

嘉南藥理科技大學九十九學年度第二學期轉學生招生考試

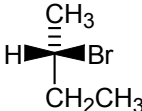
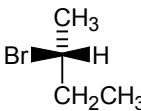
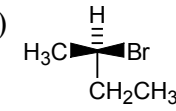
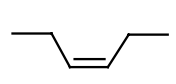
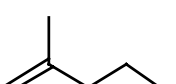

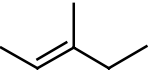
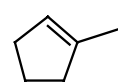
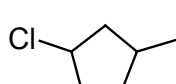
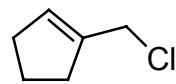
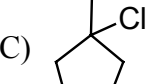
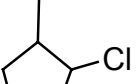
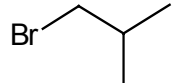
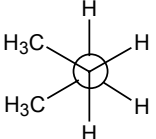
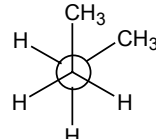
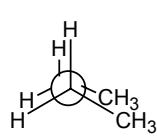
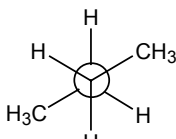
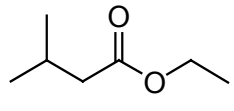
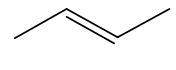
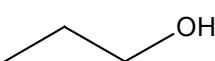
考試科目(二) 有機化學試題【四技三年級】

本試題共 1 張 2 面

准考證號碼：

注意 事項	<p>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。</p> <p>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。</p>
------------------	--



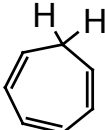
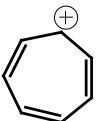

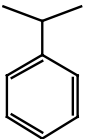
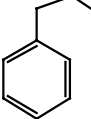
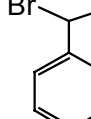
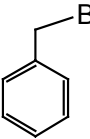
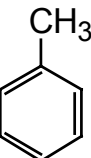
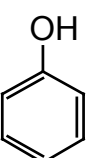
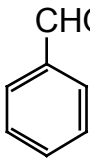
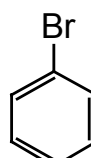
【甲】每題 4 分

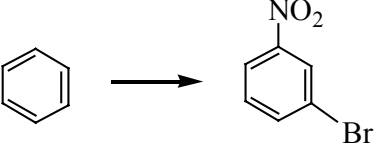
1. 己烷 和 2-甲基戊烷是一對：(A) 對掌異構物 (B) 非對掌異構物 (C) 相同化合物 (D)組成異構物
2. 下列化合物何者是 (S)-2-bromobutane? (A)  (B)  (C)  (D)以上皆非
3. 下列化合物何者最穩定？(A)  (B)  (C)  (D) 
4. 下列化合物何者為醇類？(A) alkane (B) alkene (C) alkyne (D) alcohol.
5.  $\xrightarrow{\text{HCl}}$ 主要產物為：(A)  (B)  (C)  (D) 
6.  俗名為：(A) Isobutyl bromide (B) tert-Butyl bromide (C) sec-Butyl bromide (D) Butyl bromide
7. 下列化合物何者的沸點最高？(A) 二乙醚 (B) 丁醇 (C) 2-丁酮 (D) 丁醛
8. 下列化合物中何者進行 Friedel-Crafts 反應速率最快？(A) 酚 (B) 甲苯 (C) 硝基苯 (D) 苯甲醛
9. 下列化合物何者是丁烷最穩定的構型？(A)  (B)  (C)  (D) 
10. 下列分子何者具有 sp^2 混成軌域的碳？(A) CH_3CH_3 (B) CH_3CH_2Cl (C) CH_3CN (D) $CH_3CH_2=CH_2$
11. 1-丙醇用 PCC 氧化將可得到：(A) 丙酮 (B) 丙醛 (C) 丙酸 (D) 丙醯胺
12. 下列何種碳正離子(carbocation)最穩定？(A) 一級碳陽離子 (B) 二級碳陽離子 (C) 三級碳陽離子 (D) 都一樣
13. 下列何取代基接在苯環後，進行親電子性反應較易取代間位(meta-)？(A) -OH (B) $-NH_2$ (C) $-OCH_3$ (D) $-NO_2$
14.  命名為：(A) Ethyl 3-methylbutanoate (B) 3-methylbutyl ethanoate (C) Ethyl isopropanoate (D) Ethoxy isobutyl ketone
15. 下列何者酸性最弱？(A) $CHCl_2CH_2CH_2CO_2H$ (B) $ClCH_2CHClCH_2CO_2H$ (C) $CH_3CCl_2CH_2CO_2H$ (D) $CH_3CH_2CCl_2CO_2H$
16. 1-丙醇用 H_2CrO_4 氧化可得？(A) 丙酮 (B)丙醛 (C) 丙酸 (D) 丙醯胺
17. Toluene 與下列何者是相同化合物？(A) Hydroxybenzene (B) Ethylbenzene (C) Methylbenzene (D) Aminobenzene
18. 化合物 $(CH_3)_3CCl$ 為幾級鹵烷？(A) 1 (B) 2 (C)3 (D) 4
19.  命名為：(A) butane (B) butyne (C) cis-2-butene (D) trans-2-butene
20.  $\xrightarrow{SOCl_2}$ 產物為：(A) 1-氯丙烷 (B) 1-丁醇 (C) 1-氯丁烷 (D) 丙烷

