

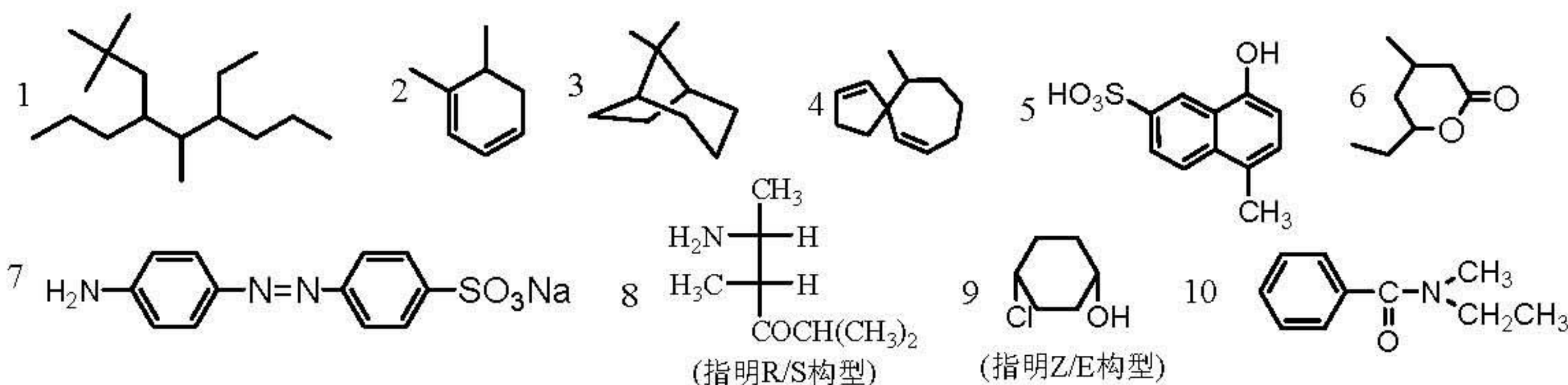
南京航空航天大学

二〇一〇年硕士研究生入学考试试题

考试科目: 有机化学

说明: 所有试题答案必须写在答题纸上, 答案写在试卷上无效

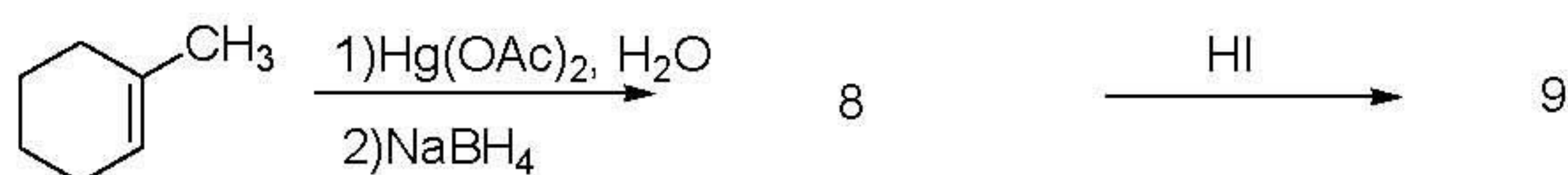
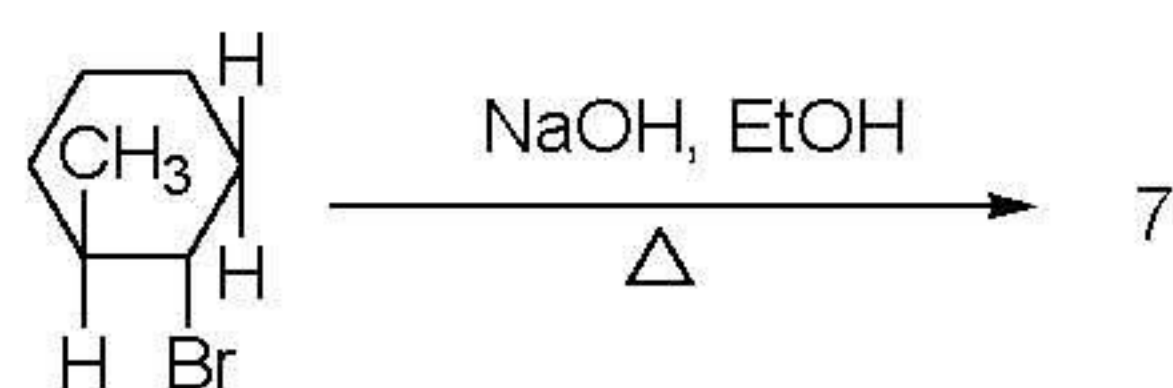
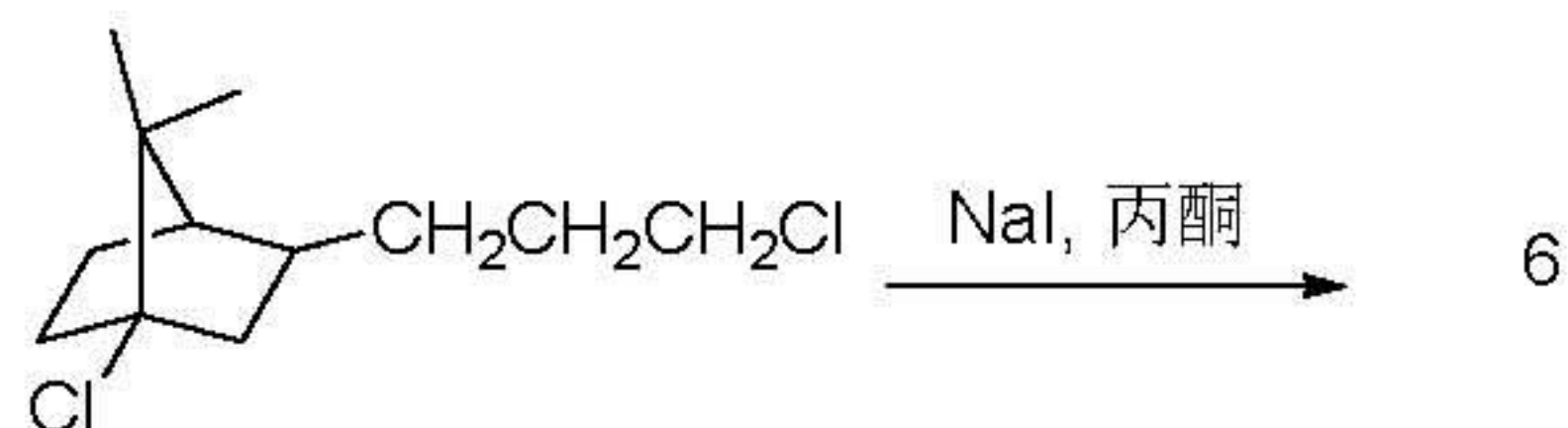
