

嘉南藥理大學 103 學年度第一學期轉學生招生考試

考試科目 (二) 有機化學試題【四技三年級】

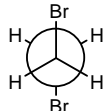
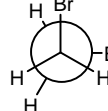
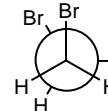
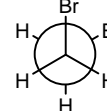
本試題共 1 張 2 面

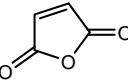
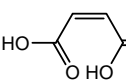
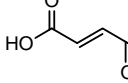
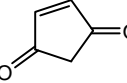
准考證號碼：

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

【甲】每題 4 分

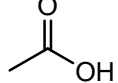
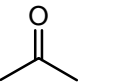
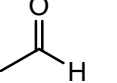
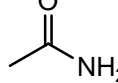
1. 下列何者為 $(\text{CH}_3)_2\text{CHCHBrCH}_2\text{CH}_3$ 之命名? (A) 3-Bromohexane (B) 1,1-Dimethyl-2-bromobutane
(C) 3-Bromo-4-methylpentane (D) 3-Bromo-2-methylpentane

2. 在下列 1,2-二溴乙烷的構型中何者最穩定(A)  (B)  (C)  (D) 

3. 順丁烯二酸之結構應為下列何者?(A)  (B)  (C)  (D) 

4. 對於 $\text{S}_{\text{N}}2$ 反應而言，下列親核劑(nucleophile)何者強度最強? (A) H_2O (B) OH^- (C) ROH (D) RO^-

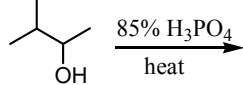




5. 在 $\text{CH}_3\text{O}^- + \text{CH}_3\text{OH}_2^+ \rightarrow \text{CH}_3\text{OCH}_3 + \text{H}_2\text{O}$ 反應中之離去基為何? (A) H_2O (B) CH_3OH_2^+ (C) CH_3OCH_3 (D) CH_3O^-

6. 下列何者屬於醛類? (A)  (B)  (C)  (D) 

7. 下列何者沸點最高? (A) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ (B) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_3$ (C) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ (D) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$

8. 下列試劑中何者可將環戊烯轉換成環戊烷? (A) H_2 / Ni (B) $\text{H}_2\text{O} / \text{H}^+$ (C) 加熱 (D) KMnO_4

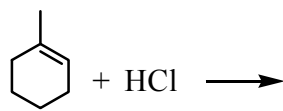
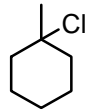
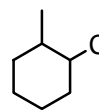
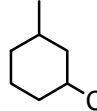
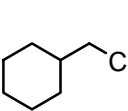
9. 下列哪一個鹵烷最易進行 $\text{S}_{\text{N}}1$ 取代反應? (A) CH_3Cl (B) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$ (C) $(\text{CH}_3)_2\text{CHCl}$ (D) $(\text{CH}_3)_3\text{CCl}$

10.  主產物為何? (A)  (B)  (C)  (D) 

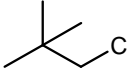
11. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}\equiv\text{CCH}_3 \xrightarrow[\text{liq. NH}_3]{\text{Li}}$ 主產物為何? (A) cis-2-Pentene (B) trans-2-Pentene (C) 1-Pentene (D) 1-Pentanol

12. 下列何者不具有順反異構物? (A) 2-己烯 (B) 3-甲基-2-戊烯 (C) 3-己烯 (D) 2-甲基-2-丁烯

13. 在 $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{C}\equiv\text{CH}$ 結構中有多少 π 鍵? (A) 5 (B) 4 (C) 3 (D) 2

14.  主產物為何? (A)  (B)  (C)  (D) 

15. 將 $\text{CH}_3\text{C}\equiv\text{CH} + 2\text{HCl} \rightarrow$ 主產物為何? (A) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHCl}_2$ (B) $\text{CH}_3\text{CCl}_2\text{CH}_3$ (C) $\text{CH}_3\text{CHClCH}_2\text{Cl}$ (D) $\text{CH}_3\text{CHClCH}_3$

16. 在  中有幾種化學情境不同的 H? (A) 4 (B) 3 (C) 2 (D) 1

17. 在  中有多少個 3 級 C? (A) 4 (B) 3 (C) 2 (D) 1

18. 下列何者試劑可將環戊烯轉換成順-1,2-環戊二醇? (A) $\text{KMnO}_4, \text{OH}^-, 5^\circ\text{C}$ (B) $\text{HCO}_3\text{H}, \text{H}_3\text{O}^+$ (C) H_2SO_4 (D) NaBH_4

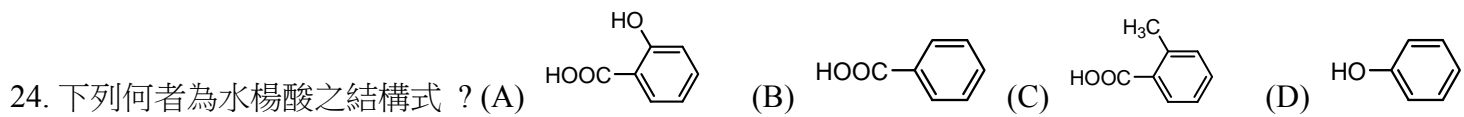
19. 下列何者對水的溶解度最低? (A) Diethyl ether (B) 2-Butanol (C) 1-Butanol (D) Pentane

