

107年公務人員特種考試關務人員、
身心障礙人員考試及107年國軍上校
以上軍官轉任公務人員考試試題

代號：20630

全三頁
第一頁

考試別：關務人員考試

等別：四等考試

類科：化學工程

科目：有機化學概要

考試時間：1小時30分

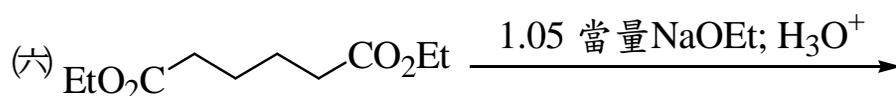
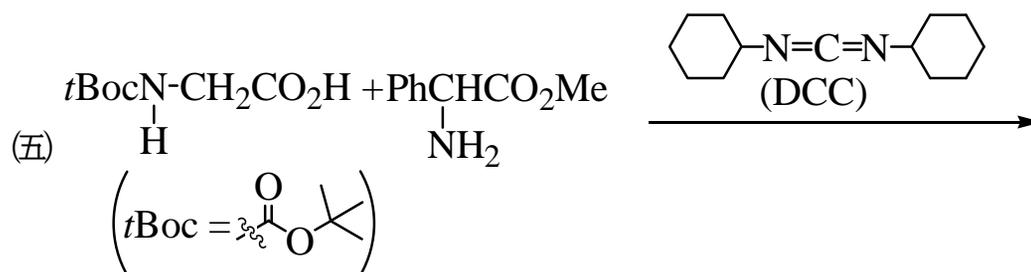
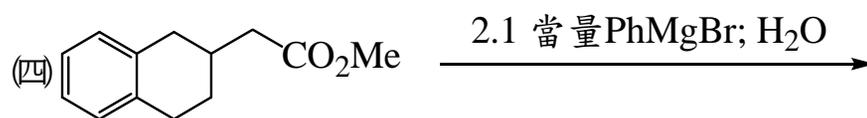
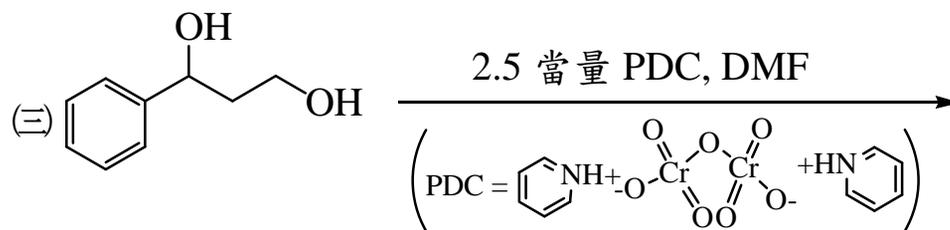
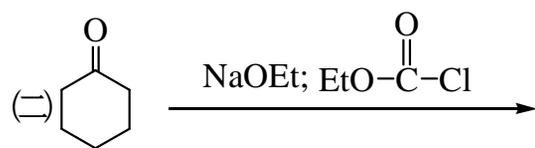
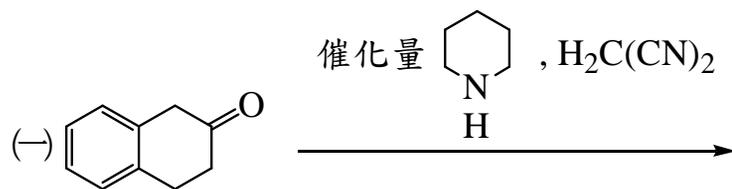
座號：_____

※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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、請寫出下列反應式之主要產物。(請表示正確的化學式，每小題4分，共40分)



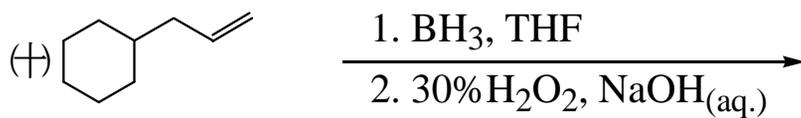
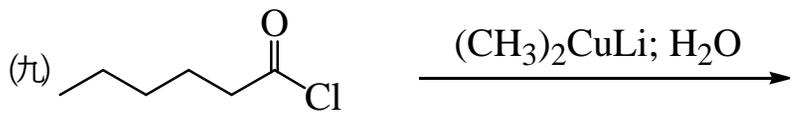
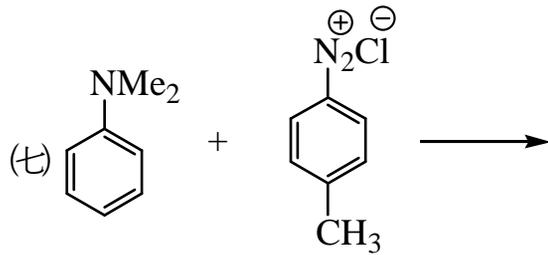
(請接第二頁)