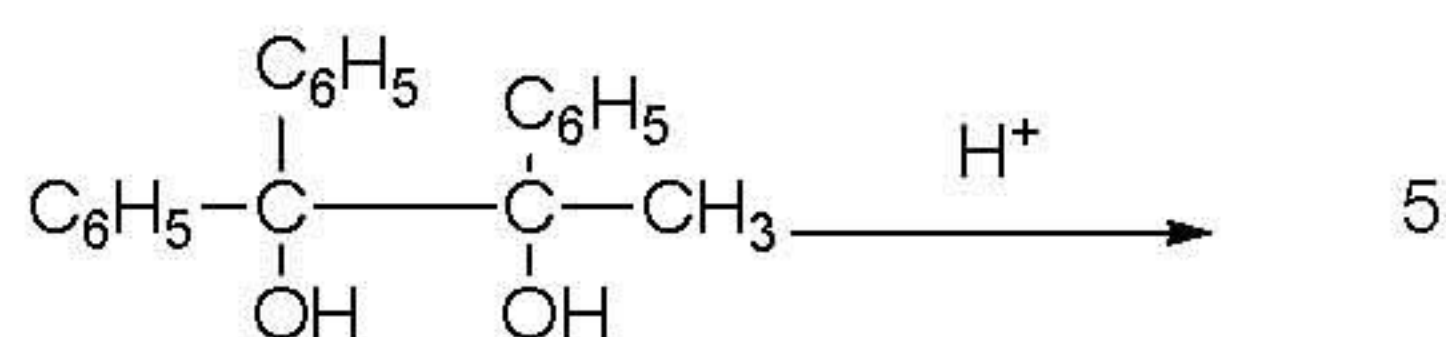
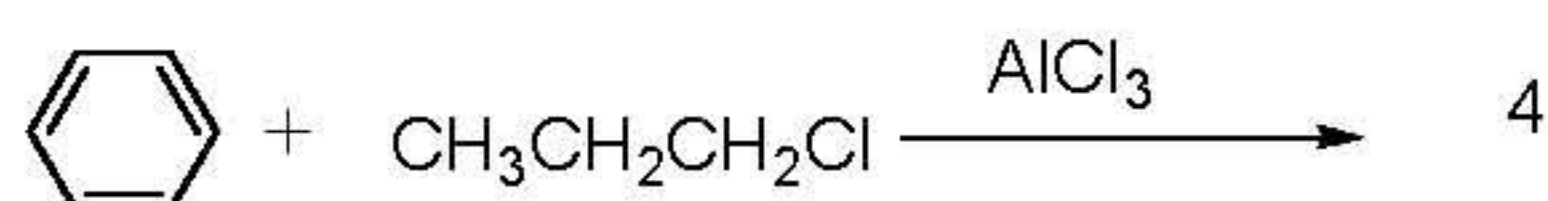
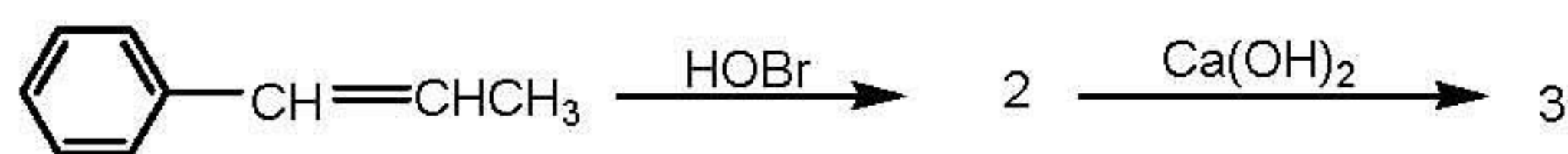
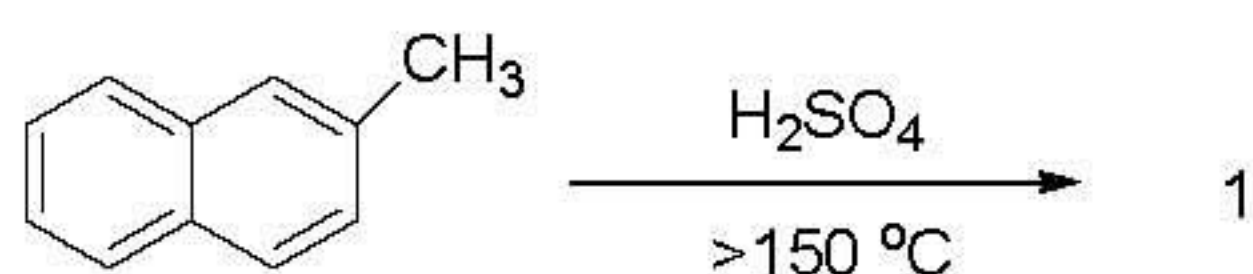
一、用系统命名法命名下列化合物 (10 分, 每小题 1 分)



