

慈濟大學 101 學年度學士後中醫學系招生考試

國文科試題

本試題共 4 頁：第 1 頁

(如有缺頁或毀損，應立即舉手請監試人員補發)

注意事項	一、選擇題答案請以 2B 鉛筆在電腦答案卡上作答，寫在本試題紙上不予計分。 二、作文題請以黑色或藍色筆(不得使用鉛筆)書寫在答題本上，違者依「慈濟大學試場規則及違規處理辦法」處理。 三、本試題必須隨同答題本、電腦答案卡一併繳回，不得攜出試場。
------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

1. 某種植物香氣辛烈，可入藥，古俗農曆九月九日重陽節，佩此草者能祛邪辟惡。三國魏曹植《浮萍篇》：「□□自有芳，不若桂與蘭。」《西京雜記》卷三：「九月九日，佩□□，食蓬餌，飲菊華酒，令人長壽。」唐人王維《九月九日憶山東兄弟》詩：「遙知兄弟登高處，遍插□□少一人。」以上缺空的「植物名」是：

- (A) 菡萏 (B) 汀芷 (C) 紅杏 (D) 茱萸

2. 「黔首共余食，莫知之也」中的「黔首」，和下列選項意義相同的是：

- (A) 眾生 (B) 鄙人 (C) 黎民 (D) 布衣

3. 甲「左右皆惡之，以為貪而不知足。」(《戰國策·馮諼客孟嘗君》)

乙「扁鵲出，桓侯謂左右曰」(《史記·扁鵲倉公列傳》)

丙「當作數句留院中，慰左右念親之意。」蘇軾(《與謝民師書》)

丁「況與左右無一日之雅」蘇軾(《與謝民師書》)

引文中「左右」的意義，哪一選項相同？

- (A) 甲乙 (B) 乙丙 (C) 乙丁 (D) 甲丁

4. 下列選項，何者不是對偶句？

- (A) 吳宮花草埋幽徑，晉代衣冠成古丘。 (B) 曲罷曾教善才伏，妝成每被秋娘妒。
(C) 月落烏啼霜滿天，江楓漁火對愁眠。 (D) 身無彩鳳雙飛翼，心有靈犀一點通。

5. 下列公文「稱謂語」與使用對象，何者不正確？

- (A) 「鈞長」—下屬對長官或沒有隸屬關係之上級機關首長。
(B) 「台端」—機關或首長對下屬或機關對人民。
(C) 「本」—機關、學校、社團或首長自稱。
(D) 「先生」—機關對人民。

6. 《左傳·襄公二十三年》：「臧孫曰：『季孫之愛我，疾疢也。孟孫之惡我，藥石也。美疢不如惡石。』」正確的選項是：

- (A) 「季孫之愛我，疾疢也。」意謂季孫之寵愛我，是病態的。
(B) 「孟孫之惡我」謂孟孫讓我厭惡。
(C) 「藥石」指治病的良藥。
(D) 「惡石」指劣質的針砭。

7. 中華民俗中對人的年紀，有特殊的用語。請選出正確的選項。

- (A) 「花甲」指六十歲。 (B) 「弱冠」指男子十八歲。
(C) 「及笄」指女子二十歲。 (D) 「而立」指四十歲。

8. 《論語·陽貨》：「惡紫之奪朱也，惡鄭聲之亂雅樂也，惡利口之覆邦家者。」正確的選項是：

- (A) 「朱、紫」兩種顏色中，代表正色的是紫色。 (B) 「鄭聲」指流行音樂，「雅樂」指國樂。
(C) 「利口」謂伶牙俐齒。 (D) 「邦家」是偏義複詞，即是「國家」。

9. 《後漢書·宋弘傳》：「貧賤之交不可忘，糟糠之妻不下堂。」正確的選項是：

- (A) 「貧賤之交不可忘」句是說要記得救濟窮朋友。 (B) 「糟糠之妻」指妻子娘家貧困，只有糟糠可吃。
(C) 「糟糠之妻不下堂」句謂不離棄糟糠妻。 (D) 本句與俗諺「貴易交，富易妻」同義。

10. 「故西伯幽而演易，周旦顯而制禮，不以隱約而弗務，不以康樂而加思。」請選出正確的選項。

- (A) 西伯隱居，不理世務。 (B) 「不以隱約而弗務」指西伯。
(C) 「演易」謂注解易經。 (D) 「顯而制禮」謂明白國家的典章制度。

11. 漢·桓譚《新論·見微》：

傳記言：淳于髡至鄰家，見其灶突之直，而積薪在旁，曰：「此且有火災。」即教使更為曲突，而遠徙其薪。灶家不聽。後災，火果及積薪，而燔其屋。鄰里并救擊，乃滅止。而烹羊具酒，以勞謝救火者；曲突遠薪，固不肯呼淳于髡飲飯。智者譏之云：「教人曲突遠薪，固無恩澤；焦頭爛額，反為上客。」蓋傷其賤本而貴末也。

上述故事中作者的意旨是：

- (A) 本文申明淳于髡見微知著 (B) 灶家聽任淳于髡終釀成火災
(C) 灶家感恩淳于髡及救火者 (D) 本文譏諷淳于髡賤本而貴末

12. 劉劭《人物志》謂：「質性平淡，思心玄微，能通自然，□□之家也。質性警微，權略機捷，能理煩速，□□之家也。質性和平，能論禮教，辯其得失，□□之家也。質性機解，推情原意，能適其變，□□之家也。」依序可在空格□□中填入：

- (A) 情理、義理、道理、事理 (B) 道理、事理、義理、情理
(C) 道理、情理、義理、事理 (D) 事理、情理、道理、義理

13. 《論語》中多見君子與小人的對比：

甲、君子懷德，小人懷土；君子懷刑，小人懷惠。 乙、君子周而不比，小人比而不周。
丙、君子泰而不驕，小人驕而不泰。 丁、君子同而不和，小人和而不同。

上列敘述正確的是：

- (A) 甲乙丙 (B) 甲丙丁 (C) 甲乙丁 (D) 乙丙丁

14. 「三折肱而成良醫」，其正確含意為何？

- (A) 冒險犯難終可成大事 (B) 堅苦卓絕以超越難關 (C) 鍥而不舍則成功可致 (D) 多歷挫折則經驗豐富

15. 「夫養不必豐，要於孝；利雖不得博於物，要其心之厚於仁。」以下詮釋何者正確？

- (A) 物質貴儉，人事貴省。 (B) 事親首要盡孝，治民首重仁德。
(C) 侍父母以誠，待百姓以利。 (D) 做事任勞任怨，待人親愛仁慈。

16. 曾子曰：「孝有三：大孝尊親，其次不辱，其下能養。」又謂「小孝用力，中孝用勞，大孝不匱。思慈愛忘勞，可謂用力矣。尊仁安義，可謂用勞矣。博施備物，可謂不匱矣。」下列敘述何者貼切？

- (A) 孝道因封建制度而有階級之分。 (B) 孝道雖有差等，孝思則無分別。
(C) 庶人位階最低，最不能夠盡孝。 (D) 天子之孝，可謂天下之至孝。

17. 下列各組詞語中，前後「」讀音不同的是：

- (A) 「否」極泰來 / 特殊「癖」好 (B) 「晦」明莫辨 / 諄諄教「誨」
(C) 「斃」腳貨色 / 別鬧「斃」扭 (D) 河床乾「涸」 / 「闔」第平安

