

99 年公務人員高等考試三級考試試題 代號：36470、36770 全一張  
(正面)

類 科：化學工程、農畜水產品檢驗

科 目：有機化學

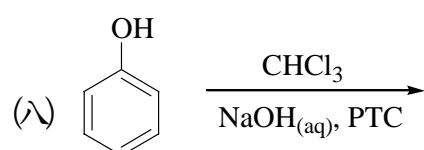
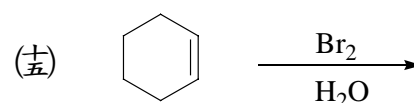
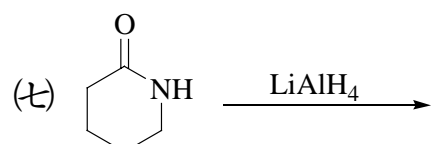
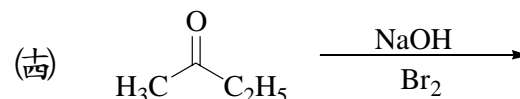
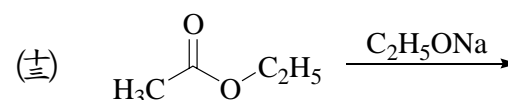
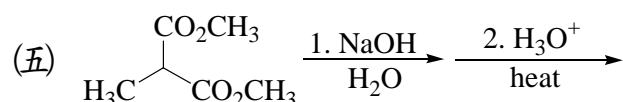
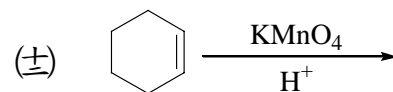
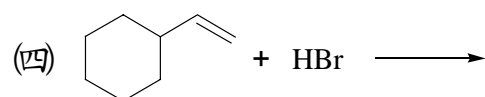
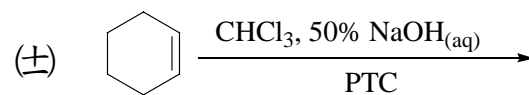
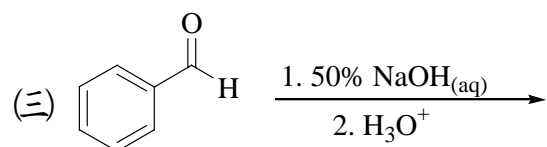
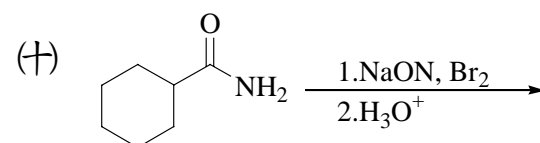
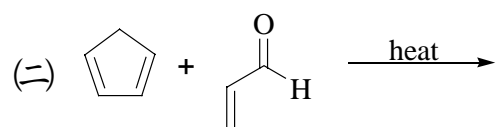
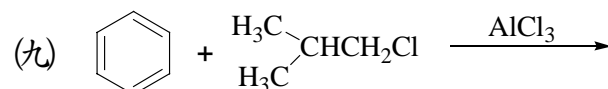
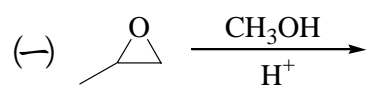
考試時間：2 小時

座號：\_\_\_\_\_

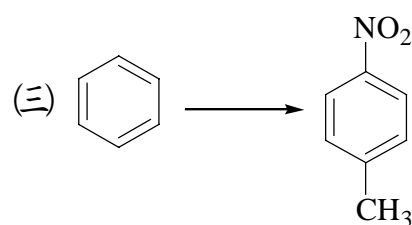
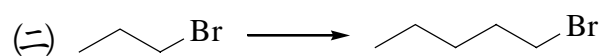
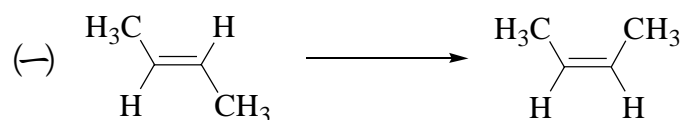
※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

一、請寫出下列反應式中主要產物的結構：(每小題 2 分，共 30 分)



二、寫出下列化學轉換所需的試劑以及經過的中間產物：(每小題 5 分，共 15 分)

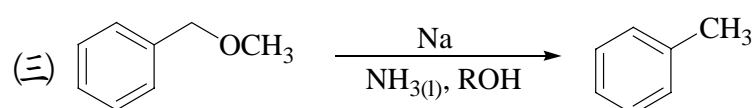
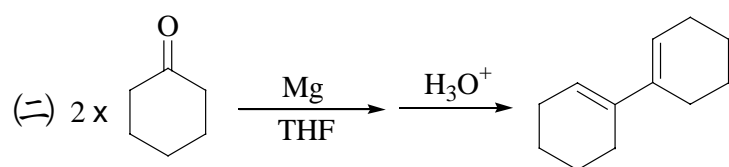
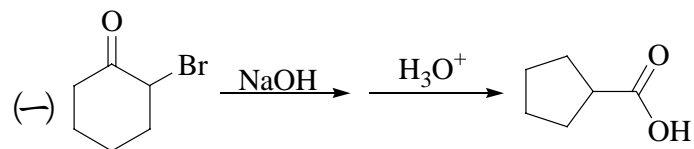


(請接背面)

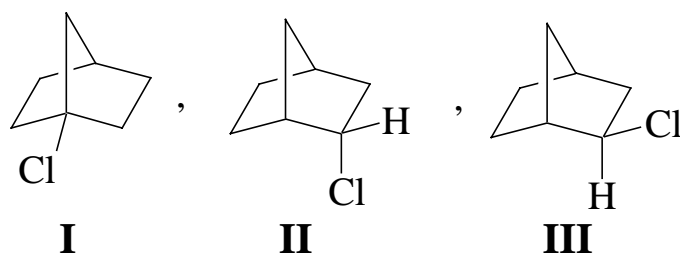
99 年公務人員高等考試三級考試試題 代號：36470、36770 全一張  
(背面)

類 科：化學工程、農畜水產品檢驗  
科 目：有機化學

三、請寫出下列反應的反應機構：（每小題 5 分，共 15 分）

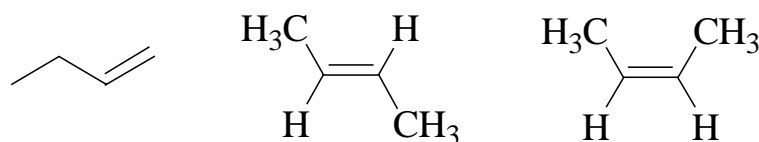


四、下列三種化合物在  $\text{CH}_3\text{COCH}_3 / \text{H}_2\text{O}$  中進行  $\text{S}_{\text{N}}1$  反應時反應速率的大小順序為何？（3 分）並說明之。（7 分）



五、 $\text{CH}_3\text{OH}$  與  $\text{CH}_3\text{SH}$  的酸性何者較強？（2 分）並說明之。（3 分）

六、請說明以下三個化合物在紅外線光譜有何重要差別？（10 分）



七、請說明下列兩個化合物何者較易形成內酯？（5 分）



八、請申論何謂共振式？（5 分）

九、下列兩個化合物的鹼性何者較強？（2 分）並說明理由。（3 分）