二、写出下列化合物的结构式 (15 分, 每小题 1.5 分)

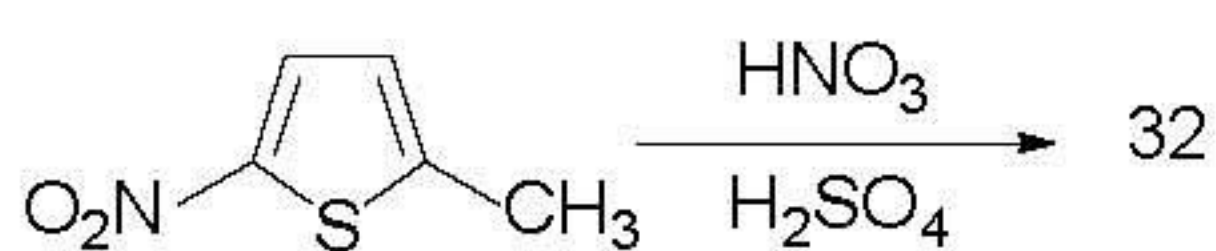
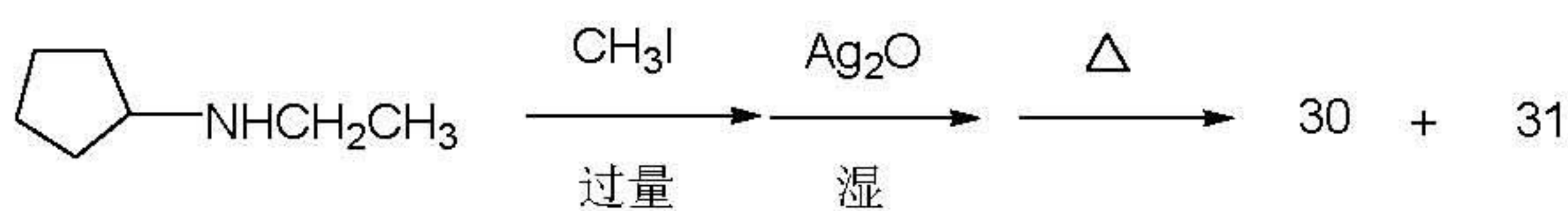
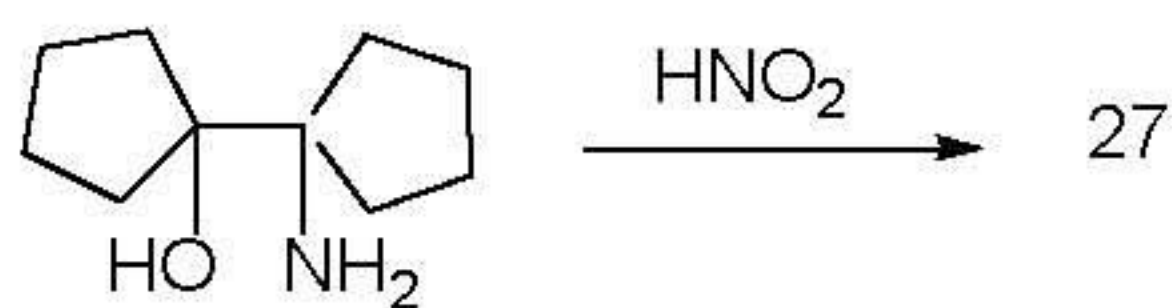
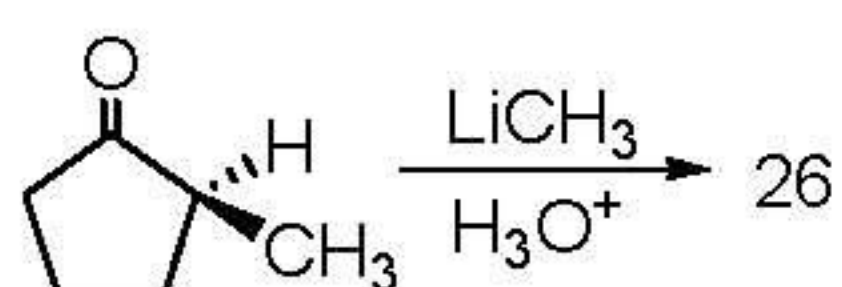
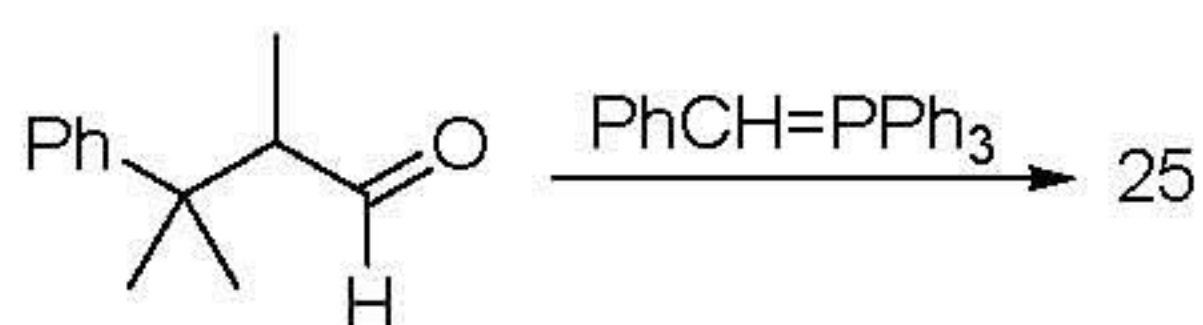