18. 曹操〈短歌行〉：「山不厭高，水不厭深，周公吐哺，天下歸心。」下列敘述何者最貼近詩句意蘊？

- (A) 千軍易得，一將難求。 (B) 道高益安，勢高益危。 (C) 才智雙全，莫測高深。 (D) 禮賢下士，求才若渴。

19. 《後漢書·朱浮傳》：「伯通自伐，以為功高天下。往時遼東有豕，生子白頭，異而獻之。行至河東，見群豕皆白，懷慚而還。」可推知「遼東白豕」這一成語用來比喻怎樣的人？

- (A) 孤陋寡聞 (B) 恃寵而驕 (C) 獨樹一幟 (D) 玩世不恭

20. 《論語·子罕》：「法語之言，能無從乎？改之為貴。巽與之言，能無說乎？繹之為貴。」所謂「法語之言」的「法」是指：

- (A) 約定俗成 (B) 精約簡要 (C) 委婉勸導 (D) 嚴正告誡

21. 「轉品」是一個詞語在運用時改變了原本詞性的修辭法。下列「」中詞語，何者非「名詞轉為動詞」的轉品修辭？
- (A) 妾不「衣」帛，馬不食粟（〈訓儉示康〉）。 (B) 臣不勝「犬馬」怖懼之情（〈陳情表〉）。
- (C) 楚囚「纓」其冠，傳車送窮北（〈正氣歌〉）。 (D) 「手」長鑱，為除不潔者（〈左忠毅公軼事〉）。

22. 柳宗元〈蝥螋傳〉：

「蝥螋者，善負小蟲也。行遇物，輒持取，印其首負之。背愈重，雖困劇不止也；其背甚澀，物積因不散，卒躓仆，不能起。人或憐之，為去其負，苟能行，又持取如故。又好上高，極其力不已，至墜地死。」

文中所寄寓之警示是：

- (A) 及時努力，時不我予。(B) 任重道遠，死而後已。(C) 量力而為，切莫貪求。(D) 忠言逆耳，有容乃大。

23. 《世說新語·德行》：

庾公乘馬有的廬，或語令賣去。庾云：「賣之必有買者，即復害其主。寧可不安己而移於他人哉？昔孫叔敖殺兩頭蛇以為後人，古之美談。效之，不亦達乎！」

從文中可見庾公為人如何？

- (A) 安分守己，逆來順受。(B) 知人者智，自知者明。(C) 己所不欲，勿施於人。(D) 足智多謀，面面俱到。

24. 「朋友本有通財之誼，但這是何等微妙的一件事！世上最難忘的事是借出去的錢，一般認為最倒楣的事又莫過於還錢。一牽涉到錢，恩怨便很難清算得清楚，多少成長中的友誼都被這阿堵物所戕害！」(梁實秋〈談友誼〉)

文中的「阿堵物」可替換成：

- (A) 孔方兄 (B) 杜康友 (C) 白玉盤 (D) 雙鯉魚

25. 劉基《郁離子》：

楚王田於雲夢，使虞人起禽而射之。禽發，鹿出於王左，麋交於王右，王引弓欲射，有鵠拂王旃而過，翼若垂雲，王注矢於弓，不知其所射。養叔進曰：「臣之射也，置一葉於百步之外而射之，十發而十中；如使置十葉焉，則中不中非臣所能必矣。」

本文旨在說明：

- (A) 行事專心致志，不要見異思遷。 (B) 當有自知之明，切勿自以為是。
- (C) 用智勝於用力，難以隨意強求。 (D) 處事常保恆心，終能化難為易。

26. 劉禹錫有一首詠藥詩：「僧房藥樹依寒井，井有香泉樹有靈。翠黛葉生籠石甃，殷紅子熟照銅瓶。枝繁本是仙人杖，根老新成瑞犬形。上品功能甘露味，還知一勺可延齡。」依據此詩，下列敘述何者不正確？

- (A) 此藥材之根形態甚奇如犬 (B) 此藥材從井水中沿壁長出
- (C) 此藥材具有延年養生之效 (D) 此詩所詠之藥材應是枸杞

27. 白居易〈自覺〉詩：

四十猶未老，憂傷早衰惡。前歲二毛生，今年一齒落。形骸日損耗，心事同蕭索。夜寢與朝飧，其間味亦薄。同歲崔舍人，容光方灼灼。始知年與貌，衰盛隨憂樂。畏老老轉迫，憂病病彌縛。不畏復不憂，是除老病藥。

下列敘述何者不正確？

- (A) 二毛生指生出白髮，鬢髮夾雜黑白。 (B) 不憂病老常保樂天，為養生長壽之良方。
- (C) 齒落為作者與友人年屆不惑的寫照。 (D) 年貌之改變，不影響心情之憂樂。

28. 嵇康〈養生論〉：「外物以累心不存神氣以醇泊獨著曠然無憂患寂然無思慮又守之以一養之以和和理日濟同乎大順」加上標點符號後的文句，何者妥當？

- (A) 外物以累，心不存神氣，以醇泊獨著，曠然無憂患，寂然無思慮，又守之，以一養之，以和和理日，濟同乎大順。
- (B) 外物以累心不存，神氣以醇泊獨著，曠然無憂患，寂然無思慮，又守之以一，養之以和，和理日濟，同乎大順。
- (C) 外物以累心不存神氣，以醇泊獨著曠然，無憂患寂，然無思慮，又守之以一，養之以和，和理日濟，同乎大順。
- (D) 外物以累，心不存神，氣以醇泊，獨著曠然，無憂患寂然，無思慮，又守之，以一養之，以和和理，日濟同乎大順。

29. 《本草綱目·序》：

予開卷細玩，每藥標正名為綱，附釋名為目，正始也。次以集解、辨疑、正誤，詳其土產形狀也。次以氣味、主治、附方，著其體用也。上自墳典，下及傳奇，凡有相關，靡不備采。如入金谷之園，種色奪目；如登龍君之宮，寶藏悉陳；如對冰壺玉鑿，毛髮可指數也。博而不繁，詳而有要，綜核究竟，直窺淵海。茲豈僅以醫書觀哉？實性理之精微，格物之通典，帝王之秘錄，臣民之重寶也。

文中對《本草綱目》一書特點的描述，下列選項何者不正確？

- (A) 此書建立了「物以類聚，目隨綱舉」的藥物分類系統。
 (B) 此書依序著錄藥物之名目、形狀、性質及功能等內容。
 (C) 此書之內容包羅萬象，不宜僅視為純粹的醫藥專著。
 (D) 金谷之園、龍君之宮、冰壺玉鑿，指珍稀之藥材。

30. 《史記·孔子世家贊》：

太史公曰：「詩有之：『高山仰止，景行行止。』雖不能至，然心嚮往之。余讀孔氏書，想見其為人。適魯，觀仲尼廟堂，車服禮器，諸生以時習禮其家，余低回留之，不能去云。天下君王，至於賢人，眾矣；當時則榮，沒則已焉。孔子布衣，傳十餘世，學者宗之。自天子王侯，中國言六藝者，折中於夫子，可謂至聖矣。」

