

國立臺北科技大學
100 學年度研究所碩士在職專班入學考試

有機高分子研究所

甲組：有機化學 (含光譜分析) 試題

填准考證號碼

--	--	--	--	--	--	--	--

第一頁 共一頁

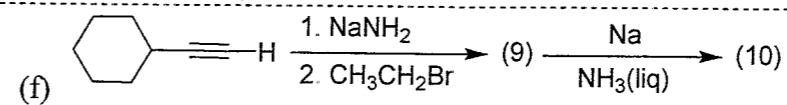
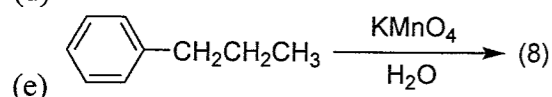
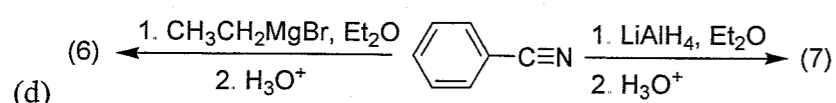
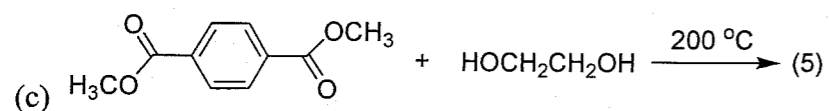
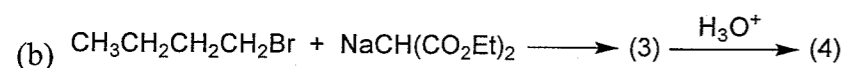
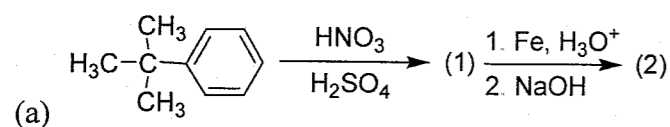
注意事項：

1. 本試題共【7】題，配分共 100 分。
2. 請按順序標明題號作答，不必抄題。
3. 全部答案均須答在試卷答案欄內，否則不予計分。

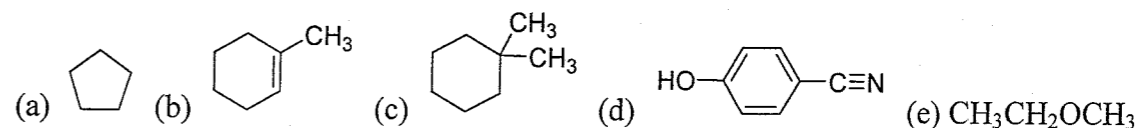
1. 請繪出下列各物質的結構：(每小題 3 分，共 15 分)

- (a) 2,4,4-Trimethylhexane
- (b) *cis*-4,5-Dimethylcyclohexene
- (c) Tetrahydrofuran
- (d) Styrene
- (e) Benzoic acid

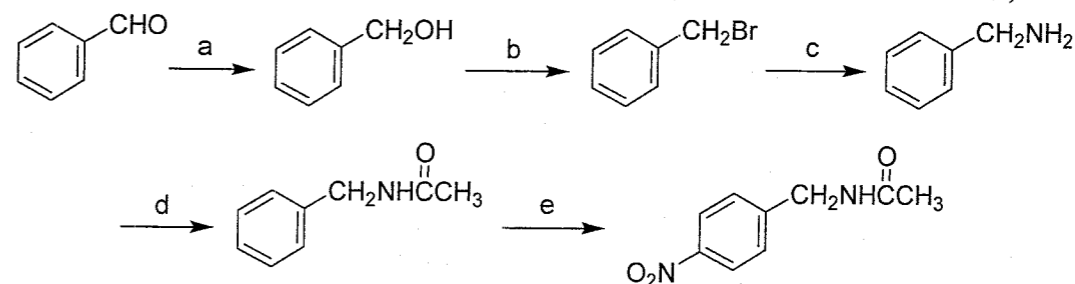
2. 請寫出下列反應的主產物：(每個答案 3 分，共 30 分)



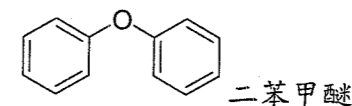
3. 下列化合物中，請問其 ^{13}C NMR 中有多少個吸收峰？(每小題 3 分，共 15 分)



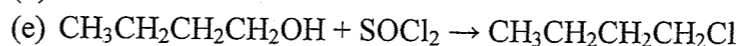
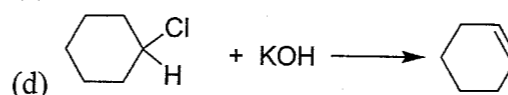
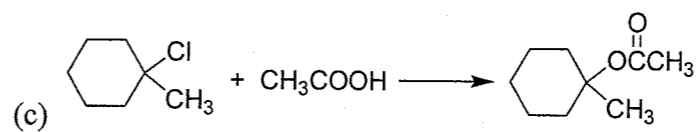
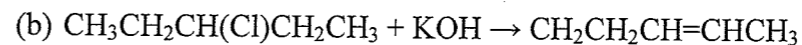
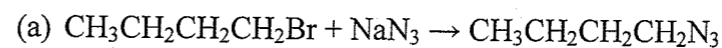
4. 請將以下反應的空格 (a-e) 填上適當的反應試劑：(每個答案 3 分，共 15 分)



5. 請解釋為什麼不能用威廉森醚類合成法合成二苯甲醚？(5 分)



6. 辨別下列反應的反應機構為 $\text{S}_{\text{N}}1$, $\text{S}_{\text{N}}2$, $\text{E}1$ 或 $\text{E}2$ (寫出反應機構名稱即可)？(每小題 3 分，共 15 分)



7. 諾龍 (nandrolone) 是一種代謝類固醇，請問諾龍具有幾個立體中心？(5 分)

