

慈濟大學 111 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、畫記、翻閱試題卷或作答。
- 三、坐定後，雙手離開桌面，檢查並確認座位桌貼、電腦答案卡與答案卷之准考證號碼是否相同。
- 四、請確認抽屜中、桌椅下或座位旁均無非考試必需用品。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 9 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及答案卷一併繳回，不得攜出試場。

慈濟大學 111 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 9 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,答錯 1 題倒扣 0.7 分,倒扣至零分為止,未作答者,不給分亦不扣分,請選擇最合適的答案)

- 「筍甚廣」、「馬東風」、「翹足引」、「拾人慧」。依序填入,下列哪個選項最適當?
(A) 胸/領/尾/口 (B) 膽/髮/耳/口 (C) 腹/耳/領/牙 (D) 腹/頸/齒/牙
- 「以勢交者,勢傾則;以利交者,利窮則。」(王通《中說·禮樂篇》),下列哪個選項最適合填入?
(A) 倒/拋 (B) 斷/盡 (C) 逃/遙 (D) 絕/散
- 「引壺觴以自,眄庭柯以怡顏。倚南窗以寄,審容膝之易安。園日涉以成,門雖設而常關。策扶老以流,時矯首而遐觀。雲無心以出,鳥倦飛而知還。景翳翳以將,撫孤松而盤桓。」(陶淵明《歸去來辭》),文中按順序填入哪些字最適合?(甲)、入。(乙)、酌。(丙)、岫。(丁)、傲。(戊)、憩。(己)、趣。
(A) 丁戊己乙丙甲 (B) 甲乙戊己丙丁 (C) 乙丁己戊丙甲 (D) 戊丁己甲乙丙
- 甲、乙、丙三文句的,下列哪個選項最適合填入?
甲:理性來說,長年無災情,不可一日無防備。
乙:當浮力大於物體所受的重量時,物體上浮;物體下沉。
丙:新聞綜藝化,與電子傳媒興起息息相關,惟仍存在更為深刻的社會背景因素。
(A) 寧可/反之/固然 (B) 寧願/反之/縱然
(C) 寧可/否則/固然 (D) 寧願/否則/縱然
- 謙敬詞是向談話對象表示謙敬,可以分成自謙與尊人兩類。下列哪個選項,和其他選項不同?
(A) 君若不忘先君之好,「惠顧」齊國。
(B) 臣從其計,大王亦「幸」赦臣。
(C) 「敢」煩大夫謂二三子,戒爾車乘,敬爾君事。
(D) 「閣下」如此宏材大略,不出來做點事情實在可惜!
- 讚美人物的風采,下列哪個選項最不適當?
(A) 玉樹臨風 (B) 長袖善舞 (C) 傾國傾城 (D) 翻雲覆雨
- 下列詩句,最能表現送行者給予遠行朋友鼓勵和信心的是哪個選項?
(A) 海內存知己,天涯若比鄰。 (B) 又送王孫去,萋萋滿別情。
(C) 莫愁前路無知己,天下誰人不識君。 (D) 勸君更盡一杯酒,西出陽關無故人。
- 許多成語往往由故事而來,下列哪個選項最適合用來介紹傳統醫學?
(A) 諱疾忌醫/起死回生 (B) 病人膏肓/滄海遺珠
(C) 杏林春暖/仙露明珠 (D) 救民水火/對症下藥
- 下列詩歌的對仗,哪個選項最工整?
(A) 白頭宮女在,閑坐說玄宗。 (B) 孤舟蓑笠翁,獨釣寒江雪。
(C) 海上生明月,天涯共此時。 (D) 烽火連三月,家書抵萬金。
- 下列哪個選項沒有錯字?
(A) 道狹草木長,夕露沾我衣。 (B) 晨興理荒穡,戴月荷鋤歸。
(C) 種豆南山下,草勝豆苗晞。 (D) 衣沾不足惜,但使怨無違。

慈濟大學 111 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 9 頁:第 3 頁(如有缺頁或毀損,應立即舉手請監試人員補發)

11. 下列哪個選項沒有錯字?
- (A) 過往一切已是前程往事,何必頻頻回顧,裹足不前。
(B) 當日子陷入一塵不變的境地,也就失去生活的意義。
(C) 宇宙雖有其運轉的規律,天災地變仍讓人觸不及防。
(D) 這個現象真是匪夷所思,不是一般人所能想像得到。
12. 「在現代工業社會,煤炭、石油和天然氣的過度使用,導致大氣中二氧化碳含量急遽增加。二氧化碳具有吸熱和隔熱的功能,它在大氣中增多的結果,是形成了一個無形的『玻璃罩』,太陽輻射到地球的熱量向外太空無法發散,造成地球表面溫度升高,這就是我們常說的『溫室效應』。」文中「太陽輻射到地球的熱量向外太空無法發散」語句不妥當,下列哪個選項的修改比較適合?
- (A) 外太空無法接收到太陽輻射到地球的熱量
(B) 使外太空無法接收到太陽輻射到地球的熱量
(C) 無法向外太空發散太陽輻射到地球的熱量
(D) 使太陽輻射到地球的熱量無法向外太空發散
13. 「夫愛馬者,以筐盛矢,以娠盛溺。適有蚤虻僕緣,而拊之不時,則缺銜、毀首、碎胸。意有所至,而愛有所亡,可不慎邪!」(《莊子·人間世》),下列哪個選項對「以筐盛矢」的解釋最為妥當?
- (A) 用竹筐裝草料 (B) 用竹筐裝箭矢 (C) 用竹筐裝馬糞 (D) 拿竹筐裝籌碼
14. 「物格而后知至,知至而后意誠,意誠而后心正,心正而后身修,身修而后家齊,家齊而后國治,國治而后天下平。」(《大學》),下列哪個選項的詮釋最適合?
- (A) 執政者應有悲天憫人的心理。 (B) 德行的修養首在實踐。
(C) 以孝行仁,天下大治。 (D) 修己而後治人,此內聖外王之理。
15. 下列「」中的語詞,哪個選項的使用最適當?
- (A) 他在緊要關頭「梅開二度」,踢進冠軍賽事的致勝球。
(B) 他擁有一般人「望塵莫及」的米其林等級的大廚技藝。
(C) 坐高個子後面視野差,只能「瞠乎其後」,徒歎奈何。
(D) 學生踩滑板穿梭課堂,「不脛而走」,讓人瞠目結舌。
16. 「天空清藍淨潔,恍如一匹未經漿洗過的丹士林布。太陽剛剛升出一竹竿高」(鍾理和〈做田〉),此段文句是兼用譬喻的視覺摹寫技巧。下列哪個選項的描述技巧與此最相似?
- (A) 白氣五十餘道,皆從地底騰激而出,沸珠噴濺,出地尺許。
(B) 老藤纏結其上,若虬龍環繞;風過葉落,有大如掌者。
(C) 聞怒雷震蕩地底,而驚濤與沸鼎聲聞之。
(D) 左旁一溪,聲如倒峽,即沸泉所出源也。
17. 下列哪個選項「」中的數字不是作動詞使用?
- (A) 六王畢,四海「一」。
(B) 以其無禮於晉,且「貳」於楚也。
(C) 此將軍之所知,不假僕「一二」談也。
(D) 雖「四」三皇、「六」五帝,曾不足比隆也。

慈濟大學 111 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 9 頁:第 4 頁(如有缺頁或毀損,應立即舉手請監試人員補發)

18. 疊詞的運用在文章中很常見。下列哪個選項的疊詞使用最不妥當?
- (A) 海面上飄著白嫩嫩的霧氣。 (B) 好生生的一個人怎麼就病了?
(C) 眼淚撲簌簌地掉了下來。 (D) 她骨碌碌的眼睛真迷人!
19. 文言文中,有些名詞可以用在動詞前表示動作的狀態、處所、工具或待人態度。下列哪個選項沒有使用這種表現方式?
- (A) 嫂蛇行匍伏。 (B) 童子隅坐而執燭。
(C) 並刑馬作誓,傳之子孫。 (D) 沛公曰:「君為我呼入,吾得兄事之。」
20. 下列「於」的解釋,哪個選項與其他不同?
- (A) 苛政猛「於」虎也。
(B) 青,取之「於」藍。
(C) 或重「於」泰山,或輕「於」鴻毛。
(D) 悲莫痛「於」傷心,行莫醜「於」辱先。
21. 下列「」中的詞語,意義最相近的是哪個選項?
- (A) 吾愛孟夫子,「風流」天下聞/寵愛深,恩情重,「風流」過犯且姑容
(B) 借問漢宮誰得似,「可憐」飛燕倚新妝/只見她病得「可憐」
(C) 偏遇見了這兩個讓我操心的小「冤家」/不是「冤家」不聚頭
(D) 「躊躇」了半天,還是無法決定/他「躊躇」滿志的推銷他的計畫
22. 下列各選項為「謎面/謎底」的謎語,哪個選項最不妥當?
- (A) 鬣/項羽 (B) 以古為鑑/魏徵
(C) 抱明月而長終/歸有光 (D) 山有小孔,仿佛若有光/孔明
23. 有的寫景作品由大而小,由遠而近;先泛寫而後特寫。下列哪個選項採用這種方式?
- (A) 今歲春雪甚盛,梅花為寒所勒,與杏桃相次開發,尤為奇觀。
(B) 其下平曠,有泉側出,而記遊者甚衆,所謂前洞也。由山以上五六里,有穴窈然,入之甚寒,問其深,則其好遊者不能窮也,謂之後洞。
(C) 環滁皆山也。其西南諸峯,林壑尤美,望之蔚然而深秀者,琅琊也。山行六七里,漸聞水聲潺潺而瀉出於兩峯之間者,釀泉也。峯迴路轉,有亭翼然臨於泉上者,醉翁亭也。
(D) 攀援而登,箕踞而遨,則凡數州之土壤,皆在衽席之下。其高下之勢,呀然窪然,若坳若穴,尺寸千里,攢蹙累積,莫得遁隱。縈青繚白,外與天際,四望如一。然後知是山之特立,不與培塿為類。
24. 「它曾經是蛇,在我心裡爬動/我不習慣,它蟄伏在奶奶床下/它還會曬太陽,用脊梁、衣服、被子/在院子裡架一座拉索橋」,詩中「它」所指的是哪個選項?
- (A) 蟒蛇 (B) 繩子 (C) 蜘蛛 (D) 圍巾
25. 「站在巍巍的山頂等/風,慢慢近了/張開茫然底袖/一個寂寞/飛過」(羅任玲〈鷹〉),下列哪個選項最符合詩中「鷹」的意象?
- (A) 目空一切的狂傲之徒。 (B) 自甘孤獨的英雄聖賢。
(C) 長袖善舞的青樓女伶。 (D) 羽化登仙的得道高人。

慈濟大學 111 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 9 頁:第 5 頁(如有缺頁或毀損,應立即舉手請監試人員補發)

