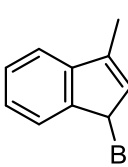
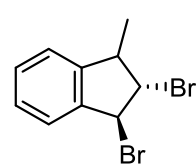
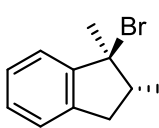
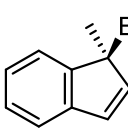
39. 右列五種醣類何者為雙醣？ I：果糖 II：蔗糖 III：乳糖 IV：葡萄糖 V：麥芽糖

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

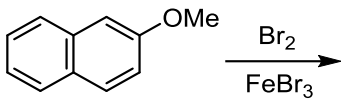
中國醫藥大學 104 學年度學士後中醫學系入學招生考試
化學 試題

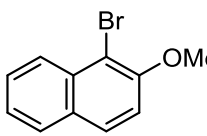
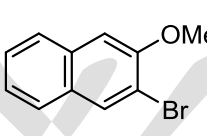
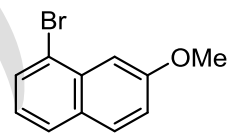
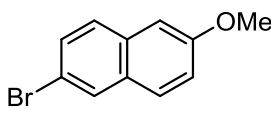
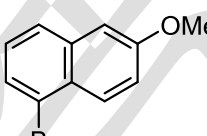
40. 下列化合物進行一系列反應後，最終產物為何？



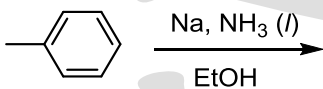
- (A)  (B)  (C) 
 (D)  (E) 

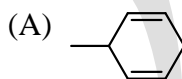

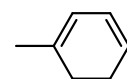
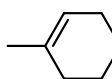
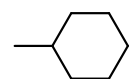
41. 2-甲氧基萘與溴及溴化鐵進行溴化反應，請問主要生成的單一溴化產物為何？



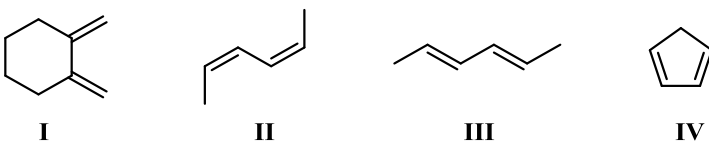
- (A)  (B)  (C) 
 (D)  (E) 

42. 甲苯經由 Birch 還原後所得之產物為何？



- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 

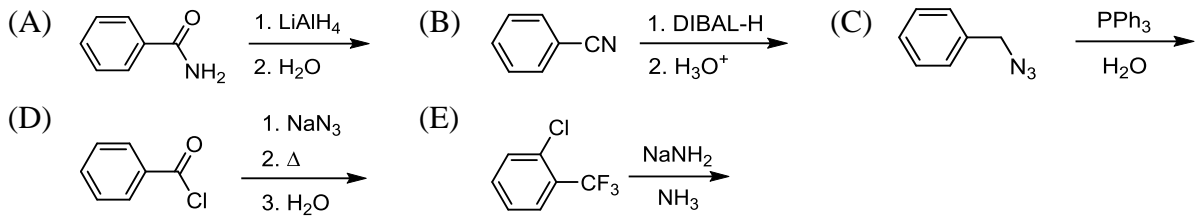
43. 下列四種不同的雙烯(I-IV)與馬來酐(maleic anhydride)進行 Diels-Alder 反應，其反應性由高到低依序為：



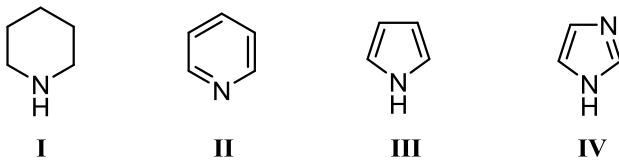
- (A) I > IV > III > II (B) III > II > I > IV (C) III > II > IV > I
 (D) IV > I > III > II (E) IV > III > I > II