文中的「高山仰止，景行行止」意近於：

- (A) 登高自卑 (B) 居高臨下 (C) 仰之彌高 (D) 曲高和寡

31. 上題太史公自謂「余低回留之，不能去云」的主要原因為：

- (A) 讚嘆廟堂車服禮器之精美 (B) 感佩孔子風化傳世之深遠
 (C) 有感於自身才學相形見絀 (D) 讚嘆諸生習禮問學之勤勉

32. 《莊子·養生主》敘述庖丁解牛「依乎天理，批大郤，導大窾，因其固然。」其所強調的精神為：

- (A) 鍥而不捨，精益求精。(B) 順應自然，因勢利導。(C) 實事求是，親力親為。(D) 如臨深淵，戒懼謹慎。

33. 洛夫的詩：

「偶爾聽到／萬里之外你與風雨的對話／大風吹襲茅屋的那一夜／我見你的雙眉隨之飛起／哀傷／高過成都所有的屋頂／且興起了／在詩中解構這個世界的念頭／但及到今天／廣廈千萬／仍只是夢中的積木」

所描寫的歷史人物是：

- (A) 杜甫 (B) 李白 (C) 韓愈 (D) 蘇軾

34. 下列各組詞語中用字全部正確的是：

- (A) 夙興夜寐 付諸東流 殫精竭慮 直截了當 (B) 喬妝打扮 唇槍舌戰 默守成規 若即若離
 (C) 爾虞我詐 恪守不渝 左右逢源 懲前毖後 (D) 委曲求全 昭然若揭 絡繹不絕 名門旺族

35. 下列詩句中使用的「修辭法」，何者正確？

- (A) 人生到處知何似？應似飛鴻踏雪泥。－誇飾 (B) 春蠶到死絲方盡，蠟炬成灰淚始乾。－雙關
 (C) 在天願作比翼鳥，在地願為連理枝。－映襯 (D) 抽刀斷水水更流，舉杯消愁愁更愁。－轉化

貳、作文(30分)

題目：藥

唐代孫思邈撰《備急千金要方》，有曰：「人命至重，貴於千金，一方濟之，德踰於此。」又曰：「若能用食平凡病，釋情遣疾者，可謂良工長年餌老之奇法，極養生之術也。夫為醫道者，當洞曉病源，知其所犯，以食治之。食治不癒，然後命藥。」古希臘醫學家希波克拉底(Hippocrates 460-377 B.C.)也曾說：「你的食物，就是你最好的藥物。」請參酌以上言論的意涵加以推闡，試就「藥」之命題，撰寫一篇短文。

慈濟大學 101 學年度學士後中醫學系招生考試

英文科試題

本試題共 4 頁：第 1 頁

(如有缺頁或毀損，應立即舉手請監試人員補發)

注意事項	一、選擇題答案請以 2B 鉛筆在電腦答案卡上作答，寫在本試題紙上不予計分。 二、作文題請以黑色或藍色筆(不得使用鉛筆)書寫在答題本上，違者依「慈濟大學試場規則及違規處理辦法」處理。 三、本試題必須隨同答題本、電腦答案卡一併繳回，不得攜出試場。
------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

說明：本英文試卷共有四大題。前三大題皆為單選題，每題 2 分，共 80 分，請選擇最合適的答案。最後一大題為英文作文，佔 20 分。總分為 100 分。

I. Vocabulary 20%

- Although the witness's account of the car accident at first seemed implausible, the police officer was surprised to find that it was _____.
(A) erroneous (B) inconsistent (C) correct (D) improbable
- Many economists believe that since resources are scarce, a method of _____ is necessary.
(A) advertisement (B) reparation (C) distribution (D) assessment
- Though the school repeatedly threatened to use its authority in order to _____ student protestors into submission, these students refused to be intimidated.
(A) persuade (B) cheer (C) deluge (D) nudge
- Kathryn Bigelow was awarded an Oscar for directing in 2010, the first woman to be so _____.
(A) refined (B) honored (C) inspired (D) employed
- Scientists require observable data to support a hypothesis; sound science is grounded in _____ results rather than speculation.
(A) fiscal (B) theoretical (C) hypothetical (D) empirical
- In many parts of the world, people use rice as a central rather than a _____ part of their daily diets.
(A) prominent (B) ritualistic (C) supplementary (D) pivotal
- Last month, the Centers for Disease Control and Prevention _____ that 42% of Americans could be obese by 2030.
(A) permeated (B) prolonged (C) abbreviated (D) forecasted
- The London News Agency yesterday quoted a number of enterprise leaders as saying they were not optimistic about _____ government interference.
(A) curtailing (B) considering (C) concentrating (D) contemplating
- In Berlin today, it is almost impossible to see the symbol of division that dominated the world for 30 years. Only from the air can you see how it splits the city, as its traces still _____ across the landscape.
(A) drift (B) enter (C) import (D) snake
- Facebook really is changing the way the world socially communicates and has become a successful service in part by leveraging _____ amounts of personal data that can be spread far wider than its users might realize.
(A) copious (B) uncommon (C) superficial (D) presumptuous

II. Cloze Test 30%

A. A food contamination scare recently occurred in the United States involving one of the country's most beloved foods—the peanut. In late 2008 to early 2009, nine people died and almost 700 people nationwide were reported to 11 by salmonella poisoning. However, the real number of 12 was likely to be much higher. The US Center for Disease Control estimates that for every reported case of salmonella, 38 cases go unreported.

The 13 of the salmonella was found to be peanut products. Peanuts are used in a wide 14 of products and are an integral part of health bars, cookies, ice cream varieties, and even dog biscuits. Although the Food and Drug Administration does not have the authority to order a compulsory 15, stores across the country voluntarily removed

peanuts and peanut products from store shelves.

11. (A) have been affected (B) have affected (C) been affected (D) being affected
12. (A) participants (B) survivors (C) prisoners (D) victims
13. (A) killer (B) cause (C) panacea (D) remedy
14. (A) variety (B) means (C) series (D) bunch
15. (A) resale (B) retail (C) recall (D) wholesale
- B. Honey bees are dying. This is a global 16 and a worldwide problem affecting food availability. Like climate change, the decline of honey bees is not 17. There were great die-offs of honey bees reported as early as the year 950 A.D. in Ireland, called the “Great Mortality of Bees”. This repeated in Ireland in 992 and 1443. The great die-off crossed the pond in 1903 when 2,000 colonies died in Cache Valley, Utah. Three years later, 100% of 18 died on the Isle of Wight, UK. And then, in 1996 and again in 2006, Pennsylvania beekeepers reported 19 numbers of honey bee die-offs. These die-offs are continuing today, but 20 the auspices of a new name, Colony Collapse Disorder.
16. (A) event (B) phenomenon (C) forum (D) accident
17. (A) unprecedented (B) circumrotatory (C) audacious (D) dexterous
18. (A) caves (B) hives (C) cavities (D) nests
19. (A) excluding (B) alarming (C) including (D) implying
20. (A) under (B) with (C) among (D) into
- C. The Washington School is trying its best to stay 21. Its teachers think technology is a distraction and 22. They believe children are better taught through real-world experiences in the school’s vegetable garden and woodwork shop. Educators here fear that the immediate 23 of texts and Wikipedia threatens face-to-face communication and 24 thinking, so they 25 cellphones, laptops and tablets and require students to hand-write papers until high school.
21. (A) plug-in (B) plugged (C) unplugged (D) plugging
22. (A) exaggerated (B) excessive (C) impressed (D) overhyped
23. (A) gratification (B) contribution (C) issue (D) undersanding
24. (A) turbulent (B) original (C) disquieting (D) troublesome
25. (A) authorize (B) cancel (C) identify (D) ban