26. 「每一個光點都美麗而神秘,更要命是亮度和大小相等無分軒輊,讓你無法不分神只盯住其中一個,你才盯住一個,它就熄滅了,卻又有其他在旁邊亮起。」(唐諾《閱讀的故事》),文中描寫的事物最可能是哪個選項?
(A) 螢火蟲 (B) 手電筒 (C) 日光 (D) 街燈
27. 志閑而少欲,心安而不懼,形勞而不倦,氣從以順,各從其欲,皆得所願。故美其食,任其服,樂其俗,高下不相慕,其民故曰樸。是以嗜欲不能勞其目,淫邪不能惑其心,愚智賢不肖不懼於物,故合於道。所以能年皆度百歲,而動作不衰者,以其德全不危也。(《黃帝內經·素問》)
- 據此論述,能年度百歲的關鍵因素最可能是哪個選項?
(A) 沒有慾望 (B) 道德高尚 (C) 心志安定 (D) 性格樸實
28. 左太沖作三都賦初成,時人互有譏訾;思意不愜。後示張公。張曰:「此二京可三,然君文未重於世,宜以經高名之士。」思乃詢求於皇甫謐。謐見之嗟歎,遂為作敘。於是先相非貳者,莫不斂衽讚述焉。(《世說新語》)
- 關於左思(左太沖)的敘述,下列哪個選項最適合?
(A) 功成名就後謙沖自牧 (B) 良好作品須名人推薦
(C) 遭受非議而灰心喪志 (D) 虛情假意且表裡不一
29. 問曰:有未至而至,有至而不至,有至而不去,有至而太過,何謂也?師曰:冬至之後,甲子夜半,少陽起;少陽之時,陽始生,天得溫和。以未得甲子,天因溫和,此為未至而至也;以得甲子而天未溫和,此為至而不至也;以得甲子而天大寒不解,此為至而不去也;以得甲子而天溫如盛夏五六月時,此為至而太過也。(《張仲景《金匱要略》)
- 若依此說法,現代人所謂的「暖冬」現象,哪個選項最合適?
(A) 未至而至 (B) 至而不至 (C) 至而不去 (D) 至而太過
30. (甲)、四季如春。(乙)、往來無白丁。(丙)、君子之交。(丁)、飲水思源。(戊)、夏日蓋被。以上是謎面,謎底則是臺灣地名。下列哪個選項最適當?
(A) 甲是恆春,乙是永康,丙是淡水。 (B) 乙是士林,丙是學甲,丁是嘉義。
(C) 丙是淡水,丁是嘉義,戊是暖暖。 (D) 甲是恆春,丁是知本,戊是暖暖。
31. 寫文章時,為使句子排列整齊,作者常將一個語意,分寫到兩個句子。下列哪個選項不是使用這種寫法?
(A) 悍吏之來吾鄉,叫囂乎東西,隳突乎南北。
(B) 舳艫千里,旌旗蔽空,醞酒臨江,橫槊賦詩。
(C) 居廟堂之高則憂其民,處江湖之遠則憂其君。是進亦憂,退亦憂。
(D) 至於負者歌於途,行者休於樹,前者呼,後者應,僂僂提攜,往來而不絕者,滁人遊也。
32. 「江漢思歸客,乾坤一腐儒。片雲天共遠,永夜月同孤。落日心猶壯,秋風病欲蘇。古來存老馬,不必取長途。」(杜甫〈江漢〉)依據詩意,下列哪個選項的解說最不恰當?
(A) 「老馬」之喻,乃作者自嘲晚景淒涼。
(B) 「乾坤一腐儒」,語含自卑又自負之意。
(C) 「片雲」、「孤月」,流露孤獨、苦無知音的煩悶。
(D) 「片雲」、「孤月」、「落日」、「秋風」,營造情景交融意境。

慈濟大學 111 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 9 頁:第 6 頁(如有缺頁或毀損,應立即舉手請監試人員補發)

33. 「古者以天下為主,君為客,凡君之所舉世而經營者,為天下也。」(黃宗羲〈原君〉),與此段文字意義最相近的是哪個選項?
- (A) 民為貴,社稷次之,君為輕。
(B) 君不君則臣不臣,父不父則子不子。
(C) 君君,臣臣。君臣之義無所逃於天地之間。
(D) 溥天之下,莫非王土;率土之濱,莫非王臣。
34. 古代文人喜歡書寫梅蘭竹菊,下列哪個選項最不妥當?
- (A) 「零落黃金蕊,雖枯不改香。深叢隱孤秀,猶得奉清觴。」寫的是蘭。
(B) 「人有歲寒心,乃有歲時節。何能貌不枯,虛心聽霜雪。」寫的是竹。
(C) 「開時似雪,謝時似雪,花中奇絕。香非在蕊,香非在萼,骨中香徹。」寫的是梅。
(D) 「苗可以菜,花可以藥,囊可以枕,釀可以飲。所以高人隱士,籬落畦園之間,不可一日無此花也。」寫的是菊。
35. 「星橋鵲駕,經年才見,想離情、別恨難窮。」(李清照〈行香子〉),詞中所描寫的節日與下列哪個選項相同?
- (A) 銀燭秋光冷畫屏,輕羅小扇撲流螢。天階夜色涼如水,坐看牽牛織女星。
(B) 昨日登高罷,今朝更舉觴。菊花何太苦,遭此兩重陽。
(C) 火樹銀花合,星橋鐵鎖開。暗塵隨馬去,明月逐人來。
(D) 明月幾時有?把酒問青天。不知天上宮闕,今夕是何年?
36. 楚文王少時好獵,有一人獻一鷹。
(甲)、故為獵於雲夢,置網雲布,烟燒漲天,
(乙)、此鷹軒頸瞪目,遠視雲際,無搏噬之志,
(丙)、王曰:「吾鷹所獲以百數,汝鷹曾無奮意,將欺余耶?」
(丁)、文王見之,爪短神爽,殊絕常鷹,
(戊)、毛群飛旋,爭噬競搏,
獻者曰:「若效於雉兔,臣豈敢獻?」(劉義慶《幽明錄》)
- 請依文意選出排列順序最恰當的選項:
- (A) 甲乙戊丙丁 (B) 丁甲戊乙丙 (C) 戊丁乙甲丙 (D) 丁甲丙乙戊
37. 「爾今死去儂收葬,未卜儂身何日喪?儂今葬花人笑痴,他年葬儂知是誰?試看春殘花漸落,便是紅顏老死時。」對於詩句的說明,下列哪個選項最適當?
- (A) 在詩句中,被收葬的是一位紅顏少女。
(B) 詩句表達了對青春消逝與命運未卜的憂慮感傷。
(C) 詩句中的「爾」是第一人稱代詞,「儂」是第二人稱代詞。
(D) 若想要上網搜尋相關資料,可以在「唐代短篇小說檢索系統」中找到。
38. 文學創作使用具體物象設喻,可以使被描寫的事物更鮮明。下列詩句,何者不是運用這種技巧?
- (A) 香煙攤老李的二胡/把我們家的巷子/拉成一縷長長的濕髮
(B) 我的妝鏡是一隻弓背的貓/不住地變換它底眼瞳/致令我的形象變異如流水
(C) 風/像一個太悲涼了的老婦,緊緊地跟隨著/伸出寒冷的指爪/拉扯著行人的衣襟
(D) 山寺的長檐有好的磬聲/江南的小樓多是鄰水的/水面的浮萍被晚風拂去/藍天從水底躍出

慈濟大學 111 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 9 頁:第 7 頁(如有缺頁或毀損,應立即舉手請監試人員補發)

39. 唐代詩人劉禹錫有詩云:「三秋傷望眼,終日哭途窮。兩目今先暗,中年似老翁。看朱漸成碧,羞日不禁風。師有金篦術,如何為發矇。」下列哪個選項的敘述最適當?
- (A) 「三秋傷望眼,終日哭途窮。」是指病起因於哭太多。
(B) 「兩目今先暗,中年似老翁。」是指發病時已經年老。
(C) 「看朱漸成碧,羞日不禁風。」是指病人的症狀。
(D) 「師有金篦術,如何為發矇。」是指治療的方法十分有效。
40. 有客至,主人具蔬食,客不悅。主人謝曰:「家貧市遠,不能得肉耳。」客曰:「請殺我所乘之騾而食之。」主人曰:「君何以歸?」客指階前之雞曰:「我借君之雞乘之而歸。」(俞樾《俞樓雜纂》)
- 依據文意,「我借君之雞乘之而歸」一句,下列哪個選項的詮釋最適當?
- (A) 客人不分良窳,判斷錯誤。
(B) 客人諷刺主人,吝嗇虛偽。
(C) 客人苛求太甚,態度傲慢。
(D) 客人不懂謙恭,違反客道。
41. 人間的繁華不過瞬息,我們因為耽於表面的妍麗而經常牽掛得失,但真正的永恆,其實來自於這些繁華背後的清空與寂寥,花開花謝並不是無常,而是天地間的另一種情深。(徐國能《第九味·菊花與寧靜》)
- 此文的情懷與下列哪個選項的詩句最相近?
- (A) 昨夜風開露井桃,未央前殿月輪高。
(B) 落紅不是無情物,化做春泥更護花。
(C) 春風得意馬蹄疾,一日看盡長安花。
(D) 忽如一夜春風來,千樹萬樹梨花開。
42. 少游自會稽入都,見東坡,東坡曰:「不意別後卻學柳七作詞。」少游曰:「某雖無學,亦不如是。」東坡曰:「銷魂當此際,非柳七語乎?」坡又問別作何詞,少游舉「小樓連苑橫空,下窺繡轂雕鞍驟」。東坡曰:「十三字只說得一箇人騎馬樓前過。」(《高齋詩話》)
- 秦少游是東坡的學生,從師徒對話可知他們:
- (A) 不喜歡寫詞。
(B) 喜歡婉約的詞風。
(C) 推崇柳永(柳七)的成就。
(D) 皆輕視柳永。
43. 韋莊〈菩薩蠻〉:「紅樓別夜堪惆悵,香燈半卷流蘇帳。殘月出門時,美人和淚辭。」下列關於此詞內容的解說,哪個選項最適當?
- (A) 「紅樓」是指「美人」的居處。
(B) 「殘月」點出了離別的時間是月初升之時。
(C) 「香燈半卷流蘇帳」描寫離鄉後獨居的房中之景。
(D) 詞句描寫了思鄉惆悵之情。
44. 假如依照「畢業／出嫁／生女／哀輓」順序,下列與女性相關的題辭,哪個選項最適當?
- (A) 壯志凌雲／鳳棲高梧／花燦金萱／南極騰輝
(B) 義方垂範／琴瑟友之／弄瓦誌喜／洙泗高風
(C) 宜室宜家／百年好合／春滿北堂／行誼可師
(D) 青雲直上／桃夭及時／彩鳳新雛／懿德長昭

慈濟大學 111 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 9 頁:第 8 頁(如有缺頁或毀損,應立即舉手請監試人員補發)

45. 看山頭吐月，紅盤乍湧，一霎間，清光四射，天空皎潔，□□□□，□□□□，坐客無不悄然！舍前有兩株梨樹，等到月升中天，清光從樹間篩灑而下，地上陰影斑斕，此時尤為幽絕。直到興闌人散，歸房就寢，月光仍然逼進窗來，助我淒涼。(梁實秋〈雅舍〉)

根據文中的情境，選出最適合填入的選項：

- (A) 月影搖曳，明滅林外 (B) 夜闌人靜，流螢成群
(C) 珠簾蔽月，虛戶風來 (D) 四野無聲，微聞犬吠
46. 越巫自詭善驅鬼物。人病，立壇場，鳴角振鈴，跳擲叫呼，為胡旋舞，禳之。病幸已，饌酒食，持其貲去。死則諉以它故，終不自信其術之妄。恆誇人曰：「我善治鬼，鬼莫敢我抗。」惡少年慍其誕，嘲其夜歸，分五六人棲道旁木上，相去各里所。候巫過，下沙石擊之。巫以為真鬼也，即鳴其角。且角且走，心大駭，首岑岑加重，行不知足所在。……手慄氣懾，不能角，角墜；振其鈴，既而鈴墜；唯大叫以行，行聞履聲及葉鳴谷響，亦皆以為鬼。號求救於人甚哀。(方孝孺〈越巫〉)