中國醫藥大學 104 學年度學士後中醫學系入學招生考試
化學 試題

44. 關於下列反應何者最終產物不是胺類化合物？

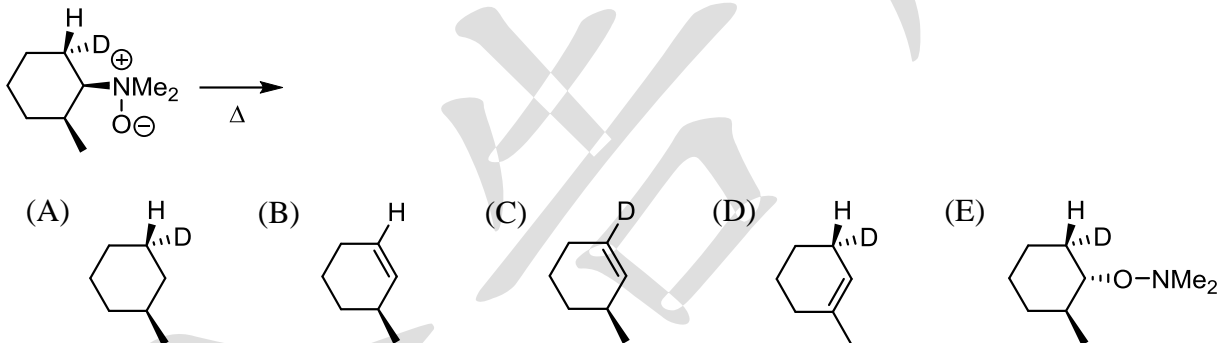


45. 四種含氮化合物(I-IV)，鹼性由大到小依序為：

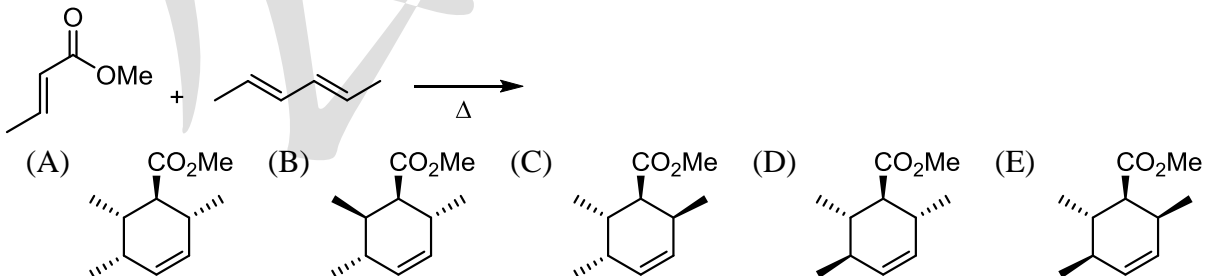


- (A) I > II > III > IV (B) I > II > IV > III
 (C) I > III > IV > II (D) I > IV > II > III
 (E) IV > I > II > III

46. 下列化合物在加熱條件下會產生何種產物？



47. 巴豆酸甲酯(methyl crotonate)與(2E,4E)-2,4-己二烯進行 Diels-Alder 反應所生成的主要產物為何？

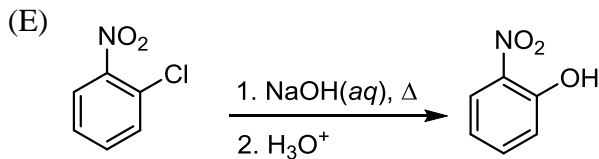
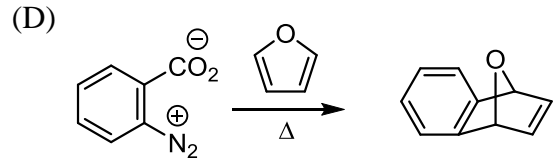
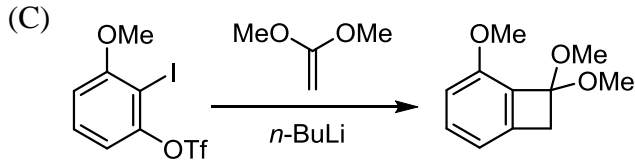
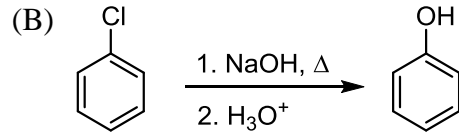
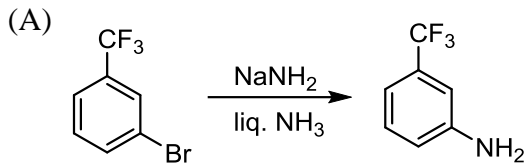


48. 去氧核糖核酸(DNA)中的鹼基對(base pair)彼此之間是靠哪種作用力結合在一起？

- (A) 靜電吸引力 (B) 離子-偶極力 (C) 分散力
 (D) 共價鍵 (E) 氫鍵

中國醫藥大學 104 學年度學士後中醫學系入學招生考試
化學 試題

49. 關於下列反應何者不是經過苯炔(benzyne)中間體?



50. 以下反應何者可以得到預期產物?