III. Reading Comprehension 30%

- A. New driving glasses contain sensors embedded in the frame to measure how often eyelids blink and how much they droop between blinks. Sensors translate this into a “drowsiness score” shown on the dashboard and deliver an auditory warning when scores exceed safe limits. Designed for commercial drivers, the glasses may be available for regular drivers within the next two years.
26. If the article needed a title, which would be **BEST**?
- (A) Sensors for Commercial Drivers (B) Daytime Drowsiness and Its Evaluation
- (C) Safe Limits and Eyelids Blink (D) Eyeglasses to Prevent Drowsy Driving
- B. Diabetics, put away the bandages: A new technique for checking blood sugar could make finger pricks a thing of the past. Chemists from Northeastern University have developed a method for injecting tiny fluorescent sensors under the skin that detect glucose in the blood. Take a picture of the freckle-size temporary tattoo with a special attachment that fits over your smart phone’s camera lens, and a computer program then analyzes the photo and reports your blood sugar number. The tattoo method is still under-going tests; it could be available in three years.
27. If the article needed a title, which would be **BEST**?
- (A) Fluorescent Sensors in the Blood (B) A Blood Sugar Tattoo
- (C) Diabetics and Blood Sugar (D) How to Prevent Diabetes
- C. Hairstylist Vidal Sassoon, who went on to become an international name in hair care, died Wednesday. He was 84.

When Sassoon picked up his shears in the 1950s, styled hair was typically curled, teased, piled high and shellacked into place. Then came the 1960s, and Sassoon's creative cuts, which required little styling and fell into place perfectly every time, fit right in with the fledgling women's liberation movement.

"My idea was to cut shape into the hair, to use it like fabric and take away everything that was superfluous," Sassoon said in 1993 in the Los Angeles Times, which first reported his death Wednesday. "Women were going back to work; they were assuming their own power. They didn't have time to sit under the dryer anymore."

His wash-and-wear styles included the bob, the Five-Point cut and the "Greek Goddess," a short, tousled perm inspired by the "Afro-marvelous-looking women" he said he saw in New York's Harlem.

Sassoon opened his first salon in his native London in 1954 but said he didn't perfect his cut-is-everything approach until the mid-'60s. Once the wash-and-wear concept hit, though, it hit big and many women retired their curlers for good.

He worked with Mary Quant, the superstar British fashion designer who popularized the miniskirt. He also often worked in the 1960s with American designer Rudi Gernreich, who became a household name in 1964 with his much-publicized (but seldom-worn) topless bathing suit.

Growing up very poor in London, Sassoon said that when he was 14, his mother declared he was to become a hairdresser. "I thought I'd be a soccer player but my mother said I should be a hairdresser, and, as often happens, the mother got her way," he told the AP in 2007.

28. Which of the following statements about Vidal Sassoon is **FALSE**?

- (A) He created the bob style. (B) He believed that style hair should be teased and piled high.
(C) His hairstyles required little styling. (D) He came from the U.K.

29. Vidal Sassoon's hairstyles were a huge hit in the 60s because _____.

- (A) they were in sync with women's liberation movement (B) they emphasized the use of curlers
(C) they fit well with the miniskirt (D) they fit well with the much publicized topless bathing suit

30. Vidal Sassoon decided to become a hairdresser because _____.

- (A) the job could take him to New York
(B) he was a proponent of women's liberation movement
(C) he twisted his ankle and gave up on being a soccer player
(D) he intended to fulfill his mother's dream

D. Daily life is overflowing with mundane mental events. A paper clip gleams amid stacks of documents, a friend's face shines like a beacon out of a crowd, the smell of freshly baked bread evokes childhood memories—thoughts and perceptions such as these flow by with monotonous ease.

So it seems, anyway. Yet given what scientists know about how brains work, even the ability to perceive a paper clip on a messy desk represents an extraordinary and mysterious achievement.

31. In Paragraph 1 of this short article D, the author relates our experience of sensory impressions to _____.

- (A) a repeated image (B) a fast-ascending roller coaster
(C) an unobstructed stream (D) a stagnant swamp

32. The main purpose of these two paragraphs is to _____.

- (A) suggest the complexity of perceptual processes
(B) explore the biological implications of a person's decision
(C) express the overwhelming confusion of everyday life
(D) present a scientific analysis of an automatic reflex

E. Christina braced herself and tried to keep her cool while Dr. Culpepper prepared to fill a cavity. "All I have to do is sit tight and keep myself together. Now is not the time to freak out," she told herself.

Christina was usually as calm as a cucumber, but there's something about being trapped in a dentist's chair while a dentist inserts tools into your mouth that puts even the bravest soul on edge. What if the dentist accidentally slips with the drill?

"I hear you're on the swim team this year, Christina. Congratulations!" said Dr. Culpepper. Christina couldn't possibly

answer. She wondered why dentists even try to talk to their patients while they work on them. It's impossible to talk with your mouth full of cotton, tools, and fingers. "Almost done, Christina," Dr. Culpepper reassured her. In the blink of an eye, Christina had her mouth back to herself. No more drilling or poking with metal instruments. Her mouth felt like a thick sock and her lips were numb. She was eager to go home. This was one day she would be glad to put behind her.

33. What is the main idea of this article?

(A) Novocain doesn't always last long enough.

(B) Dentists love to torture their patients.

(C) Christina's dentist filled a cavity for her.

(D) Christina hopes to become a dentist.

34. Which word means about the same as 'being on edge'?

(A) nervous

(B) amazed

(C) contemptuous

(D) adventurous

35. Which word means the same as 'in the blink of an eye'?

(A) slowly

(B) clearly

(C) quickly

(D) attentively

36. Where was Christina going after her dental appointment?

(A) to the library

(B) home

(C) to practice with her team

(D) to meet with Dr. Novocain

37. What does it mean to 'put the day behind her'?

(A) to turn around and stare at something else

(B) to compose oneself and start to plan for the next round

(C) to be brave about something you fear during the day

(D) to reach the end of the day and forget what happened

F. Researchers have developed a robotic system to remove tumors quickly and without scarring. Rather than cut through the abdomen, it uses a camera mounted on a flexible tube to guide instruments through the mouth and to the surgical site. The robot's "crab legs" have a pincer to grab cancerous tissue and a hook to slice it off. The idea was born during a seafood dinner, when a surgeon pointed out that crabs, with strong yet efficient pincers, would make excellent stand-ins for surgeons. In operations on five test patients, surgeries that typically took up to eight hours were performed in an average of just 18 minutes.

38. "... it uses a camera mounted on a flexible tube..." What is meant by the word "mounted"?

(A) to become progressively greater

(B) used transitively

(C) to use and control a machine or equipment

(D) fixed firmly to a larger thing

39. Decide which one is closest in meaning to the underlined phrase "... would make excellent stand-ins for surgeons..."

(A) possibilities

(B) instruments

(C) substitutes

(D) chances

40. What is the main advantage of using a robotic system?

(A) reduce the number of on-site doctors at night

(B) reduce the medication costs

(C) It is less invasive to the body.

(D) reduce the average operation time

IV. Composition 20%

Should college students take part-time jobs? Write your ideas in no more than 250 words.