下列哪個選項最符合本文主旨？

- (A) 勸人勿迷信鬼神之功，當盡人事之力。
(B) 諷刺欺世盜名、招搖撞騙之徒，將自取其禍。
(C) 揭露同類相殘，侵凌他人者的猙獰面目。
(D) 指出鬼物尚有真情，人心卻險惡難測。
47. 一個是沂水縣成精異物，一個是小孤山作怪妖魔。這個是酥團結就肌膚，那個如炭屑轉成皮肉。一個是馬靈官白蛇托化，一個是趙元帥黑虎投胎。這個似萬萬錘打就銀人，那個如千千火煉成鐵漢。一個是五臺山銀牙白象，一個是九曲河鐵甲老龍。這個如布漆羅漢顯神通，那個似玉碾金剛施勇猛。一個盤旋良久，汗流遍體迸真珠；一個揪扯多時，水浸渾身傾墨汁。那個學華光教主，向碧波深處顯形骸；這個像黑煞天神，在雪浪堆中呈面目。正是玉龍攪暗天邊日，黑鬼掀開水底天。(《水滸傳》)

對於這段文字的寫作技巧，下列哪個選項最不適當？

- (A) 運用形象化技巧描繪打鬥場景。
(B) 運用「這個」、「那個」、「一個」等的跳接敘述，帶出目不暇接的臨場感。
(C) 整段穿插著黑與白的視覺描繪。
(D) 從打鬥場面突出兩人的性格特徵。
48. 當藝術即表現時，吾人所能思考的只有表現了什麼和如何表現，表現了什麼不能脫離如何表現而存在，如何表現亦不能脫離表現了什麼而存在；表現了什麼是表現了的內容，如何表現是表現的形式，是一個問題的兩面，嚴密相關而形成藝術品的整體的和諧。當吾人思考表現了什麼時無可避免地要涉及藝術美的以外的因素，包括倫理的、哲學的、社會的種種問題，當吾人思及如何表現時則必然要思及藝術美本身的因素，兩者之間完全不能加以割裂。(姚一葦《藝術的奧祕》)

根據上文，選出最符合全文主旨的選項：

- (A) 藝術品必須反映倫理、哲學、社會的種種問題，才有價值。
(B) 從事藝術創作，需要縝密的思維和批判性。
(C) 好的藝術品，講求形式與內容的和諧。
(D) 藝術鑑賞的認知，著重在美術史和美術理論的應用。

慈濟大學 111 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 9 頁:第 9 頁(如有缺頁或毀損,應立即舉手請監試人員補發)

中州境有道士,募食鄉村。食已,聞鸛鳴,因告主人使慎火。問故,答曰:「鳥云:『大火難救,可怕!』」眾笑之,竟不備。明日,果火,延燒數家,始驚其神。好事者追及之,稱為仙。道士曰:「我不過知鳥語耳,何仙也!」適有皂花雀鳴樹上,眾問何語。曰:「雀言:『初六養之,初六養之;十四、十六殤之。』想此家雙生矣。今日為初十,不出五六日,當俱死也。」詢之,果生二子;無何,並死,其日悉符。

邑令聞其奇,招之,延為客。時羣鴨過,因問之。對曰:「明公內室,必相爭也。鴨曰:『罷罷!偏向他!偏向他!』」令大服,蓋妻妾反唇,令適被喧聒而出也。因留居署中,優禮之。時辨鳥言,多奇中。而道士樸野,肆言輒無所忌。

令最貪,一切供用諸物,皆折為錢以入之。一日,方坐,羣鴨復來,令又詰之。答曰:「今日所言,不與前同,乃為明公會計耳。」問:「何計?」曰:「彼云:『蠟燭一百八,銀朱一千八。』」令慚,疑其相譏。道士求去,令不許。踰數日,宴客,忽聞杜宇。客問之。答曰:「鳥云:『丟官而去。』」眾愕然失色。令大怒,立逐而出。未幾,令果以墨敗。嗚呼!此仙人儆戒之,而惜乎危厲熏心者不之悟也。(《聊齋誌異·鳥語》)

49. 這一故事的主旨,下列哪個選項最符合?
- (A) 標榜道士的特異功能。 (B) 描述鳥類的未卜先知。
(C) 諷刺官員的貪污腐敗。 (D) 警告眾人要留心周遭環境。
50. 就文中所述,縣令對道士的態度,依時間先後是:
- (A) 驚奇→信服→猜忌→憤怒 (B) 驚奇→猜忌→信服→憤怒
(C) 猜忌→信服→驚奇→憤怒 (D) 驚奇→信服→憤怒→猜忌

慈濟大學 111 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、畫記、翻閱試題卷或作答。
- 三、坐定後，雙手離開桌面，檢查並確認座位桌貼、電腦答案卡與答案卷之准考證號碼是否相同。
- 四、請確認抽屜中、桌椅下或座位旁均無非考試必需用品。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 9 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 111 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 9 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, 答錯 1 題倒扣 0.7 分, 倒扣至零分為止, 未作答者, 不給分亦不扣分, 請選擇最合適的答案)

I. Vocabulary

- Most people with Type 2 diabetes are overweight, and for those who are, many struggle with weight loss in part due to the high insulin levels that go along with insulin resistance, which is the _____ of Type 2 diabetes.
(A) hallmark (B) hostage (C) hegemony (D) hydrosphere
- As these threatening practices accumulate, they make it more likely that eventually a crisis or militarized dispute will occur that _____ to war.
(A) escalates (B) excoriates (C) exhilarates (D) eviscerates
- Decades ago, *in vitro* fertilization was a _____ technology but now it's an ordinary type of treatment for infertility issues.
(A) cutting-board (B) cutting-edge (C) cutting-down (D) cutting-up
- He accused the contractor of trying to save money by _____ on security.
(A) cutting corners (B) digging around (C) kicking off (D) feeding up
- That country is currently expanding government dominance of its economy and suffering a _____ reduction in economic growth, tech-stock valuations and employment.
(A) resistible (B) nonrefundable (C) fetching (D) concomitant
- The following section _____ the nature of the personal and family visits that have been performed in the past half-century.
(A) evicts (B) gormandizes (C) poaches (D) delineates
- Unfortunately, there is a lot of contradicting and _____ information floating around out there about how distance runners should or shouldn't fuel to run fast.
(A) amiable (B) affectional (C) fallacious (D) imminent
- For decades, as you probably know, researchers have found that when you tell patients that you're giving them medicine, many report that their symptoms are _____, even if they're only taking sugar pills.
(A) intoxicated (B) conglomerated (C) alleviated (D) equivocated
- There are a number of miracle cures on the market for people _____ enough to buy them.
(A) malicious (B) gullible (C) revocable (D) intolerable
- Healthy adaptation (indeed survival) relies on the ability to produce increased levels of cortisol under stress and to reduce production once stress has _____.
(A) engrossed (B) inundated (C) abated (D) reconstituted
- Blowing soap bubbles never fails to delight one's inner child, perhaps because bubbles are intrinsically _____, bursting after just a few minutes.
(A) imperious (B) ephemeral (C) retrievable (D) felicitous
- The dialogue between doctors and patients should be based upon _____ trust.
(A) gastronomic (B) sumptuous (C) mal-functional (D) reciprocal
- Jenny's one-hour _____ with the psychologist cost her nearly four hundred dollars.
(A) detection (B) omission (C) session (D) destitution
- The medical company is developing drugs to _____ disease like AIDS and cancer.
(A) subscribe (B) wallow (C) popularize (D) combat
- Lane's surgical skill, widely renowned, exhibited _____ calm at difficulties encountered during operations.
(A) imperturbable (B) contentious (C) injudicious (D) repugnant

慈濟大學 111 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 9 頁：第 3 頁
（如有缺頁或毀損，應立即舉手請監試人員補發）

II. Cloze

【A】

Physicians may want to dig a little deeper into their closets, or grab their white coats on the way out of the operating room, if they want patients to view them 16, according to the largest-ever study of patient preferences for doctors' attire. In fact, what medical doctors wear may matter more than most doctors—or even patients—might think, say the researchers of this project.

Based on their findings, they 17 more hospitals, health systems and practice groups to look at their dress standards for physicians, or create them if they 18. Just over half of the 4,062 patients surveyed in the clinics and hospitals of ten major medical centers said that what physicians wear is important to them—and more than one-third said that what a doctor wears influences their satisfaction with their care.

“Professional dress on Wall Street, law and nearly every other industry is relatively clear—and it typically mirrors what applicants 19 to their job interview,” says Christopher Petrilli, M.D., lead author of the study and an assistant professor of hospital medicine at the University of Michigan Medical School, who worked in the finance industry before entering medicine.

“In medicine, the dress code is quite 20, but as physicians we should make sure that our attire reflects a certain level of professionalism that is also mindful of patients' preferences,” explains Petrilli.

- | | | | |
|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| 16. (A) feverishly | (B) fiercely | (C) favorably | (D) flamboyantly |
| 17. (A) call after | (B) call for | (C) call back | (D) call off |
| 18. (A) won't already have one | (B) didn't already have one | (C) wouldn't already have one | (D) don't already have one |
| 19. (A) would wear | (B) to wear | (C) had worn | (D) wears |
| 20. (A) duplicitous | (B) exponential | (C) gangling | (D) heterogeneous |

【B】

The pandemic has underlined the extent 21 digital interaction is no substitute for the real thing. In some ways, I'm more in touch with people than ever thanks to the numerous WhatsApp groups that revived themselves into a constant source of company. But 22 away in a couple of group chats while absent-mindedly watching the latest Netflix offering doesn't come close to the wonderful feeling of hugging a friend, or of spending three hours giving someone you haven't seen for ages your undivided attention over a meal, or of having a conversation based not just on words but physical cues. I doubt the pandemic will seed a long-term distaste for crowds; if anything, I suspect that, if all goes well with the vaccine 23, the coming summer will see a crop of riotous street parties and carnivals.

But a return to life as usual will not mask the emotional toll Covid 24 on so many people. People who suffer from anxiety and depression, women in abusive relationships, children experiencing abuse or neglect at the hands of their parents: they have had it the worst, and their experiences of isolation and loneliness during lockdown could have consequences for their personal relationships that will not magically disappear with a vaccine.

And that is before you factor in the added 25 of the intense financial hardship so many are being forced to endure. As a society, recovering from Covid is about much more than antibodies: it cannot happen without support for those who have experienced its worst financial and mental health impacts.

慈濟大學 111 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 9 頁：第 4 頁
(如有缺頁或毀損，應立即舉手請監試人員補發)

- | | | | |
|-----------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| 21. (A) to which | (B) for which | (C) of which | (D) by which |
| 22. (A) throwing | (B) tapping | (C) tampering | (D) tearing |
| 23. (A) radius | (B) rollout | (C) revenue | (D) rebuke |
| 24. (A) will have had | (B) will have been | (C) will be having | (D) would have been |
| 25. (A) sequin | (B) sloop | (C) sloth | (D) strain |

【C】

Like most, when I heard last week about the east London teenager who was strip-searched by police at her school, I was horrified. The terrible details of this state-sanctioned 26 of a young girl are horrific enough, but when I learned that it was her teachers who had called the police—who stood outside the room while police officers searched the private parts of a child—I was speechless.

As a teacher, the thought that this could happen somewhere children should be safe is unthinkable. But the truth is, it is time we were honest about the increasing encroachment of policing in our schools. This incident did not occur in a 27. Teachers, once seen as educators and caregivers, are under pressure to become plain-clothes police officers teaching algebra.

In recent years, there has been a growing trend for military-style behaviour management in schools: routine bag searches, detentions for slouching in class, pupils 28 into isolation for not bringing in their lunch money, police officers patrolling school corridors, and Victorian-style hierarchies that deny students their rights and assign authoritarian control to teachers.

29 of this style of behaviour management herald it as refreshingly strict: reminiscent of a bygone era in which schools were places of respect and order. But it's no coincidence that these attitudes to discipline are disproportionately found in schools that serve poor communities with a higher proportion of minority ethnic pupils, enacted in the name of "revolutionising" inner-city comprehensives with bad reputations. Supporters may claim that these rules are no different to those in the best private schools, but rich white children's privileges are not eroded in this way because their 30 is never questioned. How many affluent neighbourhoods have police officers wearing stab vests stationed inside their school?

