

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 100 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一般生乙組)

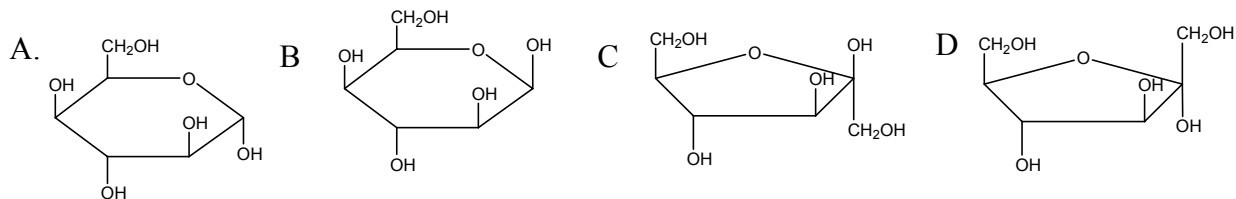
本試題共 1 張 2 面

一、選擇題：(以下共有 15 題選擇題，每題 4 分，共 60 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)

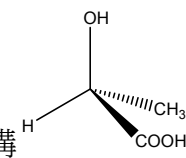
答案欄

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
11.	12.	13.	14.	15.					

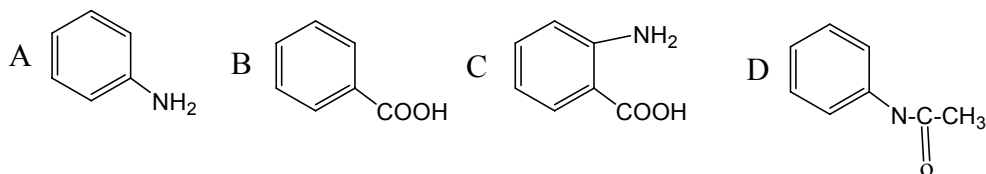
1. 下列物質何者香氣來自於芳香類化合物(aromatic compound)? A. 橄欖油 B. 香蕉油 C. 杏仁油 D. 薄荷油。
2. 下列化合物何者pKa最大? A. HCl B.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$  C.  $\text{CH}_3\text{COOH}$  D.  $\text{CH}_3\text{OH}$ 。
3. 下列何者是以 IUPAC 系統命名? A. Acetone B. Dichloromethane C. Acetic acid D. Benzyl chloride。
4. 1-Butene與 $\text{BH}_3$ 反應，再以 $\text{NaOH}/\text{H}_2\text{O}_2$ 處理後的產物為何? A. 1-Butanol B. 2-Butanol C. Butane D. 2-Butene。



5. 下列何者是  $\beta$ -glucose?



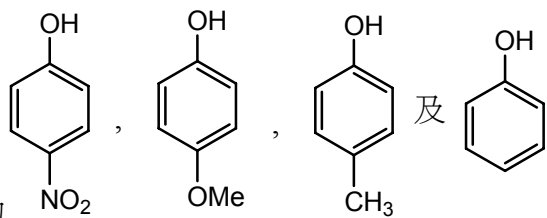
6. 根據下列分子的立體結構，可以判定分子為? A. R-configuration B. S-configuration C. *d*-enantiomer D. *l*-enantiomer。



7. 下列化合物何者不溶於酸也不溶於鹼溶液?
8. 下列的IR吸收，何者可以用來追蹤醇氧化成酮的反應? A. 1720 B. 1400 C. 2200 D.  $3000\text{ cm}^{-1}$ 。
9. 下列何者可以作為 $^1\text{H-NMR}$ 使用的溶劑? A.  $\text{CDCl}_3$  B.  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$  C.  $\text{CH}_3\text{OH}$  D.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$ 。
10. 可以將苯甲酸還原成苯甲醇的試劑為 A.  $\text{LiAlH}_4$  B.  $\text{NaBH}_4$  C.  $\text{K}_2\text{CrO}_4$  D.  $\text{H}_2/\text{Pd}$ 。
11. 木醇糖為無糖口香糖的添加物，它是屬於 A. 醛糖 B. 還原糖 C. 酮糖 D. 六碳糖。
12. 某烯類分子以下列方法處理 1.  $\text{O}_3$  2.  $(\text{CH}_3)_2\text{S}$ ，得到 $\text{CH}_3\text{CHO}$ 分子。根據此資訊推論此烯分子為  
A.  $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$  B.  $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCH}_3$  C.  $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2$  D.  $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ 。
13.  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ 的IUPAC系統名稱為 A. 2-Amino-1-ethanol B. 2-Hydroxyethanamine C.  $\beta$ -Aminoethanol。
14. 下列反應 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{MgBr} + 3\text{-Pentanone}$ 的產物為 A. 3-Ethyl-3-pentanol B. 1,1-Diethylethanol C. 1,1-Diethylpropanol D. 3,3-Diethylpentanol。
15. 下列化合物何者沸點最高? A.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$  B.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$  C.  $\text{CH}_3\text{OCH}_3$  D.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ 。

<背面尚有題目>

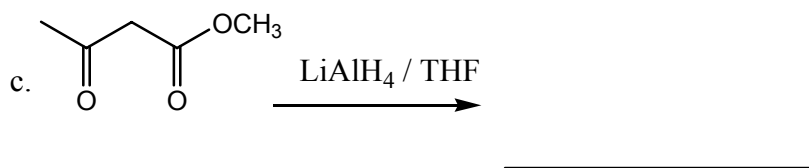
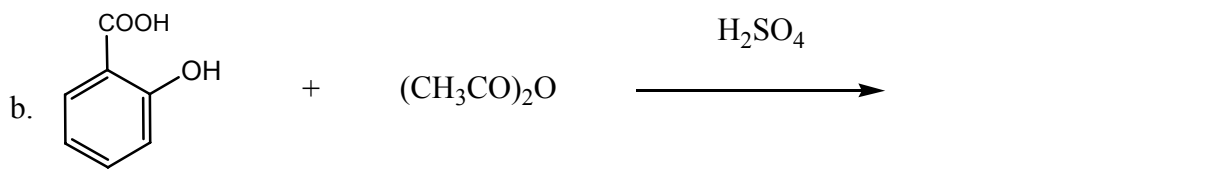
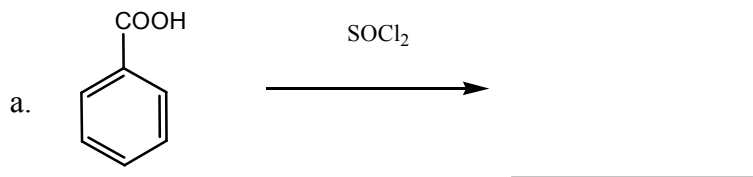
二、問答題：(下列共有三大題問答題，請依題意詳答。第一大題共 10 分，第二大題共 15 分，每小題 5 分，第三大題共 15 分，每小題 3 分，三大題共 40 分，請將正確答案填入規定之位置內，否則不予計分。答錯者該題以零分計，不倒扣分數)



1. 依序排列化合物的酸性強度，並說明原因。(10%)

答案：

2. 請在下列各小題底線上，寫出下列各反應的主產物。(15%)



3. 請在下列各小題方框內，寫出下列各名稱的結構式。(15%)

a. Tetrahydrofuran	b. Trichloroacetic acid	c. Cyclohexanone	d. Chloroform	e. (E)-2-Pentene