

類 科：化學工程、農畜水產品檢驗、商品檢驗、生物技術

科 目：有機化學

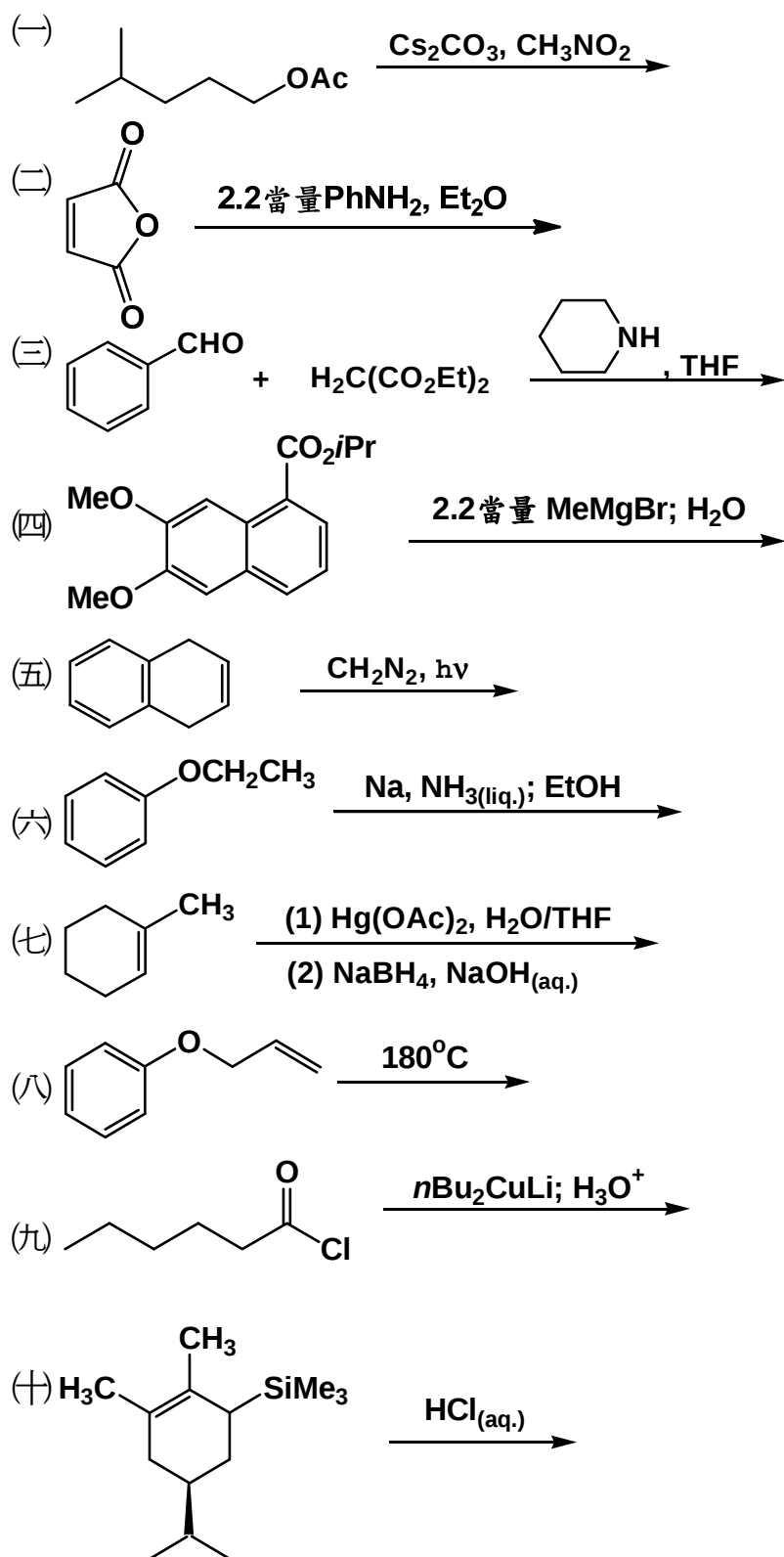
考試時間：2 小時

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、請寫出下列反應式之主要產物：（請表示正確的立體化學，每小題 3 分，共 30 分）

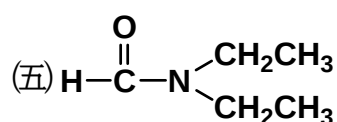
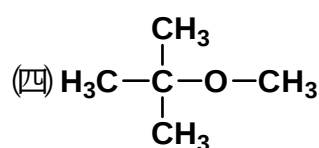
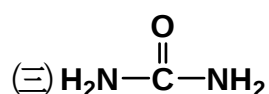
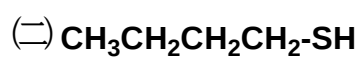
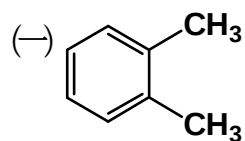


(請接第二頁)