- | | | | |
|---------------------|-----------------|-----------------|---------------------|
| 26. (A) backdrop | (B) abuse | (C) prohibition | (D) exhumation |
| 27. (A) chaos | (B) mausoleum | (C) vacuum | (D) hearth |
| 28. (A) having sent | (B) sending | (C) send | (D) being sent |
| 29. (A) Proponents | (B) Proprietors | (C) Prodigies | (D) Procrastinators |
| 30. (A) inferiority | (B) creativity | (C) humanity | (D) productivity |

III. Reading Comprehension

【A】

Palaces are known for their beauty and splendor, but they offer little protection against attacks. It is easy to defend a fortress, but fortresses are not designed with the comfort of a king or queen in mind. When it comes to structures that are both majestic and well-fortified, the classic European castle is the pinnacle of design. Across the ages castles changed, developed, and eventually fell out of use, but they still command the fascination of the English culture.

Castles were originally built in England by Norman invaders in 1066. As William the Conqueror advanced through England, he fortified key positions to secure the land he had taken. The castles he built allowed the Norman lords to retreat to safety when threatened by English rebellion. Castles also served as bases of operation for offensive attacks. Troops were summoned to, organized around, and deployed from castles. In this way castles served both offensive and defensive roles in military operations.

Not limited to military purposes, castles also served as offices from which the lord would administer control over his fiefdom. The lord of the land would hold court in his castle. Those who were socially beneath the lord would come to report the affairs of the lands that they governed and pay tribute to the lord. They would address disputes, handle business, feast, and enjoy festivities. In this way castles served as important social centers in medieval England. Castles also served as symbols of power. Built on prominent sites overlooking the surrounding areas, castles constantly loomed in the background of many peasants' lives and served as a daily reminder of the lord's strength.

The first castles constructed in England were made from earth and timber. Those who constructed them took advantage of natural features, such as hills and rivers, to increase defenses. Since these castles were constructed from wood, they were highly susceptible to attacks by fire. Wooden castles were gradually replaced by stone, which greatly increased the strength of these fortifications; however, being made from stone did not make these castles entirely fireproof. Attackers could hurl flaming objects into the castle through the windows or ignite the wooden doors. This led to moving the windows and entrances off of the ground floor and up to the first floor to make them more difficult to access.

As the nobility accumulated wealth, England became increasingly attractive to those who sought to plunder. Raids by Vikings and other marauders increased in regularity. In response to these attacks, castle defenses were updated and improved. Arrow-slits were added. These were small holes in the castle, large enough for an arrow to fit through, which allowed defenders to fire from nearly invulnerable positions. Towers were built from which defenders could provide flanking fire. These towers were connected to the castle by wooden bridges, so that if one tower fell, the rest of the castle was still easy to defend. Multiple rings of castle walls were constructed, so that even if attackers made it past one wall, they would be caught on a killing ground between inner and outer walls. Advances such as these greatly increased the defense of castles.

The demise of castles can ultimately be attributed to gunpowder. Gunpowder was first introduced to Europe during the 14th century, but the first gunpowder weapons were unreliable, inaccurate, and weak by later standards. During the 15th century, artillery became powerful enough to break through stone walls. This greatly undermined the military role of castles. Castles were then replaced by artillery forts that had no role in civil administration and country houses that were indefensible. Though castles no longer serve their original purposes, remaining castles receive millions of visitors each year from those who wish to experience these majestic vestiges of a time long passed.

31. Which is **NOT** a function of castles as expressed in this passage?
- (A) Castles were symbols of power. (B) Castles were places for religious activities.
(C) Castles were important social centers. (D) Castles served military purposes.
32. Which of the following is **NOT** a feature of the castles described in this passage?
- (A) Multiple castle walls providing layers of defenses
(B) Windows and entrances raised off of the ground floor
(C) Towers attached to the main castle by wooden bridges
(D) Deep ditches filled with water dug around the castle walls
33. Which best explains how gunpowder ended the role of traditional castles?
- (A) Wars were fought with guns and hiding in castles was no longer necessary.
(B) Artillery forts with large cannons became more stylish than traditional castles.
(C) Cannons were able to knock down stone walls, so castles offered little protection.
(D) Defending castles became difficult, since attackers could just shoot castle defenders.

34. The following are the main ideas of the paragraphs. Which paragraph's main idea is **CORRECTLY** described?
- (A) Paragraph Two: It describes why William the Conqueror attacked England.
 - (B) Paragraph Three: It details all the purposes that English castles served.
 - (C) Paragraph Five: It details the new features added to increase castle defenses.
 - (D) Paragraph Six: It describes the pros and cons of the invention of gunpowder.
35. Which of the following is **NOT** stated in the passage?
- (A) Castles no longer serving their original purposes were considered monstrous.
 - (B) William the Conqueror built the first castles in England.
 - (C) Stone castles were more resistant to fire than the wooden ones.
 - (D) Castles were used as offices of administration during the Middle Ages.

【B】

Xenobots, named after the African clawed frog (*Xenopus laevis*), are synthetic lifeforms that are designed by computers to perform some desired functions and built by combining together different biological tissues. Whether xenobots are robots, organisms, or something else entirely remains a subject of debate among scientists.

The first xenobots were built by Douglas Blackiston according to blueprints generated by an AI program. Xenobots built to date have been less than one millimeter wide and composed of just two things: skin cells and heart muscle cells, both of which are derived from stem cells harvested from early frog embryos. The skin cells provide rigid support and the heart cells act as small motors, contracting and expanding in volume to propel the xenobot forward. The shape of a xenobot's body and its distribution of skin and heart cells are automatically designed in simulation to perform a specific task, using a process of trial and error (an evolutionary algorithm). Xenobots have been designed to walk, swim, push pellets, carry payloads, and work together in a swarm to aggregate debris scattered along the surface of their dish into neat piles. They can survive for weeks without food and heal themselves after lacerations.

Xenobots can also self-replicate via "kinetic replication"—a process that is known to occur at the molecular level but has never been observed before at the scale of whole cells or organisms. They can gather loose stem cells in their environment and form them into new xenobots with the same capability.

Currently, xenobots are primarily used as a scientific tool to understand how cells cooperate to build complex bodies during morphogenesis. However, the behavior and biocompatibility of current xenobots suggest several potential applications to which they may be put in the future.

Given that xenobots are composed solely of frog cells, they are biodegradable. And as swarms of xenobots tend to work together to push microscopic pellets in their dish into central piles, it has been speculated that future xenobots might be able to do the same thing with microplastics in the ocean: find and aggregate tiny bits of plastic into a large ball of plastic that a traditional boat or drone can gather and bring to a recycling center. Unlike traditional technologies, xenobots do not add additional pollution as they work and degrade: they behave using energy from fat and protein naturally stored in their tissue, which lasts about a week, at which point they simply turn into dead skin cells.

In future clinical applications, such as targeted drug delivery, xenobots could be made from a human patient's own cells, which would bypass the immune response challenges of other kinds of micro-robotic delivery systems. Such xenobots could potentially be used to scrape plaque from arteries, and with additional cell types and bioengineering, locate and treat diseases.

36. How do xenobots produce new xenobots?
(A) They collect loose stem cells and form them into new xenobots.
(B) They produce new xenobots by way of cell degradation.
(C) They use frog embryos to produce new xenobots.
(D) New xenobots could only be generated by computers.
37. What are xenobots primarily used for at present?
(A) They are used to deliver medicine and clean arteries.
(B) They are experimented to gather microplastics in the ocean.
(C) They are designed to imitate human movements, such as walking and swimming.
(D) They are a scientific tool to understand how cells cooperate to build complex bodies.
38. According to the passage, xenobots are environment friendly because _____.
(A) they are powered by batteries
(B) they eat microplastics in the ocean
(C) they become dead cells after a week or longer
(D) they are less than one millimeter wide
39. Which of the following statements about xenobots is **NOT** correct?
(A) They are capable of self-healing.
(B) They all have the same body shape and weight.
(C) They move and work together in groups.
(D) The heart cells are what make them move forward.
40. Which would be the best title for this passage?
(A) The Father of Xenobots
(B) Xenobots: the First Synthetic Lifeform Robots
(C) When Xenobots Have Been Developed
(D) Ultimate Application of AI Technology

【C】

The earliest recorded reference to oral disease is from an ancient (5000 BC) Sumerian text that describes “tooth worms” as a cause of dental **decay**, and there is historical evidence that the Chinese used acupuncture around 2700 BC to treat pain associated with tooth decay. And in ancient Egypt, written between 1700 and 1500 BC, there were references to substances to ease pain and treat decay in teeth. Aesculapius, a Greek physician, who lived between 1300 and 1200 BC is credited by many with the concept of extracting diseased teeth. Throughout the Middle Age in Europe, dentistry was made available to the wealthy by physicians who would go to their homes. Dentistry for the poorer people took place in the market places, where self-taught vagabonds would extract teeth for a small fee. From the Middle Ages to the early 1700s, much dental work was provided by so called “barber surgeons.” Pierre Fauchard (1678-1761), a French surgeon, is credited with being the “father of modern dentistry.”

Dental practitioners migrated to the American colonies in the 1700s and devoted themselves primarily to the removal of diseased teeth and insertion of artificial dentures. Until the mid-1800s, dentures continued to be individually constructed by skilled artisans. Gold, silver, and ivory were common components, causing them to be very expensive and available only to the very wealthy. In 1851 a process to mould material against a model of the patient’s mouth and attach artificial porcelain teeth allowed the manufacture of less expensive dentures. Later, acrylic plastics replaced the use of rubber and porcelain in denture construction.

慈濟大學 111 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 9 頁 : 第 8 頁
(如有缺頁或毀損, 應立即舉手請監試人員補發)

A major contribution came from Horace Wells in 1844 when he initiated the use of nitrous oxide (laughing gas), founding the concept of inhalation analgesia and anesthesia. The medical community later adopted inhalation anesthesia as a standard surgical practice. Greene Vardiman Black (1831-1915) was the leading reformer of American dentistry. He devised a foot engine that allowed the dentist to keep both hands free while powering the dental drill. He also developed modern techniques for filling teeth based upon biological principles and microscopic evaluation, and proposed that dental caries and periodical disease were infections initiated by bacteria—not confirmed scientifically, however, until the early 1960s.

41. The word “**decay**” in line 2 is closest in meaning to _____.
(A) proper treatment (B) worsened condition (C) the deceased (D) bad denture
42. What does the author imply about removing diseased teeth in ancient times?
(A) There were many handy tools used at that time.
(B) It was only available to the wealthy at their homes.
(C) Aesculapius contributed to the treatment by extracting diseased teeth.
(D) It was an alternative to acupuncture although the Chinese had been using it for a long time.
43. According to the passage, modern dentistry dates from _____.
(A) 1400-1200 BC (B) the mid 1600s (C) the early 1700s (D) the mid 1800s
44. According to the passage, cheaper dentures were available when _____.
(A) a model of the patient’s mouth could be taken to attach artificial procelain teeth
(B) artificial golden teeth could be attached to the patient’s mouth
(C) gold, silver, and ivory were no longer so commonly used
(D) implantations became standard procedures
45. According to the passage, modern techniques for dental fillings were developed _____.
(A) when bacteria-related infections were scientifically confirmed and proved
(B) when the dentists could use only one hand while operating a dental drill
(C) when laughing gas was no longer used for inhalation analgesia and anesthesia
(D) when they were based upon biological principles and microscopic evaluation

【D】

For more than two years, people everywhere have been in the grip of a pandemic—but not necessarily the same one. In the affluent world, a viral respiratory disease, Covid, suddenly became a leading cause of death. In much of the developing world, by contrast, the main engine of destruction wasn’t this new disease, but its second-order effects: measures people took in response to the coronavirus. Richer nations and poorer nations differ in their vulnerabilities.