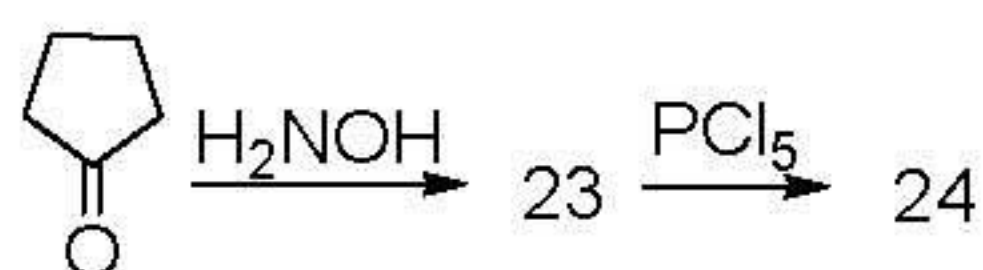
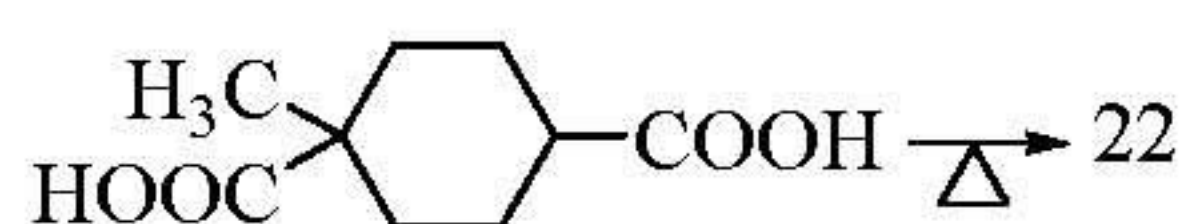
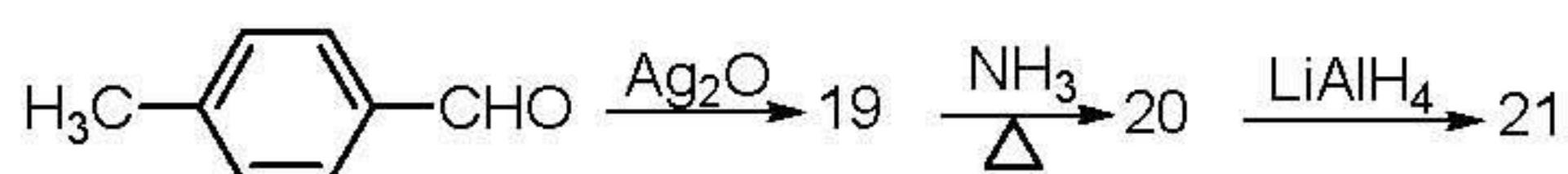
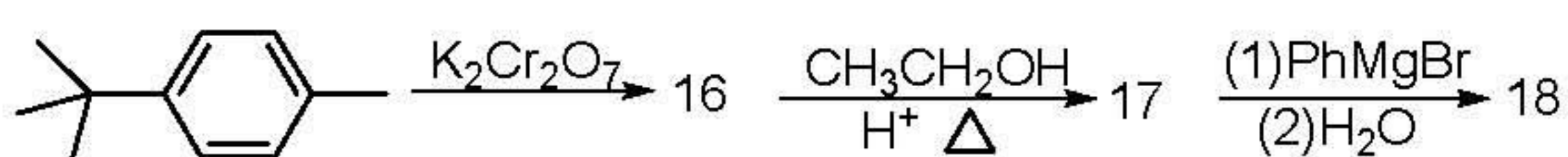
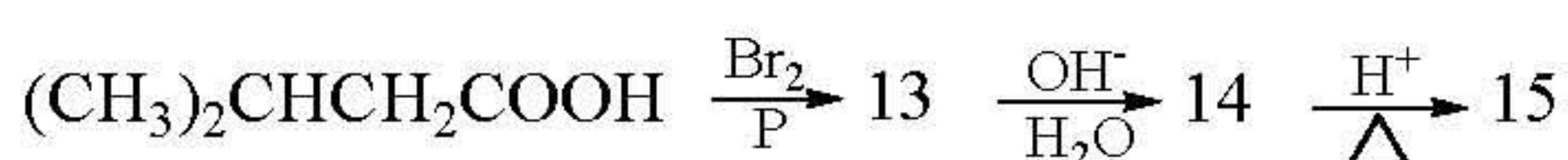