慈濟大學 101 學年度學士後中醫學系招生考試

生物學科試題

本試題共 4 頁：第 1 頁

(如有缺頁或毀損，應立即舉手請監試人員補發)

注意
事項

- 一、選擇題答案請以 2B 鉛筆在電腦答案卡上作答，寫在本試題紙上不予計分。
- 二、本試題必須隨同電腦答案卡一併繳回，不得攜出試場。

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

- 請問在真核細胞中，必須等到完成什麼過程後，才會開始進行轉錄(transcription)作用?
(A) DNA 雙股完全解開並且暴露出啟動子(promoter) (B) 數個轉錄因子(transcription factor)結合啟動子(promoter)
(C) 移除 mRNA 的 5' 端帽(5' caps) (D) 由模板移除 DNA 的內含子(intron)
- 請問共質(symplast)運輸中所運輸的物質不包含以下哪一個選項?
(A) 糖(sugars) (B) mRNA (C) DNA (D) 蛋白質(protein)
- 兩個真核生物的蛋白質有相同的一個區域(domain)，但其他的區域皆不相同。請問以下何種選項最可能解釋這種相似性?
(A) 基因複製(duplication) (B) RNA 剪接(RNA splicing)
(C) 外顯子(exon)跳動 (D) 組蛋白(histone)的修飾
- 在 DNA 重組技術中，請問載體(vector)指的是：
(A) 可以將 DNA 切為許多特定片段的酵素 (B) DNA 片段的黏性末端(sticky end)
(C) SNP(single nucleotide polymorphism)的標誌 (D) 用來轉移 DNA 進入活細胞的質粒(plasmid)
- RNA 聚合酶使用 DNA 其中的一股作模板做出互補的 RNA 股，如果該模板某段 DNA 的鹼基序列為 A-G-C-C-A-T，則合成的 RNA 鹼基序列為何?
(A) A-G-C-C-A-T (B) T-C-G-G-T-A (C) U-C-G-G-U-A (D) A-G-C-C-A-U
- 請問相對於一個較小的細胞，一個形狀相同但體積卻較大的細胞有何特質?
(A) 具有較少的表面積 (B) 每單位體積有較少的表面積
(C) 體積與表面積的比例相同 (D) 其粒線體(mitochondria) 與外部氧來源的平均距離較小
- Cytochalasin B 會阻斷肌動蛋白(actin)的功能。請問以下何種細胞週期中的功能會被 cytochalasin B 擾亂?
(A) 分裂溝(cleavage furrow)的形成與胞質分裂(cytokinesis)
(B) 紡錘體(spindle)附著上著絲粒(kinetochores)
(C) DNA 的合成(synthesis)
(D) 後期(anaphase)時細胞的延長
- 請問肌肉細胞與神經細胞之間最大的不同點在於?
(A) 表現不同的基因 (B) 含有不同的基因
(C) 利用不同的遺傳密碼(genetic code) (D) 有獨特的核糖體(ribosome)
- 氰化物(cyanide)至少會與產生 ATP 過程中的一個分子結合。請問當細胞暴露在氰化物中時，大多數的氰化物會在何處被發現?
(A) 粒線體(mitochondria) (B) 核糖體(ribosome) (C) 過氧化酶體(peroxisome) (D) 溶酶體(lysosome)
- 請問光合磷酸化作用(photophosphorylation)的機制和以下何種選項最相似?
(A) 糖原酵解(glycolysis)中受質的磷酸化 (B) 細胞呼吸作用中的氧化磷酸化
(C) 卡爾文循環(Calvin cycle) (D) 固碳作用(carbon fixation)
- 請問以下何種蛋白質沒有嵌在脂雙層(lipid bilayer)中的疏水性(hydrophobic)部分?
(A) 跨膜蛋白(transmembrane protein) (B) 整合蛋白(integral protein)
(C) 周邊蛋白(peripheral protein) (D) 整聯蛋白(integrin)

12. 細胞凋亡(apoptosis)不包含以下何種過程?
 (A) DNA 片段化(fragmentation) (B) 細胞傳遞途徑(cell-signaling pathway)
 (C) 活化細胞中的酵素 (D) 細胞的裂解(lysis)
13. 人類的生殖細胞在 Meiosis prophase I 時，產生幾個四分體(tetrads)?
 (A) 2 (B) 4 (C) 23 (D) 46
14. 下列細胞構造和功能的配對何者有誤?
 (A) 核糖體(ribosome)→合成蛋白質 (B) 高基氏體(Golgi apparatus) →運輸細胞產物
 (C) 粒線體(mitochondria) →呼吸作用的場所 (D) 微管(microtubule) →肌肉收縮
15. 核型分析不能檢視胎兒的哪項遺傳特徵?
 (A) 性別 (B) 唐氏症
 (C) 糖尿病 (D) 透納氏症(Turner syndrome)
16. 如果父母的血型分別為 AB 型和 O 型，則子女的血型可能為?
 (A) A、B、AB、O (B) A、B (C) A、B、AB (D) AB、O
17. 色盲基因是隱性遺傳基因，位於 X 染色體上，因此色盲發生的機率
 (A) 男 > 女 (B) 女 > 男 (C) 男 = 女 (D) 不一定
18. 人類循環系統的管道和腔室內流著缺氧血的是：
 (A) 肺靜脈、左心房、左心室、主動脈 (B) 上下腔靜脈、右心房、右心室、肺動脈
 (C) 上下腔靜脈、左心房、左心室、肺靜脈 (D) 上下腔靜脈、右心房、右心室、主動脈
19. 將人類的紅血球細胞置於下列何種液體中細胞將膨脹而破裂?
 (A) 純水 (B) 生理食鹽水 (C) 血液 (D) 高張溶液
20. 血液中大部分的二氧化碳以何種方式運輸?
 (A) 直接與血紅素結合 (B) 直接與膽紅素結合 (C) 直接溶於血漿中 (D) 形成 HCO_3^-
21. 以下何種選項的器官與其功能不符?
 (A) 胃→消化蛋白質 (B) 口腔→消化澱粉 (C) 大腸→產生膽汁 (D) 小腸→吸收營養
22. 碘含量正常卻有甲狀腺機能減退症(hypothyroidism)的病人，以下何種選項最適合解釋?
 (A) T_3 的產量大於 T_4 (B) TSH 分泌低下(hyposecretion)
 (C) TSH 過度分泌(hypersecretion) (D) MSH 過度分泌
23. 神經傳導物質(neurotransmitter)的受器位於：
 (A) 核膜 (B) 蘭氏結(the nodes of Ranvier)
 (C) 突觸後(postsynaptic)細胞膜 (D) 突觸小泡膜
24. 韋尼克氏區(Wernicke's area)受損的病人會產生下列何種障礙?
 (A) 協調肢體動作 (B) 產生言語 (C) 臉的辨認 (D) 理解語言
25. 下列哪一選項不是大腦皮質(cortex)的功能?
 (A) 短期記憶(short-term memory) (B) 長期記憶(long-term memory)
 (C) 晝夜節律(circadian rhythm) (D) 步伐節奏(foot-tapping rhythm)
26. 下列何者對於礦物質功能的敘述有誤?
 (A) 鈣→與形成骨骼和神經肌肉的功能有關 (B) 鉀→與酸鹼平衡與神經肌肉的功能有關
 (C) 鎂→體液平衡和參與血液凝固反應 (D) 鐵→血紅素的組成成分與電子傳遞鏈的酵素合成有關