Whenever I talk with members of my family in Ghana, Nigeria and Namibia, I’m reminded that a global event can also be a profoundly local one. Lives and livelihoods have been affected in these places very differently from the way they have in Europe or the US. That’s true in the economic and educational realms, but it’s true, too, in the realm of public health. And across all these realms, the stakes are often life or death.

The three countries I mentioned have a median age between 18 and 22 years, and the severity of Covid discriminates sharply by age. A big way that Covid can kill is by hampering the management of other diseases, such as HIV, malaria and TB. In Africa alone, 26 million people are living with HIV and, in a typical year, several hundreds of thousands die of it, while malaria, which is especially deadly to infants and toddlers, claims almost 400,000 lives.

Those are big numbers, and yet they used to be much bigger—a major healthcare effort brought them down. Amid the pandemic, though, people stopped visiting clinics, in part because it became harder to get to them, and healthcare workers had to curtail their own movements. According to a Global Fund survey of 32 countries in Africa and Asia, prenatal care visits dropped by two-thirds between April and September 2020; consultations for children under five dropped by three-quarters.

Public-health experts predict that, as an indirect consequence of the Covid pandemic, twice as many people around the world could be at risk of dying from malaria. There could be 400,000 extra deaths from TB in the next few years, and half a million extra deaths from HIV. Across much of the world, in short, the response to the coronavirus has ushered in a shadow pandemic. The coronavirus's real death toll, then, has to be calculated not just in deaths from Covid, but also in deaths that would otherwise have been prevented, from malaria, TB, HIV, diabetes and more.

This shadow pandemic isn't simply a story about disease—it's about poverty, hunger, truncated education and stunted lives. A suggestive comparison can be made with the climate crisis. In the affluent world, some people think of climate breakdown as a matter of how long the air conditioning stays on, but for many in the developing world, it's already a matter of floods, droughts and famine.

46. What does “shadow pandemic” refer to?
- (A) It refers to the chain effects brought about by the Covid pandemic.
 - (B) It refers to truncated education because of the Covid pandemic.
 - (C) It refers to the death tolls that were caused by the coronavirus.
 - (D) It refers to the economic destructions caused by the Covid pandemic on a global scale.
47. This essay may move on to the discussion of the following issues **EXCEPT** ____.
- (A) education
 - (B) regional conflicts
 - (C) healthcare problems
 - (D) economic recession
48. Which is the best title of this passage?
- (A) A Tale of Two Pandemics
 - (B) The Southern Hemisphere Amidst the Covid Pandemic
 - (C) The Survival of the Poor Countries in the Covid Pandemic
 - (D) Europe Suffers Fatal Consequences of the Covid Pandemic
49. Which is **NOT** true according to the available information in the passage?
- (A) Extra deaths from TB and HIV may be due to the inaccessibility of clinics.
 - (B) The African countries mentioned in the passage have younger population.
 - (C) The climate crisis affects different countries differently.
 - (D) The damage caused by the Covid pandemic is comparable to that of global recession.
50. Which is true according to the available information in the passage?
- (A) We are able to confirm the stance and the nationality of the writer of this passage.
 - (B) European countries are the center of attention in this passage.
 - (C) African people may be more vulnerable to diseases other than Covid.
 - (D) After the outbreak of the Covid pandemic, healthcare projects had provided better services in African countries.

慈濟大學 111 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、畫記、翻閱試題卷或作答。
- 三、坐定後，雙手離開桌面，檢查並確認座位桌貼、電腦答案卡與答案卷之准考證號碼是否相同。
- 四、請確認抽屜中、桌椅下或座位旁均無非考試必需用品。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 111 學年度學士後中醫學系招生考試

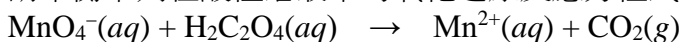
化學科試題

本試題 (含封面) 共 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, 答錯 1 題倒扣 0.7 分, 倒扣至零分為止, 未作答者, 不給分亦不扣分, 請選擇最合適的答案)

1. 請平衡下列在酸性溶液中的氧化還原反應方程式。試問 $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 和 H_2O 的係數為何?



(A) $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 = 5, \text{H}_2\text{O} = 8$

(B) $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 = 1, \text{H}_2\text{O} = 1$

(C) $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 = 5, \text{H}_2\text{O} = 1$

(D) $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 = 1, \text{H}_2\text{O} = 4$

2. 下列試劑何者可以將 3-己炔轉換成(Z)-3-己烯?

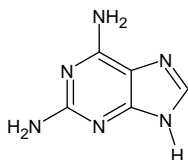
(A) H_2, Pt

(B) Li, NH_3

(C) $\text{H}_2, \text{Lindlar's catalyst}$

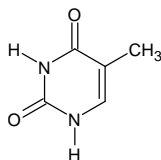
(D) $\text{H}_2\text{SO}_4, \text{H}_2\text{O}$

3. 下列結構中何者名稱是正確的?



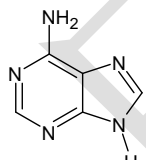
guanine

I



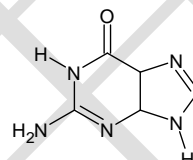
thymine

II



adenine

III



uracil

IV

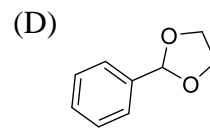
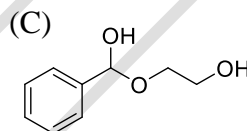
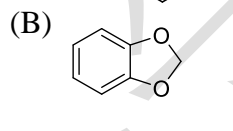
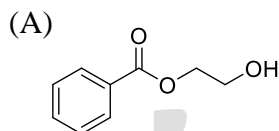
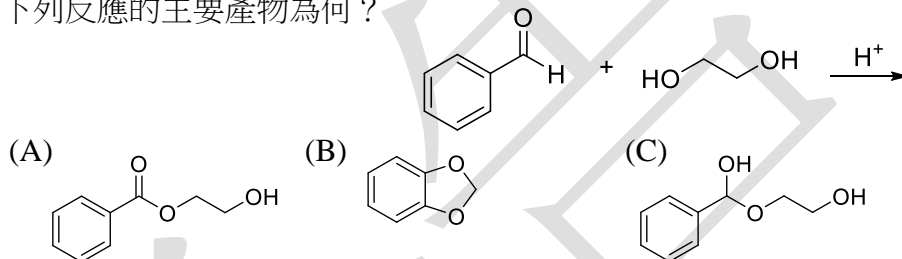
(A) I, II

(B) II, III

(C) III, IV

(D) I, III

4. 下列反應的主要產物為何?



5. 下列鹽類化合物何者溶於水中其 pH 值最小?

(A) NaCl

(B) KCl

(C) MgCl_2

(D) AlCl_3

6. 下列分子中何者為極性分子?

(A) PBr_5

(B) CCl_4

(C) SF_4

(D) XeF_2

7. 下列試劑何者與 2-甲基-1-丁醇反應後產生的主要產物為 2-甲基丁醛?

(A) LiAlH_4

(B) $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

(C) PCC

(D) KMnO_4

8. 下列三種化合物(I-III)進行氫化反應(hydrogenation)生成正戊烷(pentane)時, 釋放出的熱能(heat)多寡次序為?



I

II

III

(A) $\text{I} < \text{II} < \text{III}$

(B) $\text{I} < \text{III} < \text{II}$

(C) $\text{II} < \text{I} < \text{III}$

(D) $\text{III} < \text{II} < \text{I}$

9. 下列何者最容易進行芳香族親電取代反應(electrophilic aromatic substitution)?

(A) 苯(benzene)

(B) 甲氧苯(anisole)

(C) 甲苯(toluene)

(D) 苯甲醛(benzaldehyde)

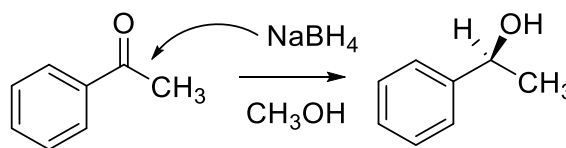
慈濟大學 111 學年度學士後中醫學系招生考試

化學科試題

本試題 (含封面) 共 6 頁: 第 3 頁

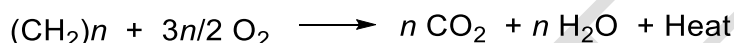
(如有缺頁或毀損, 應立即舉手請監試人員補發)

10. 關於下列反應的敘述, 何者正確?



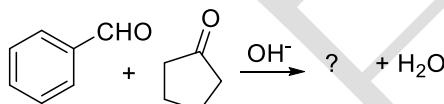
- (A) 氫陰離子(H^-) 進行反應時來自 Re 面向, 產物為(R)-苯乙醇
 (B) 氫陰離子(H^-) 進行反應時來自 Re 面向, 產物之組態為(S)-苯乙醇
 (C) 氫陰離子(H^-) 進行反應時來自 Si 面向, 產物之組態為(R)-苯乙醇
 (D) 氫陰離子(H^-) 進行反應時來自 Si 面向, 產物之組態為(S)-苯乙醇

11. 思考以下環烷類化合物之氧化反應, 為使每單位之 CH_2 具有最大的燃燒熱(heat of combustion), n 應為多少?



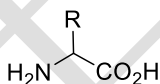
- (A) $n = 3$ (B) $n = 4$ (C) $n = 5$ (D) $n = 6$

12. 下列反應的主要產物為何?



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

13. 胺基酸(amino acid)的化學通式為



, 下列 R 基團與胺基酸之名稱組合, 何者

- (A) $\text{R} = \text{H}$, Alanine (B) $\text{R} = \text{CH}(\text{CH}_3)_2$, Isoleucine
 (C) $\text{R} = \text{CH}_2\text{OH}$, Serine (D) $\text{R} = \text{CH}_2\text{CO}_2\text{H}$, Glutamic acid

14. 葡萄糖(glucose) 為生命體內最豐富的醣類化合物, 其結構式如右圖, 其在水溶液中最普遍的結構為下列何者?

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

15. 下列何者為 $\text{S}_{\text{N}}2$ 反應中, 最好的親核基(nucleophile)?

- (A) F^- (B) Cl^- (C) Br^- (D) I^-

16. 吸收什麼類型的電磁輻射會導致氫原子核作核磁自旋態的躍遷(即核磁共振(nuclear magnetic resonance)的現象)?

- (A) X 射線(X-ray) (B) 無線電波(radio wave)
 (C) 微波(microwave) (D) 紅外光(infrared light)

17. 水的沸點為 100°C , 其氣化熱(enthalpy of vaporization)為 40.7 kJ/mol , 在常壓下液態水($\text{H}_2\text{O}(l)$)與氣態水($\text{H}_2\text{O}(g)$)之莫耳熱容(molar heat capacity)分別 $75.3 \text{ JK}^{-1}\text{mol}^{-1}$ 及 $36.4 \text{ JK}^{-1}\text{mol}^{-1}$. 在 100°C 時, 若系統中有 2 莫耳的水, 則 $\text{H}_2\text{O}(l) \leftrightarrow \text{H}_2\text{O}(g)$ 反應的系統熵值差(ΔS_{sys})為何?

- (A) 218 J/K (B) 1338 J/K (C) 133.8 J/K (D) 109 J/K

慈濟大學 111 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 6 頁: 第 4 頁

(如有缺頁或毀損, 應立即舉手請監試人員補發)

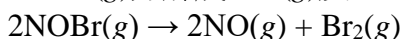
18. 在 300K 時, $\text{NOBr}(g)$ 分解成 $\text{NO}(g)$ 與 $\text{Br}_2(g)$ 的反應如下。在體積為 1.0-L 的容器中置入 $\text{NOBr}(g)$, 容器壓力為 3.8 atm, 到達平衡時, $\text{NOBr}(g)$ 分壓為 2.2 atm, 則此反應的平衡常數 K_p 為何?
- $$2\text{NOBr}(g) \rightleftharpoons 2\text{NO}(g) + \text{Br}_2(g)$$

(A) 1.2 (B) 2.4 (C) 0.58 (D) 0.42

19. $5 \times 10^{-8} \text{ M}$ 的 HNO_3 水溶液之 pH 值為何?