20. 下列何者為氯仿? (A) Acetone (B) Hexane (C) Ethanol (D) Chloroform

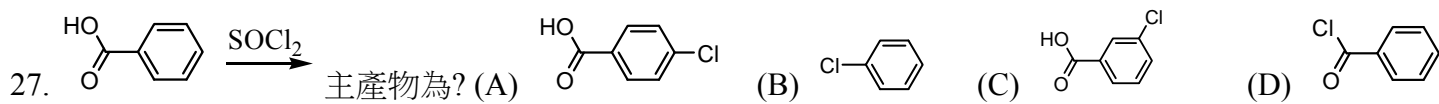
< 背面尚有題目 >

【乙】每題 6 分

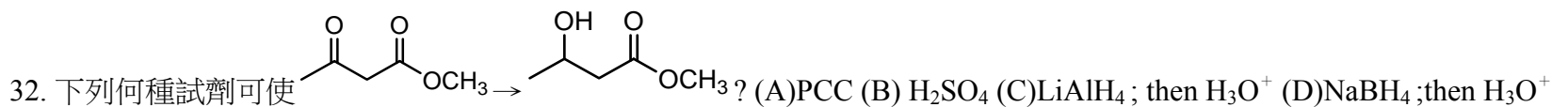
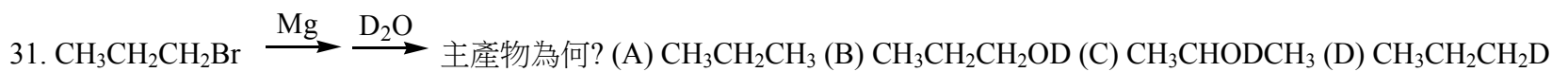
21. 下列何者具有共軛二烯(conjugated diene)? (A) $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCH}=\text{CHCH}_3$ (B) $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$ (C) $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$ (D) $\text{CH}_3\text{CH}=\text{C}=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$
22. 下列何者可做為 $(\text{CH}_3)_3\text{COH}$ 與 $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{OH}$ 之化學鑑別試劑? (A) NaH (B) NaOH (C) Br_2 in CCl_4 (D) CrO_3 in H_2SO_4
23. 在二氯苯的 3 個結構異構物中何者熔點最高?(A) 鄰-二氯苯 (B) 間-二氯苯 (C) 對-二氯苯 (D) 三者皆相同



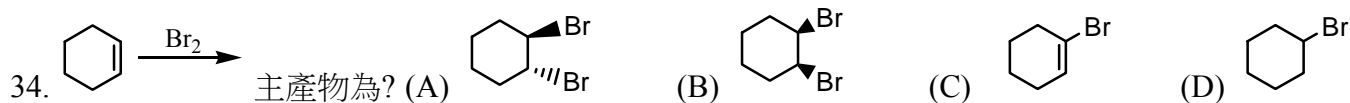
25. 二溴酚(C_6H_3) $\text{Br}_2(\text{OH})$ 可能的結構有幾種? (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8
26. 下列何者屬於芳香族化合物? (A) 甲醛 (B) 甲苯 (C) 乙醇 (D) 丙酮



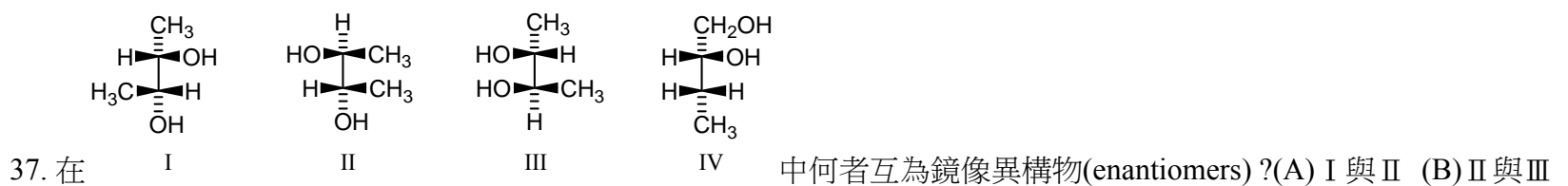
28. 下列何者為酯類的通式? (A) RCOOH (B) ROH (C) RCOOR' (D) $\text{RR}'\text{C}=\text{O}$
29. 下列鍵結何者不屬於極性共價鍵? (A) $\text{C}-\text{O}$ (B) $\text{C}-\text{N}$ (C) $\text{C}-\text{C}$ (D) $\text{C}-\text{Cl}$
30. 下列何者最不易與親核劑(Nu^-)進行親核性取代反應? (A) CH_4 (B) CH_3I (C) CH_3Br (D) CH_3Cl



33. 在乙烯結構中，C 原子以何種混成軌域參與鍵結? (A) sp (B) sp^2 (C) sp^3 (D) sp^3d



35. 下列何者屬於四級銨鹽(quaternary ammonium salt)? (A) $\text{CH}_3\text{NH}_3^+\text{Cl}^-$ (B) $(\text{CH}_3)_2\text{NH}_2^+\text{Cl}^-$ (C) $(\text{CH}_3)_3\text{NH}^+\text{Cl}^-$ (D) $(\text{CH}_3)_4\text{N}^+\text{Cl}^-$
36. 下列何者之 pK_a 值最小? (A) CH_3COOH (B) ClCH_2COOH (C) Cl_2CHCOOH (D) Cl_3CCOOH



38. 在上題 I ~IV 結構中何者為(2S,3S)-2,3-butanediol? (A) I (B) II (C) III (D) IV
39. 一對具旋光性之鏡像異構物(enantiomer)以等莫耳混合，稱之為? (A) 互變異構體 (B) 共振 (C) 內消旋體 (D) 外消旋體