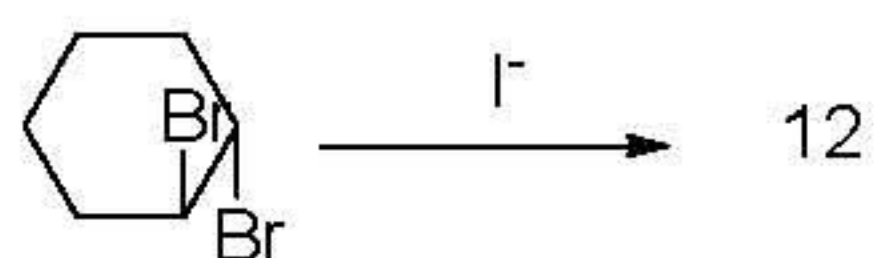
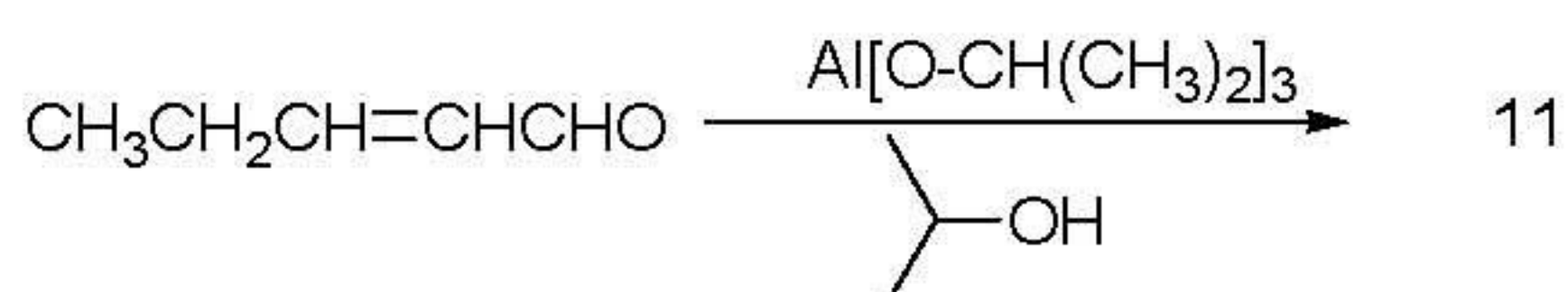
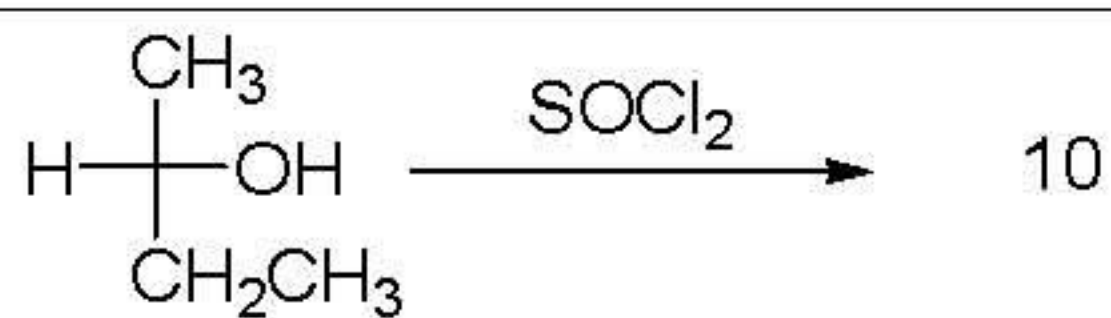
- 1、DMSO 2、苦味酸 3、 β -萘酚 4、呋喃 5、嘧啶 6、谷氨酸 7、1,3-环己二醇的最稳定构象
8、D-葡萄糖的 fisher 投影式 (开链) 9、阿司匹林 10、油脂的通式