(A) 7.1 (B) 7.3 (C) 6.9 (D) 5

20. $\text{NOBr}(g)$ 分解成 $\text{NO}(g)$ 及 $\text{Br}_2(g)$ 的反應及速率定律(rate law)如下:



$$\text{Rate} = -\{d[\text{NOBr}]/dt\} = k[\text{NOBr}]^2$$

此反應之半生期(half-life)為 2 秒, $\text{NOBr}(g)$ 起始濃度為 0.90, 則 k 值為

(A) 5.5 s^{-1} (B) 0.55 s^{-1} (C) 0.055 s^{-1} (D) 0.0055 s^{-1}

21. 水分子(H_2O)在 30°C 下之蒸氣壓為 31.8 torr, 在此溫度下液態水的密度為 0.99567 g/cm^3 , 則在 30°C 下, 水蒸氣的密度為? (g/L)

(A) 0.09 (B) 0.06 (C) 0.03 (D) 0.12

22. 以下那一種晶格不屬於立體晶系(Cubic)

(A) Primitive (原始的)cell (B) Body-centered (體心)cell
(C) Face-centered (面心)cell (D) End-centered (邊心)cell

23. 大氣中的臭氧(O_3 , ozone)與 $\text{O}(g)$ 反應分解為 $\text{O}_2(g)$ 的步驟如下:



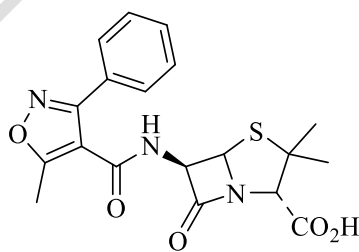
在此反應中那個分子是催化劑

(A) $\text{NO}(g)$ (B) $\text{NO}_2(g)$ (C) $\text{O}_2(g)$ (D) $\text{O}(g)$

24. 某一化合物之分子式為 $\text{C}_9\text{H}_{10}\text{O}_3$ 。此化合物最多可以包含多少個雙鍵?

(A) 9 (B) 5 (C) 6 (D) 4

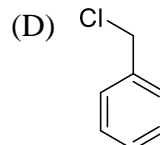
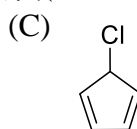
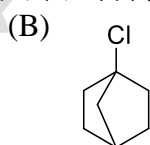
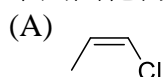
25. 請問下列結構總共有幾個掌性中心(chiral center)?



Oxacillin

(A) 2 個 (B) 3 個 (C) 4 個 (D) 5 個

26. 下列鹵化物何者適合與苯進行傅里德-克拉夫茨(Friedel-Crafts)反應?



27. 以下哪種化合物對於 $\text{S}_{\text{N}}1$ 機制具有最快的反應速率?

(A) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{I}$ (B) CH_3I (C) $(\text{CH}_3)_2\text{CHI}$ (D) $(\text{CH}_3)_3\text{CI}$

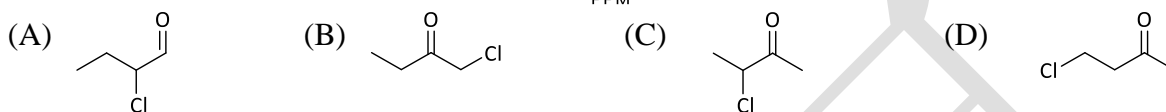
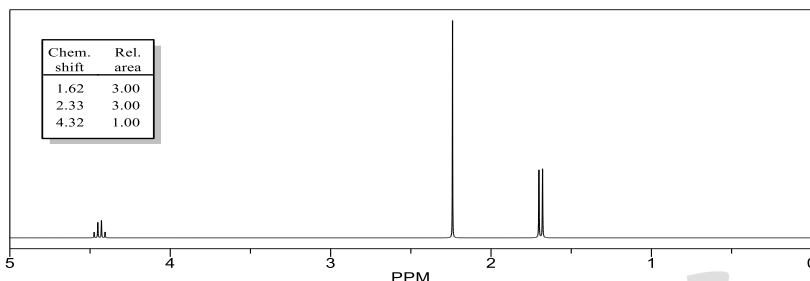
慈濟大學 111 學年度學士後中醫學系招生考試

化學科試題

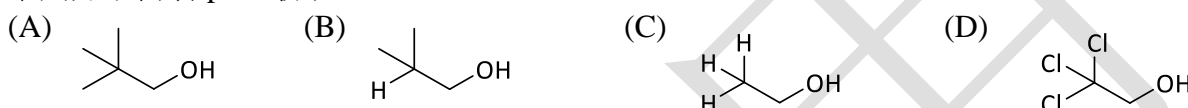
本試題 (含封面) 共 6 頁: 第 5 頁

(如有缺頁或毀損, 應立即舉手請監試人員補發)

28. 下列選項何者為分子式 C_4H_7ClO 且 IR 光譜在 1715 cm^{-1} 有明顯訊號的 $^1H\text{ NMR}$ 圖譜?



29. 下列分子何者 pK_a 最小?



30. 甲杯用 $NaCl$ 與 $NaOH$ 配成之溶液; 乙杯用 HCl 與 H_2SO_4 配成之溶液; 丙杯用 CH_3COOH 與 HCl 配成之溶液; 丁杯用 CH_3COOH 、 CH_3COONa 配成之溶液, 何者較適合作為緩衝溶液(buffer solution)?

(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁

31. 將一質量為 20.92 g 且溫度達 90.00°C 的金屬塊放入 100 ml 的 22.50°C 水中, 最後達至熱平衡時的水溫為 23.00°C 。假設過程在一孤立系統中進行, 且無任何狀態變化, 試問此金屬塊的比熱(specific heat)為何? (水的比熱為 $4.184\text{ J/g}\cdot^\circ\text{C}$)

(A) $0.149\text{ J/g}\cdot^\circ\text{C}$ (B) $0.169\text{ J/g}\cdot^\circ\text{C}$ (C) $0.189\text{ J/g}\cdot^\circ\text{C}$ (D) $0.209\text{ J/g}\cdot^\circ\text{C}$

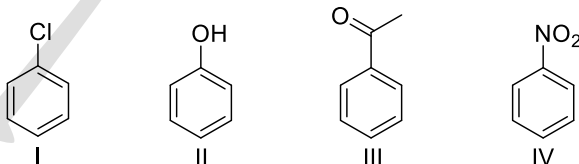
32. 下列選項關於 $NH_3(g)+HCl(g)\rightarrow NH_4Cl(s)$ 反應自發進行方向的可能性敘述, 何者正確?

- (A) 在任何溫度下, 反應自發向右進行。
 (B) 在任何溫度下, 反應自發向左進行。
 (C) 在高溫下, 反應自發向左進行; 在低溫下, 反應自發向右進行。
 (D) 在高溫下, 反應自發向右進行; 在低溫下, 反應自發向左進行。

33. 下列哪一個化合物具有光學活性(optical activity)?

(A) *cis*-1,3-dichlorocyclohexane (B) *trans*-1,3-dichlorocyclohexane
 (C) *cis*-1,4-dichlorocyclohexane (D) *trans*-1,4-dichlorocyclohexane

34. 以下四種化合物(I-IV)對於親電芳香取代反應(electrophilic aromatic substitution)的反應性排序何者正確?



(A) $II > I > III > IV$ (B) $II > III > I > IV$ (C) $I > IV > III > II$ (D) $IV > III > II > I$

35. 下哪一個化合物與 $KMnO_4$ 反應後的主要產物不是產生苯甲酸(benzoic acid)?

(A) $C_6H_5CH=CH_2$ (B) $C_6H_5COCH_3$
 (C) $C_6H_5C(CH_3)_3$ (D) $C_6H_5CH_2CH_2CH_3$

36. 一個原子中最多有多少電子可以有量子數 $n = 4, l = 2$?

(A) 6 (B) 10 (C) 18 (D) 32

慈濟大學 111 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 6 頁: 第 6 頁

(如有缺頁或毀損, 應立即舉手請監試人員補發)

37. 考慮以下平衡 $\text{H}_2(\text{g}) + \text{I}_2(\text{s}) \rightleftharpoons 2\text{HI}(\text{g})$ $\Delta H = +68.0 \text{ kJ/mol}$
下列那項是正確的 K_{eq} 表達式?
 (A) $\frac{[\text{HI}]^2}{[\text{H}_2]}$ (B) $\frac{[\text{H}_2][\text{I}_2]}{[\text{HI}]}$ (C) $\frac{\sqrt{[\text{H}_2][\text{I}_2]}}{[\text{HI}]^2}$ (D) $\frac{[\text{HI}]^2}{[\text{H}_2][\text{I}_2]}$
38. 計算 pH 值為 9.4 的溶液中的 $[\text{H}^+]$ 為何?
 (A) $1 \times 10^{-1} \text{ M}$ (B) $3 \times 10^{-5} \text{ M}$ (C) 9 M (D) $4 \times 10^{-10} \text{ M}$
39. 用 30.5 mL 的 0.108 M NaOH 滴定 0.210 g 酸樣品(分子量=192 g/mol)至酚酞終點, 則酸的分子式為何?
 (A) HA (B) H_2A (C) H_3A (D) H_4A
40. 使用以下數據計算反應 $\text{C}_4\text{H}_4(\text{g}) + 2\text{H}_2(\text{g}) \rightarrow \text{C}_4\text{H}_8(\text{g})$ 的 ΔH° (kJ)?
 ΔH° combustion for $\text{C}_4\text{H}_4(\text{g}) = -2341 \text{ kJ/mol}$
 ΔH° combustion for $\text{H}_2(\text{g}) = -286 \text{ kJ/mol}$
 ΔH° combustion for $\text{C}_4\text{H}_8(\text{g}) = -2755 \text{ kJ/mol}$
 (A) -158 (B) 158 (C) -128 (D) 128
41. 對於一維盒子中的電子, 從基態激發電子的最小能量是多少?
 (A) $\frac{5h^2}{8mL^2}$ (B) $\frac{2h^2}{8mL^2}$ (C) $\frac{h^2}{8mL^2}$ (D) $\frac{3h^2}{8mL^2}$
42. 以下何者半徑最小?
 (A) Se^{2-} (B) Sr^{2+} (C) Ca^{2+} (D) Kr
43. 對於元素 Cs、F 與 Cl, 陰電性(electronegativity)增加的順序為何?
 (A) $\text{Cl} < \text{Cs} < \text{F}$ (B) $\text{Cs} < \text{Cl} < \text{F}$ (C) $\text{F} < \text{Cs} < \text{Cl}$ (D) $\text{F} < \text{Cl} < \text{Cs}$
44. 根據分子軌域(molecular orbital)理論, 哪一個分子較不可能存在?
 (A) H_2^{2-} (B) H_2^- (C) H_2 (D) H_2^+
45. 下列化合物依照水中溶解度的增加排列為何?
 I. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$ II. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-O-CH}_2\text{-CH}_3$
 III. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$ IV. $\text{CH}_3\text{-OH}$
 (A) $\text{I} < \text{II} < \text{IV} < \text{III}$ (B) $\text{I} < \text{III} < \text{IV} < \text{II}$ (C) $\text{I} < \text{II} < \text{III} < \text{IV}$ (D) $\text{III} < \text{IV} < \text{II} < \text{I}$
46. 下列哪個配位化合物是逆磁性(diamagnetic)?
 (A) $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4-}$ (B) $[\text{Mn}(\text{CN})_6]^{4-}$ (C) $[\text{V}(\text{CN})_6]^{3-}$ (D) $[\text{Cr}(\text{CN})_6]^{3-}$
47. 下列不屬於帶電物質的是?
 (A) α 粒子 (B) β 粒子 (C) γ 粒子 (D) 以上均非
48. NaI 的晶格能(lattice energy)為 -686 kJ/mol , 溶解熱(heat of solution)為 -7.6 kJ/mol . 以 kJ/mol 為單位計算 $\text{NaI}(\text{s})$ 的水合能(hydration energy)?
 (A) -694.6 (B) $+694.6$ (C) -678.4 (D) $+678.4$
49. 下列那個是最好的還原劑?
 $\text{Cl}_2 + 2\text{e}^- \rightarrow 2\text{Cl}^-$ $E^\circ = 1.36 \text{ V}$
 $\text{Mg}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Mg}$ $E^\circ = -2.37 \text{ V}$
 $2\text{H}^+ + 2\text{e}^- \rightarrow \text{H}_2$ $E^\circ = 0.00 \text{ V}$
 (A) Cl^- (B) Mg (C) H_2 (D) Cl_2
50. 計算 5.00 莫耳的單原子理想氣體在定壓下由 135°C 冷卻到 85°C 時的熵值差(entropy change)為何(J/K)? ($\ln 0.877 = -0.131$)
 (A) -8.16 (B) -13.6 (C) -2.72 (D) -9.62

