

淡江大學九十一學年度碩士班招生考試試題

42-1

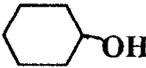
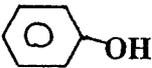
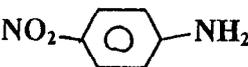
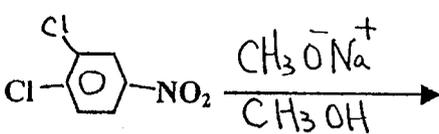
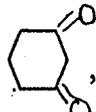
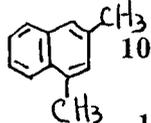
系列：化學系

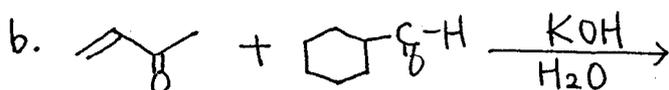
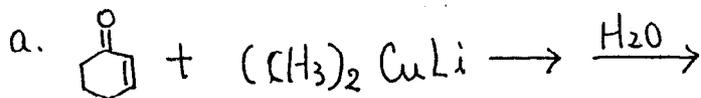
科目：有機化學

准帶項目請打「○」否則打「×」	
計算機	字典
×	×

本試題共 2 頁

本試題雙面印製

1. 請指出下列化合物中有那些分子屬具有偶極的分子。 5%
- a. CCl_4 b. CO_2 c. NH_3 d. CHCl_3 e. CH_2Cl_2
2. 請劃出 trans-1,2-Dimethylcyclohexane 最穩定的組態。 5%
3. 請指出下列排序以何者才正確代表環烷 (cycloalkane) 每一次甲基 (per methylene) 的環張力 (ring strain) 大小。 5%
- A. Cyclopropane < Cyclobutane < Cyclopentane < Cyclohexane
 B. Cyclohexane < Cyclopentane < Cyclobutane < Cyclopropane
 C. Cyclopentane < Cyclohexane < Cyclobutane < Cyclopropane
4. 指出下列各組中鹼性較強者。 4%
- A.  or 
- B. PhNH_2 or 
5. (a). 劃出下列反應的三種可能產物。 6%
- (b). 指出何者是主產物。 5%
- 
6. (a). 請問 1-n-Propylcyclopentene 經 i. BH_3 , 再與 ii. $\text{H}_2\text{O}_2/\text{NaOH}$ 作用, 所得產物有那些? (b). 指出主產物是否具光學活性。 10%
7. 化合物 A (C_9H_{14}), 經氧化所得產物之一為 , 請預測化合物 A 的結構。 10%
8. 請寫出下面化學反應的反應機制。 $\text{PhCH}_2\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CHCOCH}_3 + \text{HIO}_4 \rightarrow$  10%
9. 請由下列三組碳譜資料, 判斷它分別是 C_5H_{12} 的那三個同分異構物。 10%
- A: δ 13.9, 22.8, 34.7, B: δ 11.7, 22.2, 31.1, 32.0, C: δ 28.1, 31.7
10. 請寫出下面化學反應的主產物之化學結構式。 30%



◀ 注意背面尚有試題 ▶

淡江大學九十一年度碩士班招生考試試題

系別：化學系

科目：有機化學

(C)-2

准帶項目請打「○」否則打「x」	
計算機	字典
X	X

本試題共 2 頁