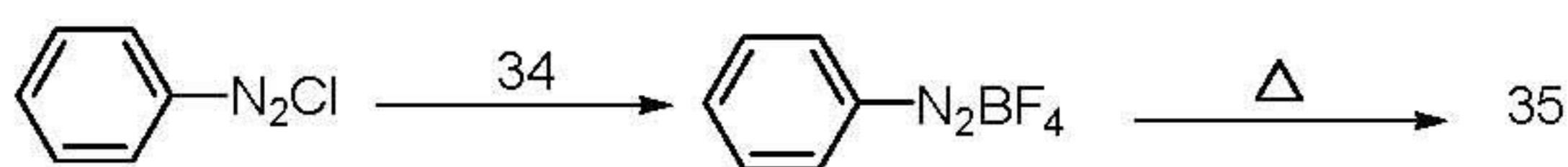
三、完成下列反应式, 写出主要产物 (35 分, 每小题 1 分)



试题编号: 626

共 5 页 第 2 页





四、回答下列问题 (20 分, 每小题 2 分)

1、下列化合物与饱和 NaHSO_3 溶液加成反应, 按其活性大小排列成序:

- (A) CH_3CHO (B) $\text{CH}_3\text{COC}_2\text{H}_5$ (C) $\text{CH}_3\text{COCH}(\text{CH}_3)_2$ (D) $(\text{CH}_3)_2\text{CHCOCH}(\text{CH}_3)_2$

2、可发生碘仿反应的化合物有:

- (A) $\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{CH}_3$ (B) $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{CO}$ (C) $\text{CH}_3\text{CH}_2\underset{\text{CH}_3}{\text{CHCHO}}$ (D) $\text{CH}_3\underset{\text{OH}}{\text{CHCH}_2\text{CH}_3}$

3. 排出下列化合物碱性由强到弱的顺序

- A. 吡啶 B. 吡咯 C. 乙酰苯胺 D. 氢氧化四甲铵 E. 四氢吡咯

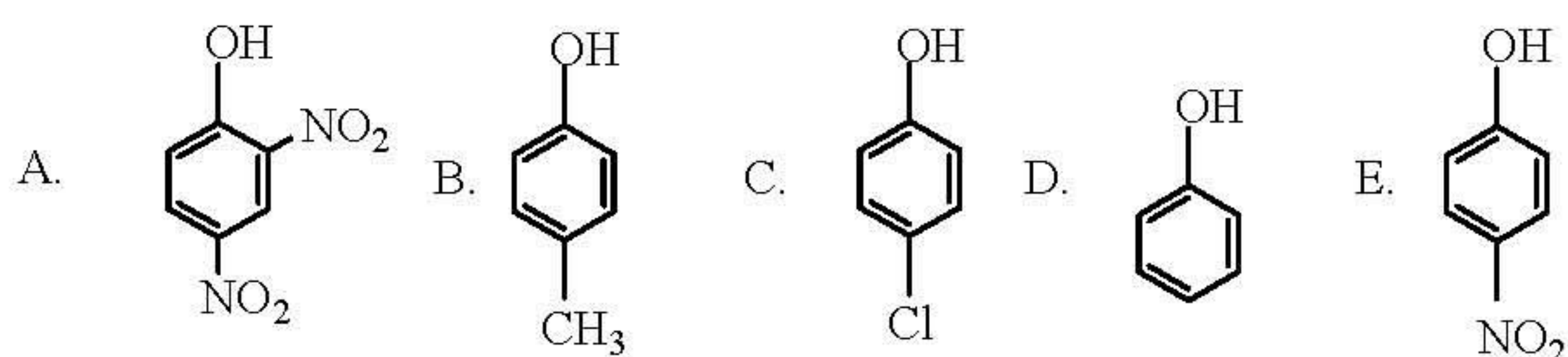
4. 比较下列化合物发生亲核加成反应的快慢

- A. CF_3CHO B. CH_3COCH_3 C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COC}_2\text{H}_5$ D. CH_3CHO E. PhCOPh