27. 有關外溫動物(ectotherm)與內溫動物(endotherm)主要的差異在於：
- (A) 外溫動物大多為水生動物；內溫動物大部分為陸生
 (B) 外溫動物體熱來自環境中所吸收的熱能；內溫動物的體熱主要來自代謝產生的熱能
 (C) 外溫動物熱量主要來自發酵作用；內溫動物熱源來自細胞呼吸作用
 (D) 外溫動物大多為無脊椎動物；內溫動物大部分為脊椎動物
28. 人類四肢的靜脈血管中的瓣膜，其主要功能為何？
- (A) 增加肌肉收縮的能力 (B) 防止血液的逆流 (C) 保持血壓的穩定性 (D) 保持血液的流速穩定
29. 在葡萄糖分子的發酵與細胞呼吸作用中，下列何者為共同的代謝過程？
- (A) 檸檬酸循環(citric acid cycle) (B) 電子傳遞鏈(electron transport chain)
 (C) 糖原酵解(glycolysis) (D) 由丙酮酸(pyruvate)合成乙醯輔酶 A(acetyl CoA)
30. 以下哪一選項代表在光合作用(photosynthesis)中電子的傳遞順序？
- (A) $\text{NADPH} \rightarrow \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2$
 (B) $\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NADPH} \rightarrow$ 卡爾文循環(Calvin cycle)
 (C) $\text{NADPH} \rightarrow$ 葉綠素(chlorophyll) \rightarrow 卡爾文循環(Calvin cycle)
 (D) $\text{H}_2\text{O} \rightarrow$ 光系統 I (photosystem I) \rightarrow 光系統 II (photosystem II)
31. 在降解作用(catabolism)中，何種過程中會釋放大部分的二氧化碳？
- (A) 糖原酵解(glycolysis) (B) 檸檬酸循環(citric acid cycle)
 (C) 乳酸發酵(lactate fermentation) (D) 電子傳遞(electron transport)
32. 幫助植物忍受乾旱的賀爾蒙是：
- (A) 脫落酸(abscisic acid) (B) 赤霉素(gibberellins) (C) 細胞分裂素(cytokinin) (D) 乙烯(ethylene)
33. 以下何種選項會導致蒸騰作用(transpiration)增加？
- (A) 暴風雨(rainstorm) (B) 凹陷的氣孔(stomata)
 (C) 較厚的角質層(cuticle) (D) 較高的氣孔(stomata)密度
34. 在光合作用演化適應當中，對於 C4 與 CAM 植物的敘述何者正確？
- (A) 兩者的氣孔都在白天打開晚上關閉 (B) 兩者糖的製造不需經過卡氏循環
 (C) 兩者固碳作用的第一個產物均為 4 碳糖 (D) 兩者均有維管束鞘細胞
35. 有關保衛細胞(guard cells)的敘述，下列何者有誤？
- (A) 受到鈣離子的調控 (B) 具有葉綠體
 (C) 大都呈半月形 (D) 吸水時膨脹，使氣孔打開
36. 真菌種類多，分布廣，下列有關真菌的敘述何者不正確？
- (A) 真菌大多為多細胞，少數為單細胞，是異營生物 (B) 真菌可以是致病菌、有益菌，但不能為分解者
 (C) 真菌的細胞壁成分和細菌不一樣 (D) 真菌可藉由無性生殖和有性生殖繁衍後代
37. RNA 病毒必須要自己提供酵素是因為下列何者？
- (A) 宿主細胞會快速的破壞病毒 (B) 宿主細胞缺少複製病毒基因的酵素
 (C) 這些酵素會將病毒的 RNA 轉譯(translate)成蛋白質 (D) 這些酵素會穿透宿主的細胞膜
38. 一個細菌被含有 T2 噬菌體(phage)蛋白質和 T4 噬菌體 DNA 的重組噬菌體所感染。請問新合成的噬菌體將會含有：
- (A) T2 的蛋白質與 T4 的 DNA (B) T2 的蛋白質與 T2 的 DNA
 (C) 兩種噬菌體的 DNA 與蛋白質的混合 (D) T4 的蛋白質與 T4 的 DNA
39. 有關地衣的敘述下列何者錯誤？
- (A) 地衣是一種苔蘚類 (B) 地衣是由綠藻或藍綠藻與絲狀菌類共生的生物
 (C) 地衣常被當作空氣品質的指標 (D) 松蘿是地衣的一種

40. 豆科植物的根瘤是豆科植物的根和下列何者共生而成?
 (A) 真菌 (B) 細菌 (C) 藻類 (D) 原生動物
41. 章魚、蚶以及陸地上的蝸牛都有以下何種構造?
 (A) 套膜(mantle) (B) 齒舌(radula)
 (C) 鰓(gill) (D) 胚胎的扭轉(embryonic torsion)
42. 以下何者是動物才有的特徵?
 (A) 原腸胚形成(gastrulation) (B) 多細胞(multicellularity)
 (C) 有性生殖(sexual reproduction) (D) 有鞭毛的精子(flagellated sperm)
43. 脊索動物門(Phylum Chordata)具有下列哪些共同特徵?
 a. 脊索, b. 背部中空神經索, c. 頭化現象, d. 咽裂, e. 肛門後的尾部
 (A) abcd (B) abde (C) abce (D) acde
44. 對湖泊優養化環境(eutrophic conditions)的敘述何者**錯誤**?
 (A) 營養鹽濃度高 (B) 藻類過度生長形成藻華
 (C) 水中含氧量太高 (D) 湖水濁度較高
45. 下列有關紅樹林的敘述何者**不正確**?
 (A) 紅樹林分布於河海交界的河口處
 (B) 紅樹林主要分布在熱帶和亞熱帶氣候區的河口
 (C) 水筆仔、海茄苳都是紅樹林植物
 (D) 河口環境嚴苛，因此紅樹林生態系的初級生產量是很低的
46. 有關針葉樹(conifer)的敘述，下列哪一選項**錯誤**?
 (A) 地球的高緯度地區有針葉林的分布 (B) 針葉樹的木材叫硬木(hard wood)
 (C) 針葉樹木材中沒有導管(vessel) (D) 針葉樹木材橫切面可見清晰的年輪
47. 族群生態學(population ecology)研究範疇**不包含**:
 (A) 年齡結構 (B) 出生率 (C) 捕食關係 (D) 個體遷入
48. 下列敘述何者**不正確**?
 (A) 人的手、蝙蝠的翅膀、馬的前肢是同源的器官 (B) 同源的器官是幅射適應的結果
 (C) 昆蟲的翅膀、鳥類的翅膀是非同源的器官 (D) 非同源器官而有相同功能是幅射適應的結果
49. 下列有關地球生物史的描述何者**不正確**?
 (A) 古生代的石炭紀，森林遍布地球，這些森林植物變成化石後形成了我們今日稱的煤炭
 (B) 中生代是「恐龍的時代」，恐龍在白堊紀滅絕了
 (C) 銀杏和蘇鐵化石出現在二疊紀地層中，今日仍可見，堪稱活化石
 (D) 欲知某恐龍化石的年代可用 ^{14}C 定年
50. 當古人類(hominin)由其他靈長類(primates)演化而來時，以下選項何者最先出現?
 (A) 顎骨(jawbone)的縮小 (B) 語言(language)
 (C) 利用雙足移動(bipedal locomotion) (D) 製造石製工具(stone tools)

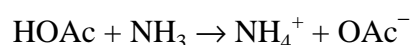
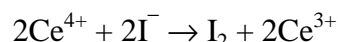
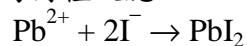
注意
事項