慈濟大學 111 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、畫記、翻閱試題卷或作答。
- 三、坐定後，雙手離開桌面，檢查並確認座位桌貼、電腦答案卡與答案卷之准考證號碼是否相同。
- 四、請確認抽屜中、桌椅下或座位旁均無非考試必需用品。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 7 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 111 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 7 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，答錯 1 題倒扣 0.7 分，倒扣至零分為止，未作答者，不給分亦不扣分，請選擇最合適的答案）

1. 基因突變有可能是少了或多了一段基因片段，而造成框移突變(frameshift mutation)，若有終止密碼子(stop codon)形成則轉譯會提早結束而形成較短之多肽鏈。下列基因突變何者最不可能造成框移突變？
(A) 少了一段 4 個鹼基基因片段 (B) 少了一段 17 個鹼基基因片段
(C) 多了一段 7 個鹼基基因片段 (D) 多了一段 18 個鹼基基因片段
2. 細胞訊息傳遞放大主要是藉由酵素催化產生許多下列何種物質來引發下游反應？
(A) 一級傳訊者(first messenger) (B) 二級傳訊者(second messenger)
(C) 三級傳訊者(third messenger) (D) 四級傳訊者(fourth messenger)
3. 十八世紀初，煤氣是街燈的主要燃料，然而人們卻發現街燈周圍的路樹會出現提早落葉的現象，推測可能是煤氣中某種成分會導致此現象，下列何者最有可能是此成份？
(A) 乙烯(ethylene) (B) 乙醇(ethanol) (C) 蟻酸(formic acid) (D) 丙酮(acetone)
4. 下列何種動物沒有組織與器官？
(A) 海膽 (B) 玉蛀蟲 (C) 海綿 (D) 水母
5. 真核細胞之細胞週期，主要由一群調節蛋白組成之細胞週期時鐘控制系統所調控。在細胞週期的各個階段各有其特定的檢查點(checkpoint)，而細胞週期之進行最主要是由下列何種蛋白的降解及合成所調控？
(A) 肌動蛋白(actin) (B) 肌凝蛋白(myosin)
(C) 週期素依賴激酶(cyclin-dependent kinase) (D) 週期素(cyclin)
6. 下列何種胞器具雙層膜構造？
(A) 內質網 (B) 粒線體 (C) 高基氏體 (D) 細胞膜
7. 神經傳遞物質(neurotransmitter)負責神經元間的突觸信號傳送(synaptic signaling)，其合成部位主要在下列何者？
(A) 突觸前神經元(presynaptic neuron) (B) 突觸小泡(synaptic vesicle)
(C) 突觸間隙(synaptic cleft) (D) 突觸後神經元(postsynaptic neuron)
8. 鳥類排泄尿酸(uric acid)作為含氮廢棄物的原因，下列何者最有可能？
(A) 可快速溶解於水中 (B) 代謝合成成本相較其他含氮化合物低
(C) 需較少的水排泄此含氮廢棄物 (D) 尿酸毒性較大但鳥類生理能耐受
9. 胚孔(blastopore)的結構於下列哪一個發育階段會變的比較明顯？
(A) 囊胚形成(blastulation) (B) 原腸胚形成(gastrulation)
(C) 神經管形成(neurulation) (D) 體腔形成(coelom formation)
10. 含高油質的蓖麻種子發芽時，其脂質被分解及再生形成糖類的過程(gluconeogenesis)與下列何種胞器的功能最無相關？
(A) 葉綠體(chloroplast) (B) 油質體(oleosome)
(C) 粒線體(mitochondria) (D) 乙醛小體(glyoxysome)
11. C3 植物的光呼吸作用(photorespiration)會顯著降低光合作用效率及作物產量，最可能是因為下列何種化合物的生合成受抑制？
(A) 2-磷酸乙醇酸(2-phosphoglycolate) (B) ATP 及 NADPH
(C) 3-磷酸甘油酸(3-phosphoglycerate) (D) 氧分子

慈濟大學 111 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 7 頁：第 3 頁
（如有缺頁或毀損，應立即舉手請監試人員補發）

12. 分析 DNA 中 4 種核苷酸的相對含量歸納結論出查格夫法則(Chargaff's rules)，下列何項敘述最正確？
- (A) 同一物種不同個體的 4 種核苷酸相對含量是不同的
 - (B) 不同物種的個體其 4 種核苷酸相對含量是相同的
 - (C) 不同核苷酸間的相對含量總是 A 與 G 相同而 T 與 C 相同
 - (D) 嘌呤(purine)的總含量與嘧啶(pyrimidine) 的總含量相等
13. 有關染色質(chromatin)的敘述，下列何者最正確？
- (A) 異染色質是高度緊密纏繞而真染色質則是較不緊密纏繞
 - (B) 異染色質的 DNA 甲基化(methylation)程度低而真染色質則相反
 - (C) 真染色質(euchromatin)結構緊密而異染色質(heterochromatin)則為基因存在的位置
 - (D) 異染色質是基因轉錄活化區域而真染色質則是基因轉錄不活化區域
14. 有關病毒(virus)與類病毒(viroid)的差異之敘述，下列何者最正確？
- (A) 病毒具有蛋白衣(capsid)但類病毒則無蛋白衣
 - (B) 使用抗生素控制病毒的感染但無法抑制類病毒的感染
 - (C) 病毒較小能通過原生質絲(plasmodesmata)但類病毒較大則無法通過
 - (D) 病毒通常具有 RNA 基因組但類病毒則為 DNA 基因組
15. 呼吸作用過程氧分子是用於下列何種反應？
- (A) 醱解作用(glycolysis)
 - (B) 三羧酸循環(tricarboxylic acid cycle)
 - (C) 電子傳遞鏈(electron transport chain)結束時的電子接收
 - (D) 氧化磷酸化(oxidative phosphorylation)形成 ATP
16. 有關種子植物授粉受精過程，部份物種會進行辨識，有關自交不親合(self-incompatibility) 的敘述，下列何者最正確？
- (A) 排斥非自己的花粉粒
 - (B) 排斥過程發生在雄蕊花藥
 - (C) 排斥過程發生在雌蕊柱頭或花柱
 - (D) 排斥過程發生在精子及卵結合時
17. 有關被子植物與哺乳動物的有絲分裂及細胞質分裂的敘述，下列何者最正確？
- (A) 植物細胞及動物細胞的紡錘體皆由微絲(microfilament)組成
 - (B) 植物細胞及動物細胞的同源染色體皆會分離及獨立分配至子細胞中
 - (C) 植物細胞於末期形成細胞板(cell plate)但動物細胞則形成分裂溝(cleavage furrow)
 - (D) 植物細胞紡錘體具有中心體(centrosome)及中心粒(centriole)但動物細胞則無
18. 當葉綠體的類囊體膜(thylakoid membrane)受損穿孔無法與基質(stroma)有效區隔時，下列何種反應最易受到影響？
- (A) 水的光分解及氧的生成
 - (B) 葉綠素的光能吸收及電子激發
 - (C) 電子傳遞鏈的功能及 NADPH 生合成
 - (D) 質子驅動力(proton motive force)的建立及 ATP 的生合成
19. 當種子植物的葉片缺乏足夠的水分而形成逆境時，有關植物會產生相關生理作用來快速降低水分散失與恢復其水勢(water potential)，下列敘述何者正確？
- (A) 將更多的生長素(auxin)分布到根部來促進根伸長，以吸收水分
 - (B) 會在葉片中累積離層酸(abscisic acid)，以幫助誘導氣孔快速閉合
 - (C) 葉片會產生更多的細胞分裂素(cytokinin)，以保留所需的物質避免衰老
 - (D) 會大量生合成乙烯(ethylene)，進而促進葉片衰老掉落

慈濟大學 111 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 7 頁：第 4 頁
（如有缺頁或毀損，應立即舉手請監試人員補發）

20. 當對作物噴灑殺真菌劑(fungicide)時會導致植株礦物元素缺乏，下列何者最正確？
(A) 植物根部表面的菌根真菌(mycorrhizal fungi)被殺死
(B) 植物細胞膜上礦物元素主動運輸功能受抑制
(C) 植物細胞膜上礦物元素受體(receptor)功能受抑制
(D) 植物根部的根瘤菌(rhizobium)被殺死
21. 紫茉莉(*Mirabilis jalapa*)斑駁的葉片 (variegated leaves)是因為隨機具有白色突變及綠色正常的葉綠體，有關此性狀遺傳型式，下列何者最正確？
(A) 父系遺傳(paternal inheritance) (B) 母系遺傳(maternal inheritance)
(C) 數量遺傳(quantitative inheritance) (D) 性聯遺傳(sex-linked inheritance)
22. 黑麴菌(*Aspergillus niger*)菌絲的生長主要位於尖端，並形成多孔隔膜(porous septum)造成許多分區及分區間的細胞質流(cytoplasmic streaming)，此多孔隔膜功能與下列何種細胞結構最相似(動物：植物)？
(A) 胞橋小體：原生質絲(desmosomes：plasmodesmata)
(B) 縫隙連接：液泡膜(gap junctions：tonoplasts)
(C) 緊密連接：液泡膜(tight junctions：tonoplasts)
(D) 縫隙連接：原生質絲(gap junctions：plasmodesmata)
23. 有關維管束植物根毛細胞膜上質子泵(proton pump)的生理功能之敘述，下列何者最正確？
(A) 建立 ATP 梯度 (B) 幫助從土壤中吸收獲得礦物元素
(C) 移除質子以合成 ATP (D) 移除過量的電子以降低膜電位差
24. 被子植物韌皮部的篩管內糖分子之運輸驅動力量主要來源的敘述，下列何者最正確？
(A) 水分子對韌皮部篩管的附著力
(B) 供源(sources)及積貯(sink)間水勢差造成的正壓
(D) 氣孔蒸散作用所產生的負壓
(C) 根部吸收的離子累積於中柱內產生的根壓
25. 在陸地環境中，對植物進入陸地成功的演化適應，包括種子、維管束組織(vascular tissue)、角質層(cuticle)和花朵，有關這些適應性的構造之出現的先後順序，下列何者最正確？
(A) 種子、維管束組織、花朵、角質層 (B) 角質層、種子、花朵、維管束組織
(C) 角質層、維管束組織、種子、花朵 (D) 維管束組織、角質層、種子、花朵
26. 有關維管束植物木質部中蒸散作用(transpiration)產生拉力的原因之敘述，下列何者最正確？
(A) 土壤和根之間溶質勢(solute potential)的差異產生的正根壓
(B) 氣孔保衛細胞(stomatal guard cells)的質子(proton)運送產生的壓力
(C) 水分子粘附(adhesion)在木質部細胞壁上
(D) 葉內空氣與水界面處的負壓
27. 有關島嶼物種多樣性(species diversity)及其生物特性的敘述，下列何者最正確？
(A) 島嶼內物種可經由生殖隔離及競爭，產生能利用各種生態棲位的物種
(B) 曾有陸橋與大陸相連的島嶼，其生物多樣性及特有種比例常較孤立隔絕的島嶼高
(C) 島嶼面積大小直接影響此處生物多樣性，而溫度及雨量與其無關
(D) 島嶼生物移入及滅絕移出達到平衡後，就不會有物種再移入或移出
28. 有關植物種子生長時黃化現象(etiolation)之敘述，下列何者最正確？
(A) 因為病毒感染，使植物體缺乏葉綠素而導致死亡
(B) 黃化指種子在泥土中，優先快速生長莖的部分，以儘快到達地面，曬到陽光
(C) 黃化使種子的根系快速生長，將植物體推離泥土，爭取陽光
(D) 黃化使種子製造黃色葉綠素，在泥土黑暗中，以紅外線進行光合作用，幫助生長

