

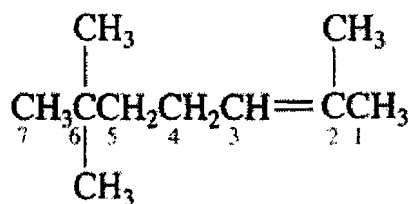
大葉大學 96 學年度轉學招生考試試題紙

| 學系      | 部別：<br>日間部/第二部/<br>進修學士班/四技 | 年級 | 考試科目<br>(中文名稱) | 考試日期  | 節次 | 備註                        |
|---------|-----------------------------|----|----------------|-------|----|---------------------------|
| 分子生物科學系 | 日間部                         | 三  | 有機化學           | 7月31日 | 三  | 11=10~12=30<br>(共=頁) P2-1 |

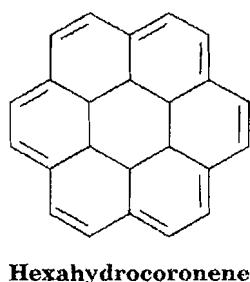
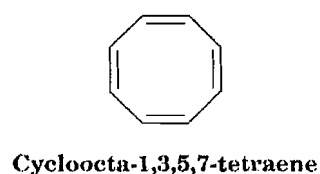
註：考生可否攜帶計算機或其他資料作答，請在備註欄註明（如未註明，一律不准攜帶）。

第 1~12 題：每題各 6 分；第 13 題：18 分；第 14 題：10 分。

1. 甲醛(CH<sub>2</sub>O)含一個碳-氧雙鍵。請畫出甲醛的路易士結構及線-鍵結構，並寫出碳原子的混成作用。
2. Propose structures for two isomers with formula C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>.
3. 請將以下化合物以 IUPAC 命名。

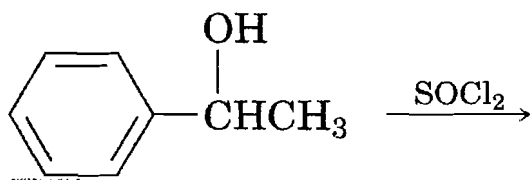


4. 請解釋『馬克尼可夫法則 (Markovnikov's rule)』。
5. Which of following molecules is aromatic?



6. 請解釋何謂『對掌性 (Handedness)』，3-甲基己烷 (3-Methylhexane) 具有對掌性嗎？  
請畫出其結構並標明其立體中心 (Chiral center)。

7. 請預測下列反應的產物：



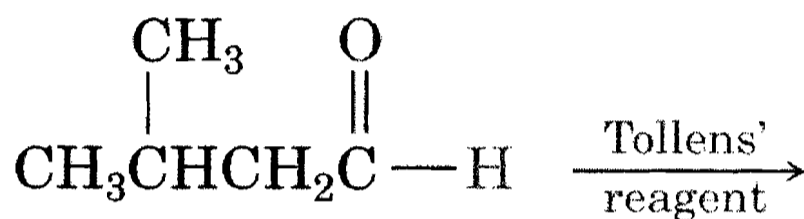
**大葉大學 96 學年度轉學招生考試試題紙**

| 學系      | 部別：<br>日間部/第二部/<br>進修學士班/四技 | 年級 | 考試科目<br>(中文名稱) | 考試日期  | 節次 | 備註                          |
|---------|-----------------------------|----|----------------|-------|----|-----------------------------|
| 分子生物科學系 | 日間部                         | 三  | 有機化學           | 7月31日 | 三  | 11:10 ~ 12:30<br>(共二頁) P1-2 |

註：考生可否攜帶計算機或其他資料作答，請在備註欄註明（如未註明，一律不准攜帶）。

8. 酚類 (Phenols) 與醇類 (Alcohols) 的酸性誰比較強，為什麼？

9. 3-甲基丁醛 (3-Methylbutanal) 與多倫試劑 (Tollen's reagent) 反應會生成什麼產物？

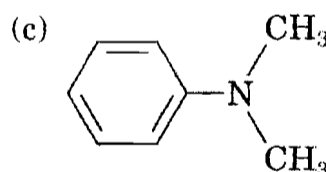
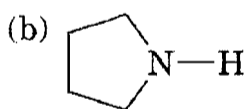
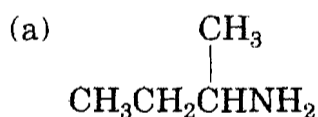


**3-Methylbutanal**

10. 乙烷 (Ethane) 和丙酮 (Acetone) 的 pKa 值分別為 60 及 19.3，何者酸性較強？請分別畫出兩者之結構式，並解釋兩者之結構相似但為何酸性卻有所不同？

11. 解釋名詞：Keto-Enol Tautomerism。

12. 請將下列胺類予以分類 (一級、二級或三級)：



© 2007 Thomson Higher Education

13. What are the four useful tools in structure determination in organic chemistry? What structure information that can be obtained by using each of the method?

14. 請解釋液相層析 (Liquid Chromatography) 的原理？