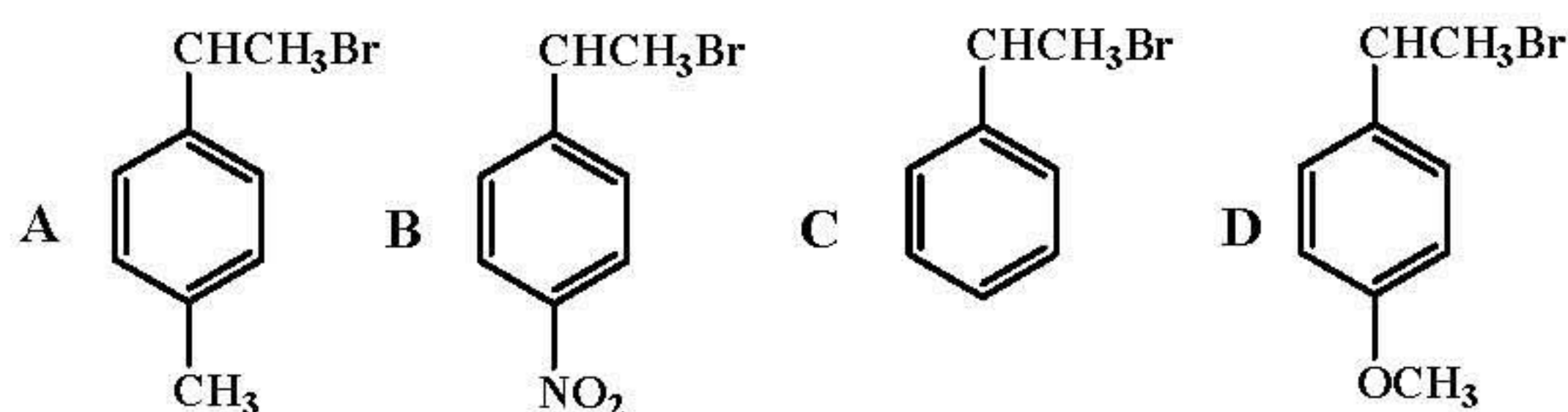
5. 由高到低排列下列碳正离子稳定性

- A. $\text{H}_2\text{C}=\text{CH}\overset{\oplus}{\text{CH}}_2$ B. $\text{CH}_3\overset{\oplus}{\text{CH}}\text{CH}_3$ C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\overset{\oplus}{\text{C}}$
 D. $(\text{CH}_3)_3\overset{\oplus}{\text{C}}$ E. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\overset{\oplus}{\text{C}}$

6. 按酸性由强到弱排列下列化合物:



7. 将下列化合物按照消去 HBr 的反应按由难到易顺序排序



(A) —CHO (B) ClCH_3 (C) $\begin{array}{c} \text{—C—CH}_3 \\ \parallel \\ \text{O} \end{array}$ D. $\text{CH}_3\text{—CH}_3$

A. 两个产物稳定性相同 B. 1, 2 加成产物更稳定 C. 1, 4-加成产物更稳定 D. 无法比较

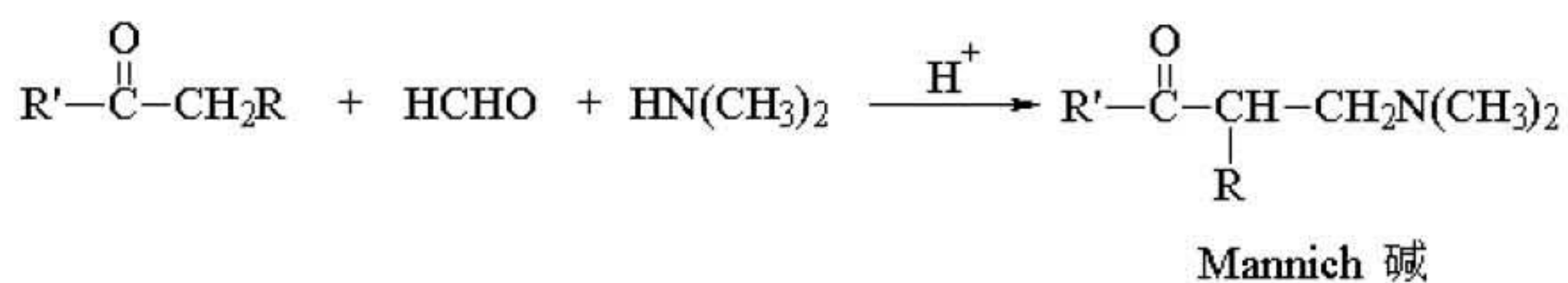
A. 2-甲基戊烷 B. 正丁烷 C. 2-甲基己烷 D. 正己烷 E. 2,2-二甲基丁烷

$$\begin{array}{ccc} \text{R}'-\text{C}(\text{R})=\text{N}-\text{OH} & \xrightarrow{\text{H}^+, \text{H}_2\text{O}} & \text{R}'-\text{NH}-\text{C}(=\text{O})-\text{R} \end{array}$$