<背面尚有題目>

【乙】每題 6 分

21. 下列各化合物中何者最易進行酸化脫水反應？(A) $(\text{CH}_3)_2\text{CHOH}$ (B) $(\text{CH}_3)_3\text{COH}$ (C) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ (D) CH_3OH
22. 下列何者為較強的親核試劑？(A) OH^- (B) H_2O (C) CH_3COO^- (D) H_3O^+
23. 下列化合物中何者極性最小？(A) 乙酸 (B) 苯 (C) 甲醇 (D) 乙醚
24. 2-氯丁烷加鎂在乾燥的乙醚中反應後又加稀酸反應將可得到：(A) 2-鎂丁烷 (B) 丁烷 (C) 2-丁醇 (D) 2-丁烯
25. 以下何種試劑可將 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$ 還原成 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ ？(A) KMnO_4
(B) Br_2 in CCl_4 (C) H_2, Ni (D) NaBH_4
26. 以下何種試劑可將 $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_6\text{CO}_2\text{H}$ 還原成 $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_6\text{CH}_2\text{OH}$ ？(A) $\text{LiAlH}_4/\text{ether}$, then H_3O^+ (B) H_2, Pt
(C) $\text{NaBH}_4/\text{H}_2\text{O}$ (D) $\text{PCC}/\text{CH}_2\text{Cl}_2$

27. 下列何者是芳香族化合物？(A)  (B)  (C)  (D) 
28. Benzene +  $\xrightarrow{\text{AlBr}_3}$ 主要產物為：(A)  (B)  (C)  (D) 
29. 下列何者對親電子性取代反應速率最慢？(A)  (B)  (C)  (D) 
30. 下列何者最易溶於水？(A) 丙烷 (B) 甲苯 (C) 乙醇 (D) 乙二醇

31. 轉換反應  下列何者是最適當的反應試劑？(A) $\text{HNO}_3/\text{H}_2\text{SO}_4$ 然後 $\text{Br}_2/\text{FeBr}_3$
(B) $\text{Br}_2/\text{FeBr}_3$ 然後 $\text{HNO}_3/\text{H}_2\text{SO}_4$ (C) NBS 然後 $\text{HNO}_3/\text{H}_2\text{SO}_4$
(D) Br_2/HNO_3

32. 下列何者酸性強度順序是正確的？(A) $\text{CH}_3\text{COOH} > \text{H}_2\text{O} > \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} > \text{HC}\equiv\text{CH} > \text{NH}_3$
(B) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} > \text{CH}_3\text{COOH} > \text{H}_2\text{O} > \text{HC}\equiv\text{CH} > \text{NH}_3$
(C) $\text{H}_2\text{O} > \text{CH}_3\text{COOH} > \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} > \text{HC}\equiv\text{CH} > \text{NH}_3$
(D) $\text{CH}_3\text{COOH} > \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} > \text{H}_2\text{O} > \text{NH}_3 > \text{HC}\equiv\text{CH}$
33. $\text{t-BuONa} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$ 進行E2反應，可得到的主產物是：(A) $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ (B) $\text{C}_2\text{H}_5\text{O C}_2\text{H}_5$ (C) $\text{CH}_2=\text{CHCH}_3$
(D) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_3$
34. 下列何反應試劑可得到醛醇縮合產物 $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}=\text{CHC}(=\text{O})\text{C}_6\text{H}_5$ (A) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{CHO}$ and $\text{C}_6\text{H}_5\text{C}(=\text{O})\text{CH}_3$
(B) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO}$ and $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{CHO}$ (C) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}=\text{CHCHO}$ and $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ (D) $\text{C}_6\text{H}_5\text{C}(=\text{O})\text{CH}_3$ and $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO}$
35. 對苯進行氯化反應，下列何者是最好的催化劑？(A) H_2SO_4 (B) FeCl_3 (C) HCl (D) SOCl_2

36. $\text{H}_3\text{C}-\text{C}(=\text{O})-\text{Cl} + \text{NH}_2\text{CH}_3 \xrightarrow{\text{Pyridine}}$: (A) $\text{H}_3\text{C}-\text{C}(=\text{O})-\text{NH}_2$ (B) $\text{H}_3\text{C}-\text{C}(=\text{O})-\text{NH}_2\text{CH}_3$ (C) $\text{H}_3\text{C}-\text{C}(=\text{O})-\text{NHCH}_3$ (D) $\text{H}_3\text{C}-\text{C}(=\text{O})-\text{N}(\text{CH}_3)_2$

37. $(\text{CH}_3)_2\text{C}=\text{O}$ 命名為：(A) acetic acid (B) acetone (C) propanol (D) propanal
38. 下列何者是三級胺？(A) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$ (B) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NHCH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ (C) $(\text{CH}_3\text{CH}_2)_2\text{NCH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$
(D) $(\text{CH}_3\text{CH}_2)_3\text{CNH}_2$
39. 下列何者沸點較低？(A) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$ (B) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NHCH}_2\text{CH}_3$ (C) $(\text{CH}_3\text{CH}_2)_2\text{NCH}_3$ (D) $(\text{CH}_3)_2\text{CHOH}$
40. 下列何者為路易士鹼？(A) NH_3 (B) OH^- (C) HCl (D) AlCl_3