

准考證號碼： _____

※注意事項

請確實核對准考證號碼是否正確

嘉南藥理科技大學九十九學年度碩士班暨碩士在職專班招生

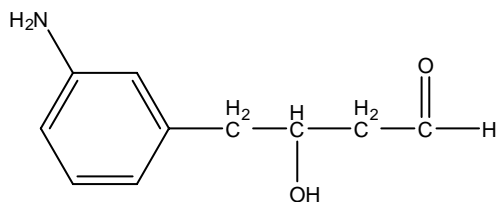
有機化學試題（藥物科技研究所碩士班乙組）

本試題共 1 張 2 面

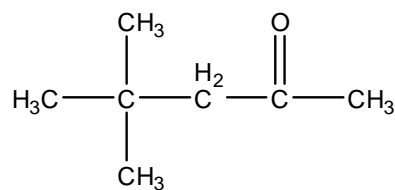
一、選擇題：(以下共有 10 題選擇題，每題 3 分，共 30 分，每題只有一個正確答案，請將正確答案填入答案欄內，否則不予計分。答錯者該題以零分計，不倒扣分數)

答案欄	01.	02.	03.	04.	05.	06.	07.	08.	09.	10.
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

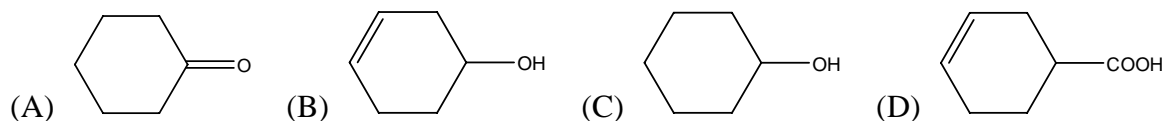
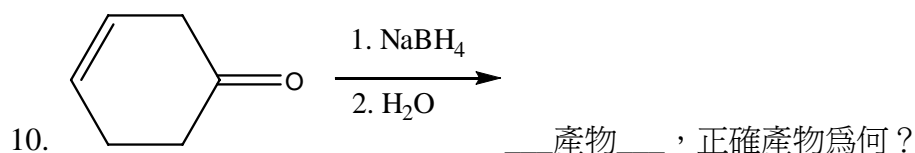
- 下列哪一個為非極性 (nonpolar) 分子？(A) CH_3Cl (B) CH_2O (C) C_2H_2 (D) CH_2CHCl
- 下列哪一個分子為三角錐形 (pyramidal)？(A) methane (B) formaldehyde (C) carbon dioxide (D) ammonia
- 下列分子中不具有哪一種官能基？(A) alcohol (B) acid (C) amino (D) aldehyde



- 下列哪一個分子的酸性最強？(A) $\text{H}_3\text{C}-\underline{\text{H}}$ (B) $\text{H}_2\text{N}-\underline{\text{H}}$ (C) $\text{HO}-\underline{\text{H}}$ (D) $\text{F}-\underline{\text{H}}$
- 下列何者為質子性溶媒 (protic solvent)？(A) TFA (B) DMA (C) DMF (D) DMSO
- 哪一個化合物進行 $\text{S}_{\text{N}}2$ 親核性取代反應的反應速率最快？(A) CH_3Br (B) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br}$ (C) $(\text{CH}_3)_2\text{CHBr}$ (D) $(\text{CH}_3)_3\text{CBr}$
- 假設某一有機化合物做完NMR分析後，其化學位移分別出現在 ^1H NMR的 δ 7~8 與 ^{13}C NMR的 δ 120~140，你推斷這有機化合物為 (A) 醇類 (B) 烷類 (C) 芳香族 (D) 酸類
- 紅外光譜 (IR) 測定醇類分子中OH 官能基，其伸展 (stretching) 吸收峰在多少 cm^{-1} 處出現？
(A) 3000~3500 (B) 2500~3000 (C) 2000~2500 (D) 1500~2000

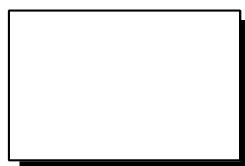
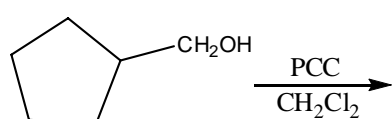


- 在 ^1H NMR圖譜中出現幾組吸收訊號？(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

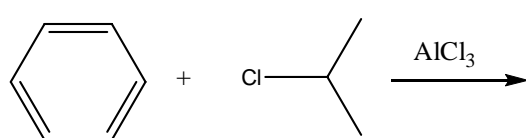


二、填充題：(下列填充題每格 4 分，共 20 分，請將正確答案填入方框欄內，否則不予計分。答錯者該題以零分計，不倒扣分數)

1.