慈濟大學 111 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 7 頁:第 5 頁
(如有缺頁或毀損,應立即舉手請監試人員補發)

29. 能行光合作用的真核生物含有粒線體和葉綠體,下列何種事件順序最能恰當敘述厭氧的原核生物祖先群落演化?
- (A) 先吞噬能行光合作用的原核生物,然後吞噬好氧的異營原核生物
 - (B) 先吞噬厭氧的異營原核生物,然後吞噬能行光合作用的原核生物
 - (C) 先吞噬能行光合作用的原核生物,然後吞噬厭氧的異營原核生物
 - (D) 先吞噬好氧的異營原核生物,然後吞噬能行光合作用原核生物
30. 在群落生物學中,各種生物為了生存而使用自然資源,下列敘述何者最能恰當說明資源分配(resource partitioning)?
- (A) 競爭排斥導致優勢物種成功的取代其他物種,生物多樣性下降
 - (B) 生態棲位的微小變化及差異允許相似的不同物種在同區域可以共存
 - (C) 兩物種可以共同演化在不同區域可以共享相同的生態棲位
 - (D) 巔峰(climax)群聚的生物已利用全部資源,而沒有空的生態棲位讓新物種出現
31. 地中海氣候生態系中的植物具有類似的適應能力,可以在炎熱乾燥的夏季和火災中生存。例如目前在美國加利福尼亞州、南非和澳洲南部皆發現這些自然環境的生態系中具有適應乾燥與火災的植物物種,下列何者最能解釋這些植物適應的可能起源?
- (A) 這些物種不具有最近共同祖先,但受到相似的選擇壓力,形成相似的適應能力
 - (B) 這些物種具有最近共同祖先,並受到相似的選擇壓力,形成相似的適應能力
 - (C) 這些適應出現在盤古大陸(Pangea)時期的共同祖先中,大陸漂移後將適應乾旱和火災的植物遷移到現在的棲地
 - (D) 由人類遷移而引入各種外來植物,進而適應當地環境的物種存活下來
32. 許多真菌(fungi)會產生抗生素,如青黴素(penicillin),以抑制細菌生長。真菌分泌抗菌化學物質的演化優勢,下列何者最正確?
- (A) 競爭:消滅爭奪食物及資源的細菌
 - (B) 共生(symbiosis):吸引有益細菌
 - (C) 防禦:防止細菌感染真菌及殺死真菌孢子
 - (D) 捕食:將細菌做為食物來源
33. 陸地植物利用陽光能量進行光合作用,應該會有生物時鐘調控其生理活動,下列有關生物時鐘調控植物生理活動的敘述,何者最正確?
- (A) 除陽光外,溫度對生理時鐘也有非常顯著的影響
 - (B) 依據太陽運轉,植物的生理時鐘週期是整整 24 小時
 - (C) 植物以光敏素(phytochrome)吸收光波長的變化,調控生理時鐘
 - (D) 根據日曬的強弱程度,可將植物的開花光週期(photoperiod)分為 2 大類
34. 在生態系統中,能量及一些限制因素控制著初級生產量(primary production)的變化。有關控制初級生產量變化的敘述,下列何者最正確?
- (A) 總初級生產量(gross primary production)是系統在一段時間內,所照射陽光能量的總和
 - (B) 淨初級生產量(net primary production)是自營性生物(autotroph)所吸收的能量,減去異營性生物(heterotroph)所消耗的能量
 - (C) 水生生態系統中,主要是光和營養物質決定初級生產量
 - (D) 陸生生態系統中,生物的多樣性決定初級生產量的多少
35. 有關人類視桿(rod)細胞與視錐(cone)細胞的敘述,下列何者最正確?
- (A) 視錐細胞比視桿細胞對光敏感度高
 - (B) 視錐細胞有 7 種色素,對應彩虹的 7 種顏色
 - (C) 視桿細胞協助視錐細胞對顏色的辨識力,以能辨別更多色彩
 - (D) 光受體細胞受光照時會使膜電位過極化(hyperpolarization),減少神經傳導物質的釋放

慈濟大學 111 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 7 頁:第 6 頁
(如有缺頁或毀損,應立即舉手請監試人員補發)

36. 裘馨氏肌肉失養症(Duchenne muscular dystrophy, 簡稱 DMD)是肌肉慢性萎縮症中較常見的一種遺傳疾病,父母通常都正常,但此疾病幾乎只在男孩發病,發病多在兒童時期,且患者在 10 歲左右就會死亡,下列關於 DMD 的敘述何者最正確?
- (A) DMD 為體染色體隱性遺傳
 - (B) DMD 為性染色體顯性遺傳
 - (C) DMD 致病基因在 Y 染色體
 - (D) 因為男性患者很少活到成年, DMD 幾乎不會發生在女性
37. 賀爾蒙可以調控腎臟功能,進而調節水平衡及血壓,下列敘述何者最正確?
- (A) 當血液滲透壓下降,使腦下垂體後葉分泌抗利尿激素(antidiuretic hormone)
 - (B) 腎臟的入球小動脈(afferent arterioles)血壓下降,會使近腎小球器(justaglomerular apparatus)分泌腎素(renin)
 - (C) 腎素刺激血管收縮素 II (angiotensin II)的分泌,造成血壓降低
 - (D) 血管收縮素會促使醛固酮(aldosterone)的分泌,使血壓降低,以調控血壓的恆定
38. 下列脊索動物(chordate)的特徵,其演化出現的先→後時間順序為?
- i.肉鰭(lobed fin); ii.顎(jaw); iii.有指頭的四肢(limb with digit); iv.羊膜卵(amniotic egg)
v.頭部(head)
- (A) v → iii → iv → i → ii
 - (B) v → ii → i → iii → iv
 - (C) iii → iv → v → i → ii
 - (D) v → ii → i → iv → iii
39. 下列何者是探討蛋白質表現量的技術?
- (A) 反轉錄酶-聚合酶鏈鎖反應(reverse transcriptase-polymerase chain reaction)
 - (B) 原位雜交技術(*in situ* hybridization)
 - (C) 南方墨點法(Southern blotting)
 - (D) 西方墨點法(Western blotting)
40. 有關細菌 DNA 的複製過程之敘述,下列何者最正確?
- (A) 解旋酶(helicase)負責將複製好的 DNA 分開
 - (B) DNA 聚合酶 III (DNA polymerase III)負責合成新股的 DNA,同時也驗證新加入的去氧核糖核苷酸是否配對正確
 - (C) DNA 聚合酶 I 則負責在延遲股(lagging strand)合成岡崎片段(Okazaki fragment)
 - (D) 引子酶(primase)在延遲股合成一小段 DNA 作為起始,讓 DNA 聚合酶 III 接著合新股的 DNA
41. 夜光藻(*Noctiluca scintillans*)和下列何者的分類關係較緊密?
- (A) 小球藻(*Chlorella vulgaris*)
 - (B) 瘧原蟲(*Plasmodium malariae*)
 - (C) 秀麗衣藻(*Chlamydomonas elegans*)
 - (D) 矽藻(diatom)
42. 去年暑假是乾熱的季節,住在屏東鄉下的某生觀察發現,種在田裡的玉米苗生長速度快,可說是「一天高一吋」。此生觀察後產生疑問,玉米的生長是在大白天生長快呢?還是黑夜時生長快?下列敘述何者最正確?
- (A) 玉米在白天行光合作用生產碳水化合物而在晚上停工,所以白天生長速度比夜晚快
 - (B) 玉米是 C4 植物,耐旱耐熱,白天氣孔關閉,夜晚氣孔打開進行光合作用的固碳作用,所以夜晚生長速度比白天快
 - (C) 玉米是 C4 植物夜晚和白天分別進行固碳作用和卡爾文循環(Calvin cycle),所以白天和夜晚的生長速度都一樣
 - (D) 玉米的生長素(auxin)濃度在光照與黑暗分布不均,所以夜晚的生長速度比白天快

慈濟大學 111 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 7 頁：第 7 頁
（如有缺頁或毀損，應立即舉手請監試人員補發）

43. 下列何者為可以誘導種子植物抗機械壓迫(mechanical stress)的三重反應(triple response)最有可能的植物荷爾蒙？
- (A) 乙烯(ethylene) (B) 細胞分裂素(cytokinin)
(C) 生長素(auxin) (D) 吉貝素(gibberellin)
44. COVID-19 的病毒量檢測，通常自鼻腔收集檢體，進行檢驗。某天來了大量檢體，皆是境外入境者，檢驗員進行了以下的基本操作步驟，檢驗結果發現所有人都是陰性：1. 萃取檢體 RNA；2. 使用 DNA 聚合酶及引子製造 cDNA；3. 以 DNA 聚合酶以及病毒專一引子組進行定量 PCR。下列敘述何者最正確？
- (A) 基本步驟無誤，所有人確實都是陰性
(B) 第一步應該要萃取病毒在細胞內的 DNA
(C) 步驟 2 應該要用反轉錄酶
(D) 不須第 2 步，直接進行步驟 3
45. 下列何者是顯性遺傳疾病？
- (A) 亨廷頓舞蹈症(Huntington's disease) (B) 地中海型貧血(thalassemia)
(C) 鎌狀細胞貧血症(sickle cell anemia) (D) 囊狀纖維化(cystic fibrosis)
46. 雙孔亞綱(Diapsida)是一群頭骨兩側各有兩個顛顛孔(infratemporal fenestra)的脊椎動物，下列何者為屬於雙孔亞綱的動物？
- (A) 青蛙等兩棲動物 (B) 老鼠等嚙齒動物
(C) 鯉魚等硬骨魚類動物 (D) 蜥蜴等爬蟲動物
47. 真核細胞 mRNA 加上的“7-甲基-G 帽 (7-methyl-G cap)”之敘述，下列何者最正確？
- (A) 位在最後一個外顯子的末端 (B) 是啟動複製所必需的要件
(C) 可以防止 mRNA 被核酸內切酶切割 (D) 有助於將 mRNA 輸出到細胞質中
48. Shine-Dalgarno 序列和 Kozak 序列是下列何種反應所需辨識的關鍵保守序列？
- (A) 複製(replication) (B) 轉錄(transcription)
(C) 轉譯(translation) (D) 反轉錄(reverse transcription)
49. 所有切除式修復(excision repair)系統都需要以下何種酶的作用？
- (A) 連接酶(ligase) (B) 外切酶(exonuclease)
(C) 醣化酶(glycosylase) (D) 反轉錄酶(reverse transcriptase)
50. 哪個因素對繼代 DNA 的高保真度(fidelity)最沒有貢獻？
- (A) DNA 修復系統 (B) DNA 聚合酶的校對活性
(C) DNA 聚合酶的 5'→3'核酸外切酶活性 (D) 親代股和子代股之間的鹼基配對