一、選擇題答案請以 2B 鉛筆在電腦答案卡上作答，寫在本試題紙上不予計分。

二、本試題必須隨同電腦答案卡一併繳回，不得攜出試場。

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

1. 下列分別為何種反應：



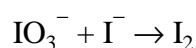
(A) 酸鹼、沉澱、氧化還原反應

(C) 氧化還原、酸鹼、沉澱反應

(B) 沉澱、酸鹼、氧化還原反應

(D) 沉澱、氧化還原、酸鹼反應

2. 下列反應在酸性溶液中平衡，則 I_2 的係數為何？



(A) 1

(B) 2

(C) 3

(D) 4

3. 當水被加熱，它的 pH 值會減小。這代表：

(A) 水不再是中性

(B) K_w 值會減小

(C) $[\text{OH}^{-}]$ 值會比冷水時小

(D) 水的解離是吸熱反應

4. 下列化合物何者在水中有最小的溶解度？

(A) $\text{Al}(\text{OH})_3$ $K_{sp} = 2 \times 10^{-32}$

(B) CdS $K_{sp} = 1.0 \times 10^{-28}$

(C) PbSO_4 $K_{sp} = 1.3 \times 10^{-8}$

(D) $\text{Sn}(\text{OH})_2$ $K_{sp} = 3 \times 10^{-27}$

5. 下列固態鹽類何者在 $[\text{H}^{+}] = 1.0 \text{ M}$ 溶液中比在純水中有較好的溶解度？

(A) NaCl

(B) CaCO_3

(C) KCl

(D) AgCl

6. 能量(energy)、功(work)、焓(enthalpy)、熱(heat)四者中，有幾個為狀態函數(state functions)？

(A) 1

(B) 2

(C) 3

(D) 4

7. NO 分子的鍵級(bond order)為何？

(A) 1.5

(B) 2

(C) 2.5

(D) 3

8. 何種情況下會使反應在任何溫度都是自發性的？

(A) ΔH 和 ΔS 皆為正

(B) ΔH 和 ΔS 皆為負

(C) ΔH 為正， ΔS 為負

(D) ΔH 為負， ΔS 為正

9. 氫原子電子從 $n=2$ 到 $n=1$ 所釋放的能量為其基態(ground state)能量的多少分率？

(A) 3/4

(B) 1/2

(C) 1/4

(D) 1/8

10. 在 CN^{-} 的離子中，氮原子的形式電荷(formal charge)為：

(A) -2

(B) -1

(C) 0

(D) 1

11. 在 ClF_2^{+} 的離子中，Cl 的混成(hybridization)為：

(A) sp

(B) sp^2

(C) sp^3

(D) dsp^3

12. 如果反應式 $2\text{HI} \rightarrow \text{H}_2 + \text{I}_2$ 是二級反應，下列何者將呈現線性關係？

(A) $\log [\text{HI}]$ 對時間作圖

(B) $1/[\text{HI}]$ 對時間作圖

(C) $[\text{HI}]$ 對時間作圖

(D) $\ln [\text{HI}]$ 對時間作圖

13. 以下何者是 $\text{Ni}(\text{II})$ 離子的電子組態？

(A) $[\text{Ar}]4s^23d^6$

(B) $[\text{Ar}]4s^13d^7$

(C) $[\text{Ar}]4s^23d^8$

(D) $[\text{Ar}]3d^8$

14. 已知反應 $\text{A} + 2\text{B} \rightleftharpoons 3\text{C}$ ，開始時各成分濃度如下：

$[\text{A}]_0 = [\text{B}]_0 = 0.6 \text{ M}$ ； $[\text{C}]_0 = 0 \text{ M}$ ，達到平衡時， $[\text{A}] = 0.4 \text{ M}$ ，則其平衡常數為何？

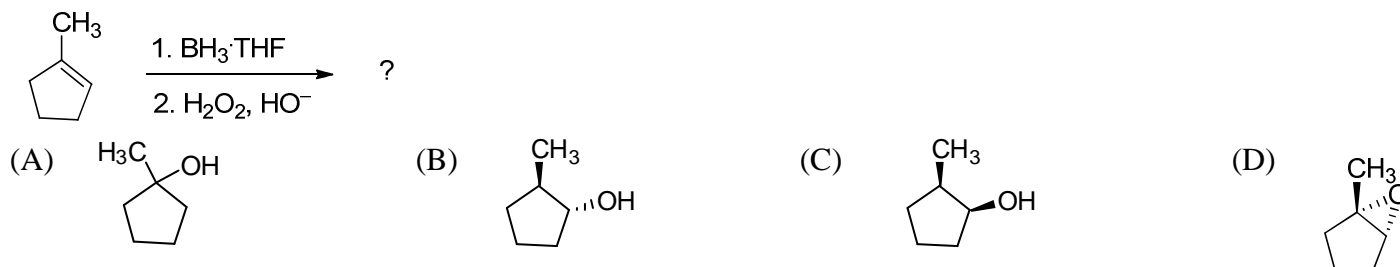
(A) 0.7

(B) 1.5

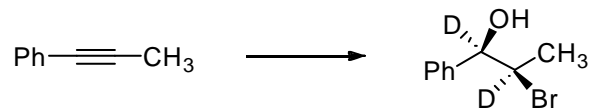
(C) 7.5

(D) 13.5

28. 哪一個化合物為下述反應的主要產物？

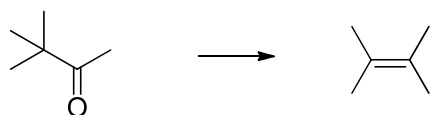


29. 何組反應試劑適合用來進行下述化合物的轉換？



- (A) 1. DBr 2. BD₃ 3. H₂O₂ / NaOH
 (B) 1. D₂ / Pd, CaCO₃, quinoline 2. Br₂ / H₂O
 (C) 1. Na / ND₃ 2. Br₂ / H₂O
 (D) 1. Br₂ / H₂O 2. D₂ / Pd, CaCO₃, quinoline

30. 何組反應試劑適合用來進行下述化合物的轉換？

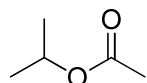


- (A) 1. NaBH₄ 2. H₃PO₄ / Δ
 (B) 1. CH₃MgBr 2. H₂O / H₃O⁺
 (C) 1. NaBH₄ 2. HBr 3. Mg / ether 4. H₂O / H₃O⁺
 (D) 1. Raney nickel 2. CH₃MgBr 3. H₂O / H₃O⁺

31. 哪一個化合物對Lucas reagent (HCl, ZnCl₂)的反應速率最快？

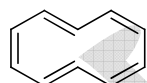
- (A) (CH₃)₃COH
 (B) CH₃CH₂CH₂CH₂OH
 (C) CH₃CH(OH)CH₂CH₃
 (D) (CH₃)₂CHCH₂OH

32. 下述各組的 ¹H NMR 光譜數據中，何者較符合下列的化合物？



- (A) 3.8 (1H, septet), 2.1 (3H, s), 1.0 (6H, d)
 (B) 3.8 (1H, septet), 3.3 (3H, s), 1.0 (6H, d)
 (C) 3.3 (3H, s), 2.6 (3H, septet), 1.0 (6H, d)
 (D) 2.6 (1H, septet), 2.1 (3H, s), 1.0 (6H, d)