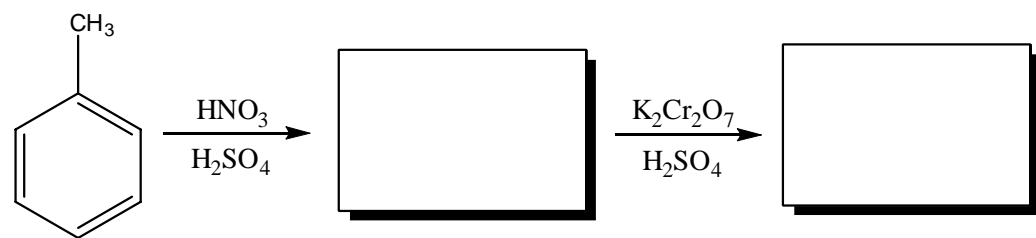


2.

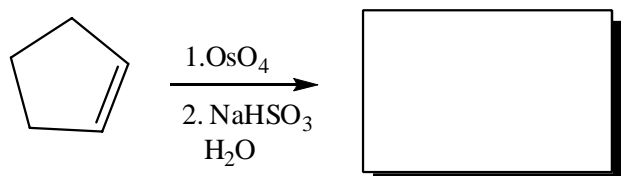


<背面尚有題目>

3.

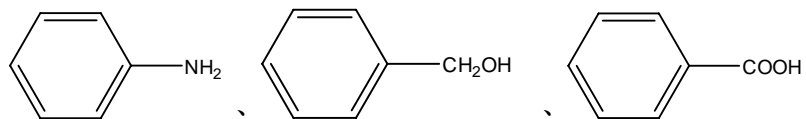


4.



三、問答題：(下列共有三題問答題，請依題意詳答。第一題與第二題每題 20 分，第三題十分，共 50 分。答錯者該題以零分計，不倒扣分數)

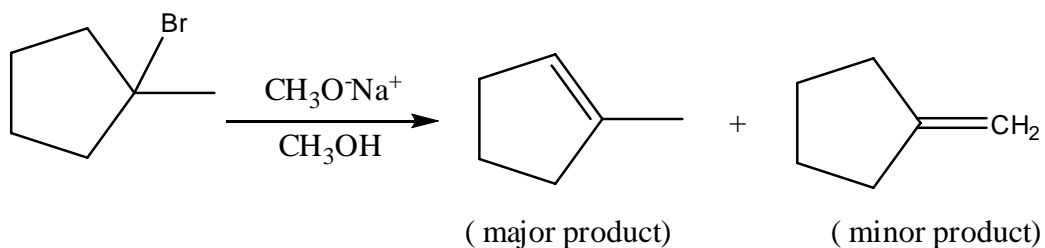
1. 請設計一個實驗流程，利用分液漏斗、乙醚 (ether)、0.1N HCl 溶液、0.1N NaOH 溶液及水等試劑溶液，將混合液中



三個化合物分離開來。(20 分)

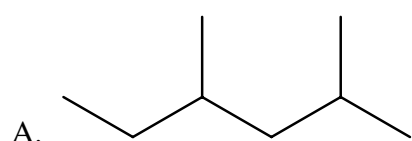
Ans :

2. 請寫出反應機轉，說明下列反應如何由反應物得到產物。(20 分)

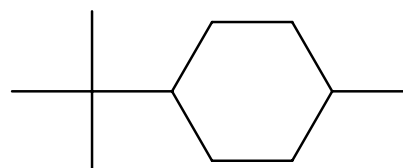


Ans :

3. 寫出下列化合物的 IUPAC 命名。(10 分；每題 5 分)



Ans :



B.

Ans :