107年公務人員特種考試關務人員、
身心障礙人員考試及107年國軍上校
以上軍官轉任公務人員考試試題

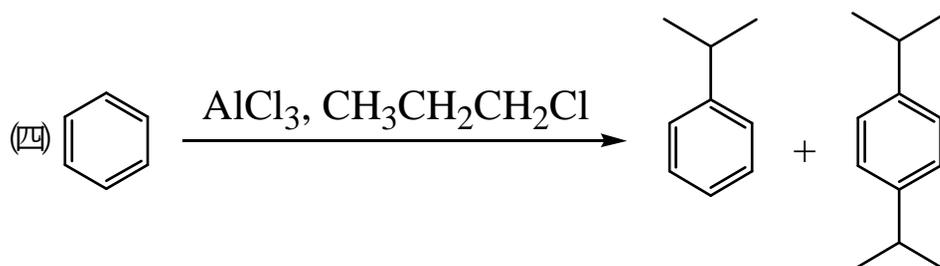
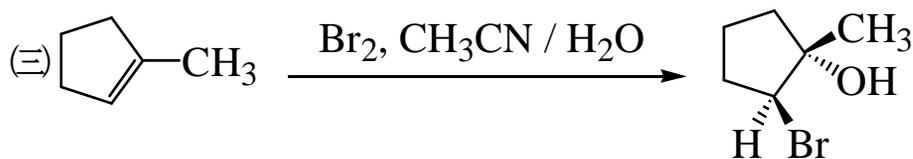
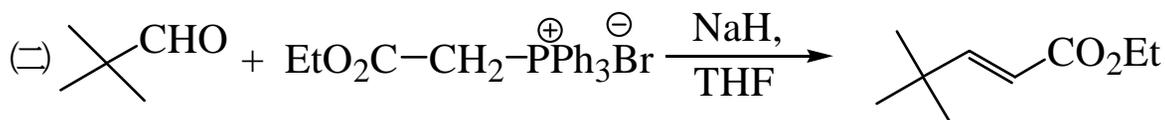
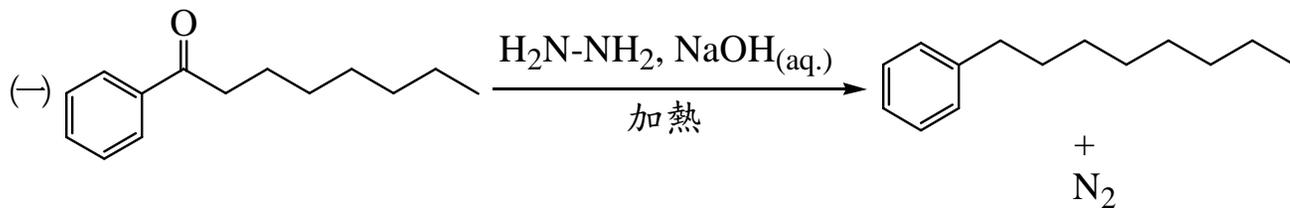
代號：20630

全三頁
第二頁

考試別：關務人員考試
等別：四等考試
類科：化學工程
科目：有機化學概要



二、請寫出下列反應之反應機構。(每小題 10 分，共 40 分)



(請接第三頁)

107年公務人員特種考試關務人員、
身心障礙人員考試及107年國軍上校
以上軍官轉任公務人員考試試題

代號：20630

全三頁
第三頁

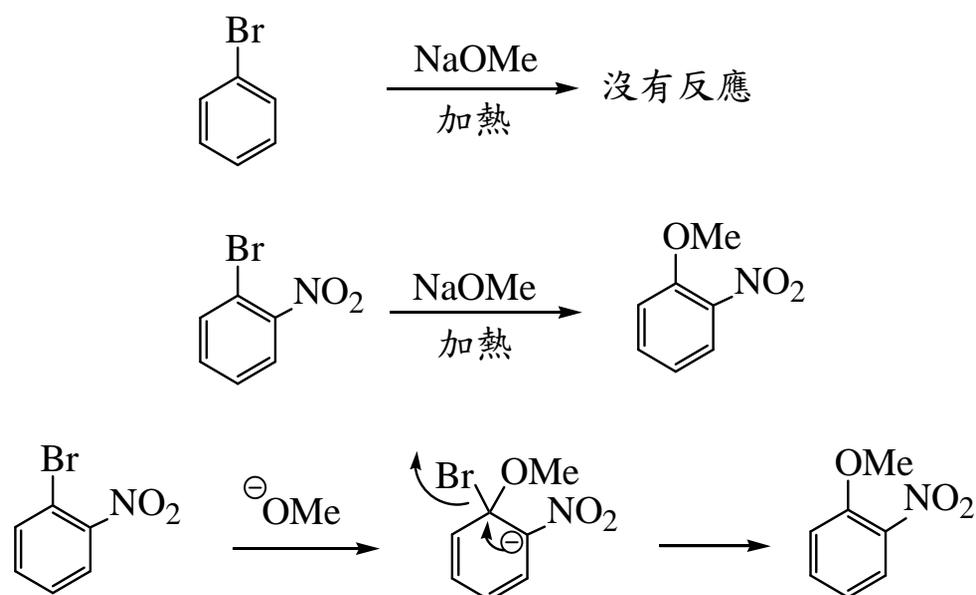
考試別：關務人員考試

等別：四等考試

類科：化學工程

科目：有機化學概要

三、請解釋當溴苯（Bromobenzene）或鄰硝基溴苯（1-Bromo-2-Nitrobenzene）都在鹼性條件下進行取代反應（Electrophilic Substitution）時，為何只有鄰硝基溴苯能進行反應？（10分）



四、請完成下列的合成（可使用任何無機試劑）。（10分）