類 科：化學工程、農畜水產品檢驗、商品檢驗、生物技術

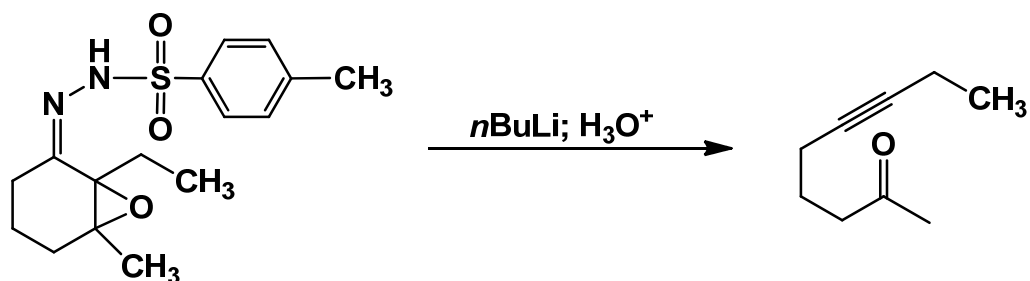
科 目：有機化學

二、寫出下列化合物的英文名稱：（每小題 2 分，共 10 分）

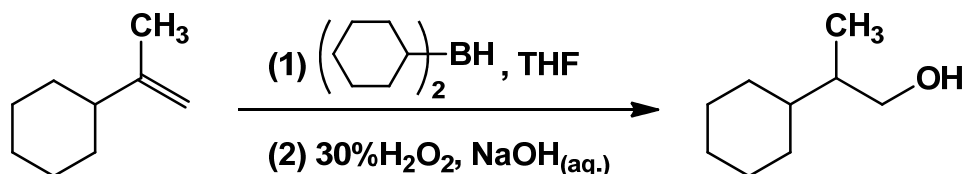


三、請寫出下列反應之反應機構：（每小題 10 分，共 20 分）

(一)



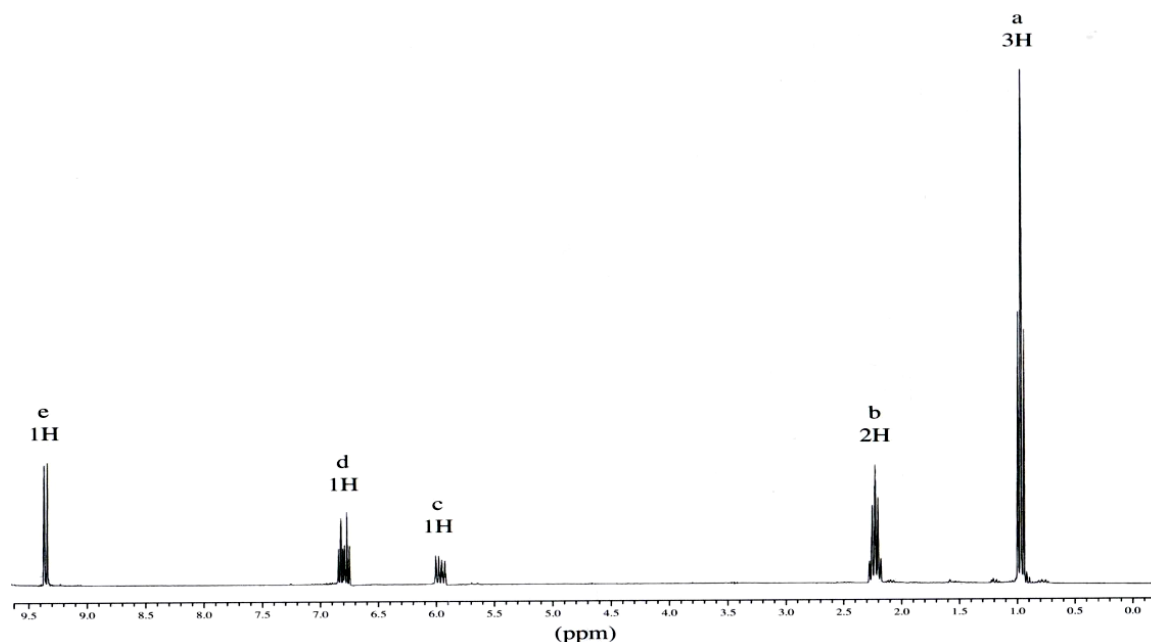
(二)



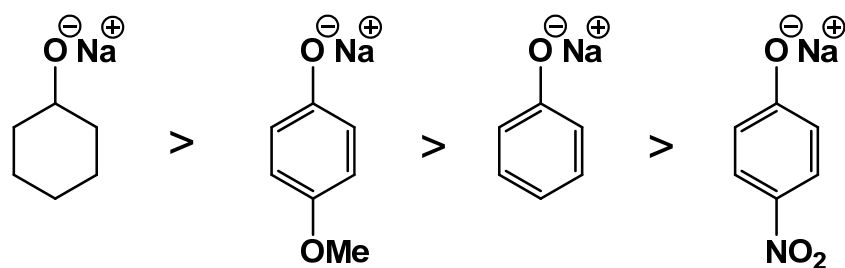
(請接第三頁)

類 科：化學工程、農畜水產品檢驗、商品檢驗、生物技術
科 目：有機化學

四、化合物 A (C_5H_8O)之 1H -NMR 光譜及資訊如下， δ 0.96 (H_a , t, $J=7.4$ Hz, 3H)；2.21 (H_b , qdd, $J=7.4, 6.2, 1.6$ Hz, 2H)；5.95 (H_c , ddt, $J=15.6, 7.8, 1.6$ Hz, 1H)；6.78 (H_d , td, $J=15.6, 6.2$ Hz, 1H)；9.35 (H_e , d, $J=7.8$ Hz, 1H)，試推導出此化合物結構。(10 分)



五、請解釋下列化合物之鹼度排序：(10 分)



六、請完成下列的合成：（可使用任何的無機試劑，每小題 10 分，共 20 分）

