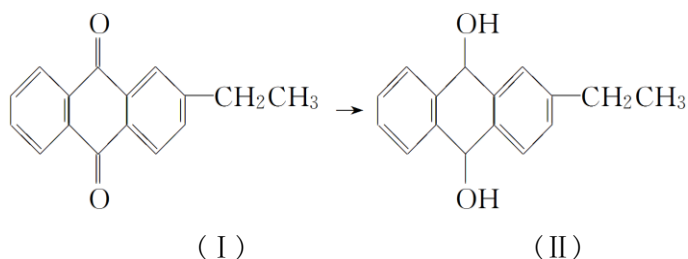


高三年级(上)化学第 61 课时《有机反应类型》学习指南

目标与任务	学习目标： 1. 认识加成、取代、消去、聚合及氧化还原反应的特点和规律，了解有机反应类型和有机化合物组成结构特点的关系。 2. 掌握各主要官能团的性质，能根据有机化合物组成和结构的特点，判断有机物可能发生的反应类型。 学习任务： 一、取代反应的概念、特点、常见的取代反应 二、加成反应与消去反应 1. 加成反应的概念、特点、常见的加成反应及条件 2. 消去反应的概念、特点、发生消去反应的物质、消去反应规律 三、有机氧化反应与还原反应 氧化反应：燃烧或加氧去氢；还原反应：加氢或去氧 四、加聚反应和缩聚反应 1. 加聚反应的概念、特点、常见的加聚反应 2. 缩聚反应的概念、特点、常见的缩聚反应
方法指导	1. 从官能团转化、化学键等角度复习有机反应类型。 2. 有机物间的转化是有条件的，要理解并记忆有机反应的条件，用规范的化学用语表达转化过程。
自学检测	1. 有机化学反应种类比较多，常见的有：①卤代反应；②烯烃与水的反应；③氧化反应；④还原反应；⑤硝化反应；⑥水解反应；⑦酯化反应；⑧消去反应；⑨加聚反应；⑩缩聚反应等。其中属于取代反应的是() A. ①⑤⑥⑦ B. ②③④⑧⑨⑩ C. ①②⑤⑥⑦ D. ①⑤⑥⑦⑨⑩ 2. 下列各组中的反应，属于同一反应类型的是() A. 溴丙烷和氢氧化钠溶液反应制丙醇；丙烯与水反应制丙醇 B. 甲苯硝化制对硝基甲苯；甲苯和高锰酸钾反应制苯甲酸 C. 1-氯环己烷制环己烯；丙烯与溴反应制 1,2-二溴丙烷 D. 苯甲酸乙酯水解制苯甲酸和乙醇；乙酸和乙醇制乙酸乙酯 3. 由 $\text{CH}_3\text{CH}_3 \rightarrow \text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl} \rightarrow \text{CH}_2=\text{CH}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ 的转化过程中，经过的反应类型依次是()

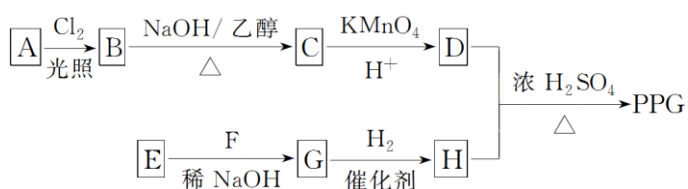
- A. 取代反应→加成反应→氧化反应
B. 裂解反应→取代反应→消去反应
C. 取代反应→消去反应→加成反应
D. 取代反应→消去反应→裂解反应

4. 有机化合物 I 转化为 II 的反应类型是()



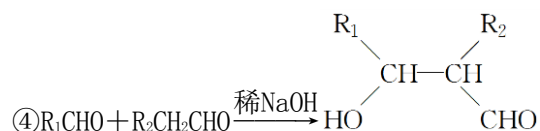
- A. 氧化反应
B. 取代反应
C. 还原反应
D. 水解反应

5. PPG(聚戊二酸丙二醇酯)的一种合成路线如下:



已知：

- ① 烃 A 的相对分子质量为 70，核磁共振氢谱显示只有一种化学环境的氢
- ② 化合物 B 为单氯代烃；化合物 C 的分子式为 C_5H_8
- ③ E、F 为相对分子质量差 14 的同系物，F 是福尔马林的溶质



根据上述物质之间的转化条件，从下列反应类型中选择合适的反应类型

填空: ①取代反应 ②卤代反应 ③消去反应 ④氧化反应

⑤酯化反应 ⑥水解反应 ⑦加成反应 ⑧还原反应

(1) $A \rightarrow B$ _____;

(2) $B \rightarrow C$ _____;

(3) $C \rightarrow D$;

(4) $G \rightarrow H$ o

自学检测
参考答案

1. A 2. D 3. C 4. C 5. (1)①② (2)③ (3)④ (4)⑦⑧