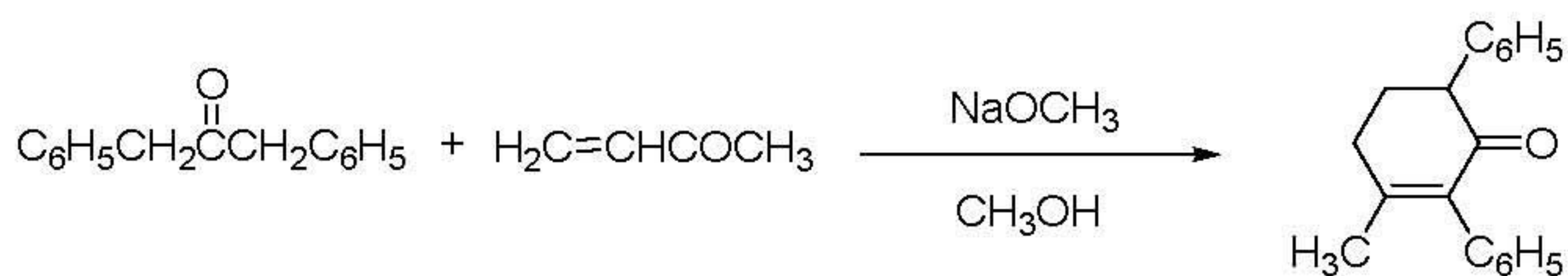
试题编号: 626

共 5 页 第 5 页

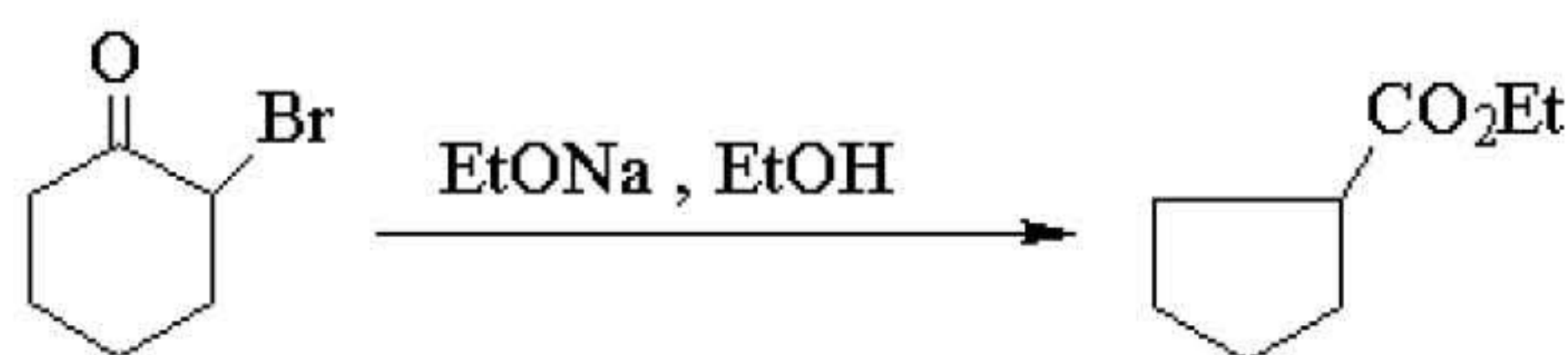
2、



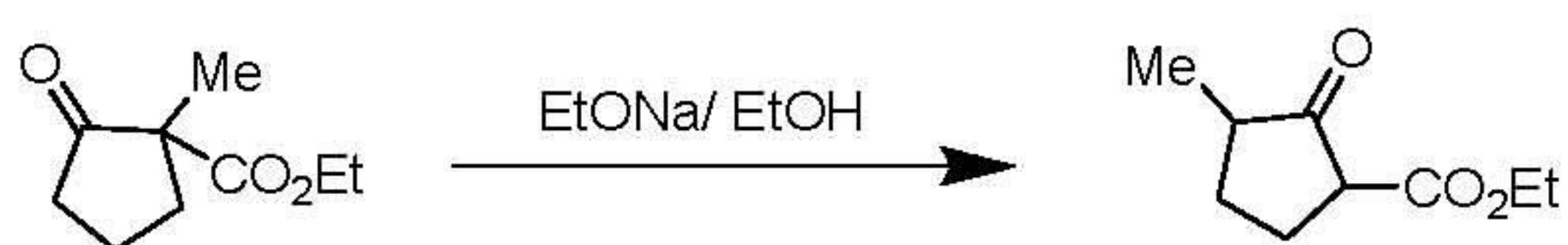

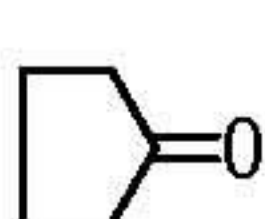
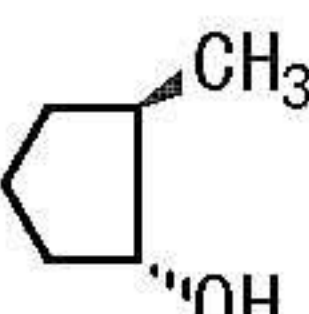
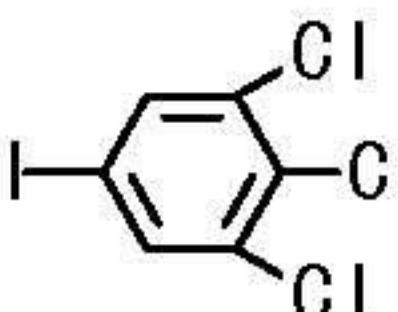
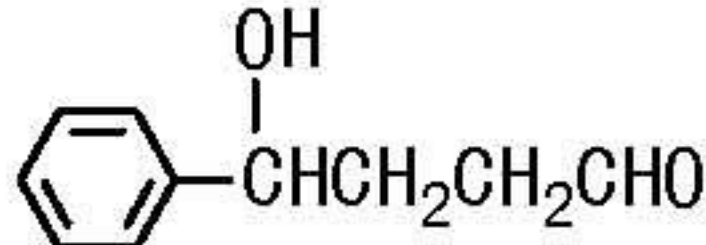
3、



4、



5、

**七、合成 (25 分, 每小题 5 分)**1、由乙炔、 C_2 或 C_2 以下有机物合成:  (叶醇, 一种香料)2、由  合成 3、由苯合成 4、完成转化: $\text{ClCH}_2\text{CH}_2\text{CHO} \longrightarrow$ 5、由苯甲醛、 C_3 或 C_3 以下有机物合成: 