33. 下列化合物應該歸屬為：



- (A) aromatic (B) antiaromatic (C) nonaromatic (D) aliphatic

34. 哪一方法較合適將 1-propanol 製備成 2-methylpentan-3-one？

- (A) 1. (CH₃)₂CHMgBr / diethyl ether 2. dilute H₃O⁺ 3. PCC
 (B) 1. Na₂Cr₂O₇ / H₂SO₄ and heat 2. SOCl₂ 3. 2(CH₃)₂CHMgBr / diethyl ether 4. H₃O⁺
 (C) 1. Na₂Cr₂O₇ / H₂SO₄ and heat 2. (CH₃)₂CHMgBr / diethyl ether 3. dilute H₃O⁺ 4. LiAlH₄
 (D) 1. PCC 2. (CH₃)₂CHLi / diethyl ether 3. dilute H₃O⁺ 4. Na₂Cr₂O₇ / H₂SO₄ and heat

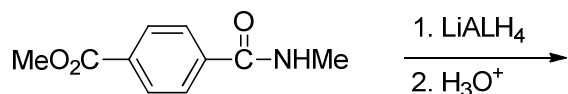
35. 哪一化合物的質譜圖有明顯的片段在 m/z 58 之處？

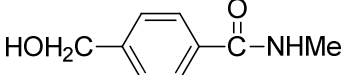
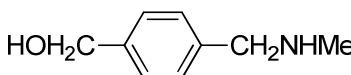
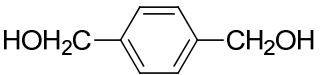
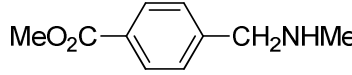
- (A) CH₃COCH₂CH₂CH₃ (B) (CH₃)₂CHCOCH₃
 (C) CH₃CH₂COCH₂CH₃ (D) (CH₃)₃CCHO

36. 哪一組反應試劑可以將 1-methylcyclopentan-1-ol 轉換成 5-oxohexanoic acid？

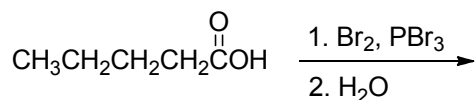
- (A) 1. conc. KMnO₄ 2. dry gaseous HBr 3. Mg / ether 4. CO₂
 (B) 1. H₂SO₄ and heat 2. conc. KMnO₄
 (C) 1. conc. KMnO₄ 2. CH₃MgBr / ether 3. H₃O⁺
 (D) 1. H₂SO₄ and heat 2. O₃ 3. Me₂S 4. PCC

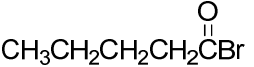
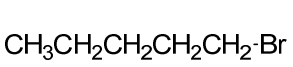
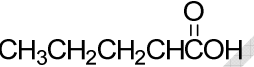
37. 哪一個化合物為下述反應的主要產物？



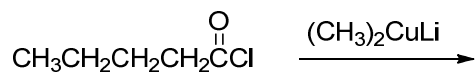
- (A)  (B)  (C)  (D) 

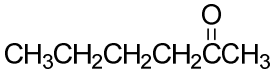
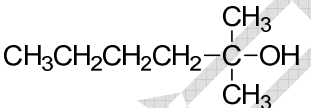
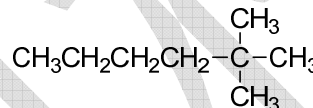
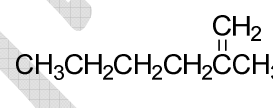
38. 哪一個化合物為下述反應的主要產物？



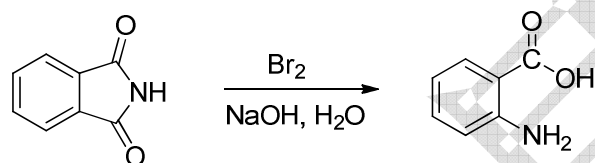
- (A)  (B)  (C)  (D) 以上皆非

39. 哪一個化合物為下述反應的主要產物？



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

40. 下列反應是屬於哪一個人名的反應？

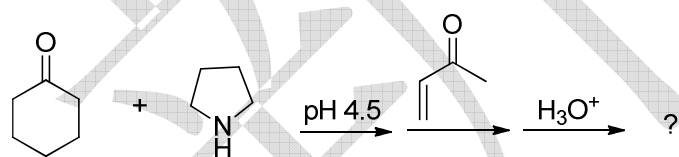


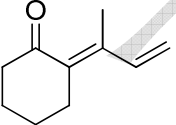
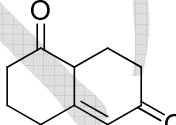
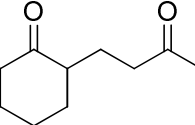
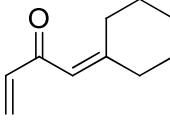
- (A) a Curtius rearrangement (B) a Hofmann elimination reaction
(C) a Gabriel synthesis (D) a Hofmann rearrangement

41. 下列溶劑何者最適合用來進行 $\text{S}_{\text{N}}2$ 反應？

- (A) HMPA (B) CHCl_3 (C) H_2O (D) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$

42. 下列反應的最終產物為何？

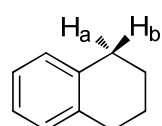


- (A)  (B)  (C)  (D) 

43. 哪一個化合物可用來進行 malonic ester synthesis 得到 octanoic acid？

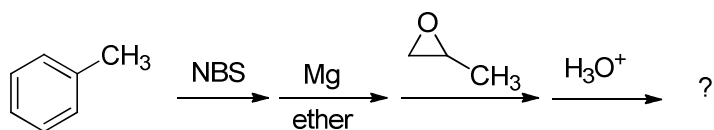
- (A) 1-bromooctane (B) 1-bromohexane (C) 1-bromopentane (D) 1-bromodecane

44. 下述所標示的兩個氫之關係是屬於下列何者？



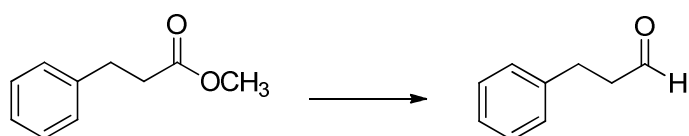
- (A) unrelated (B) homotopic (C) enantiotopic (D) diastereotopic

45. 哪一個化合物為下述系列反應的最終產物？



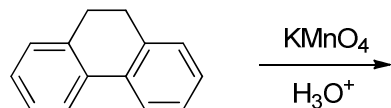
- (A) (B) (C) (D)

46. 哪一個試劑最適用來進行下述的反應？



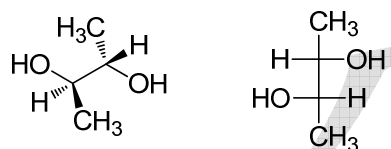
- (A) 1. LiAlH_4 , THF 2. H_3O^+ (B) 1. NaBH_4 , EtOH 2. H_3O^+
 (C) 1. DIBAL, toluene 2. H_3O^+ (D) 以上皆是

47. 哪一個化合物為下述反應的主要產物？



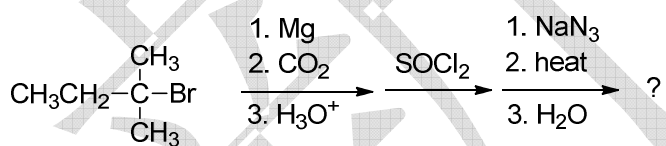
- (A) (B) (C) (D)

48. 下列兩者的關係為何？



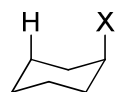
- (A) enantiomers (B) diastereomers (C) identical (D) constitutional isomers

49. 哪一個化合物為下述系列反應的最終產物？



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

50. 以下列的構型而言，當X為哪一個取代基時會有最大的1,3-diaxial strain？



- (A) CN (B) $\text{C}(\text{CH}_3)_3$ (C) CO_2H (D) Br