

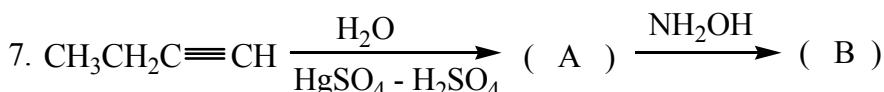
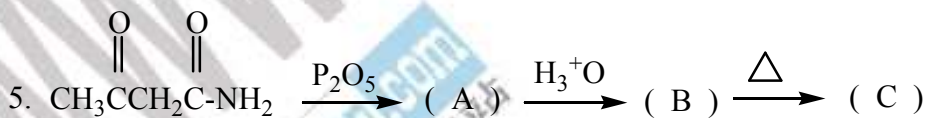
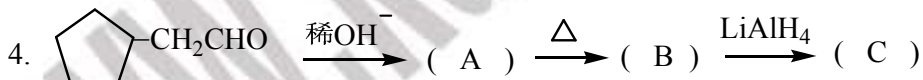
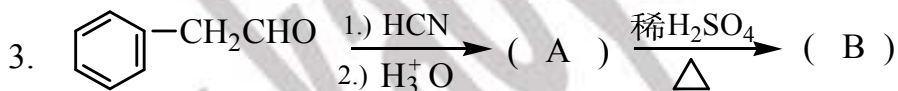
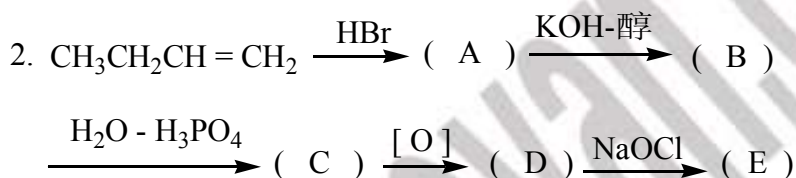
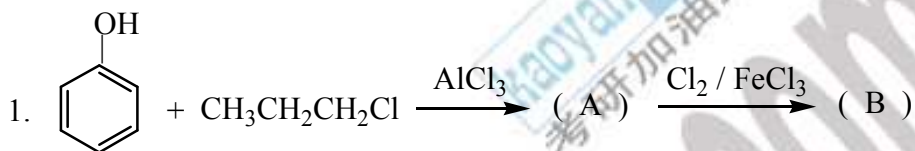
浙江理工大学

二〇〇八年硕士学位研究生招生考试试题

考试科目： 有机化学 B 代码： 960

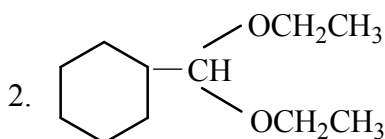
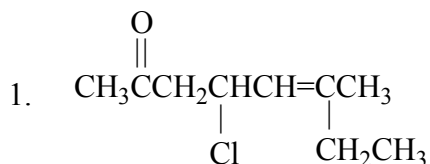
(*请考生在答题纸上答题，在此试题纸上答题无效)

一、完成下列反应式 (20 × 1.5 = 30)



第 1 页, 共 5 页

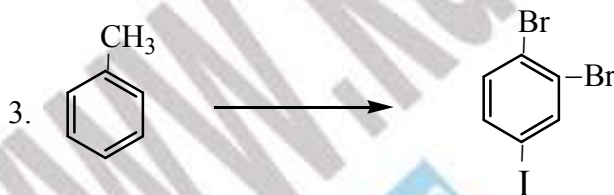
二、命名下列化合物或写出结构式 (6 × 2 = 12)

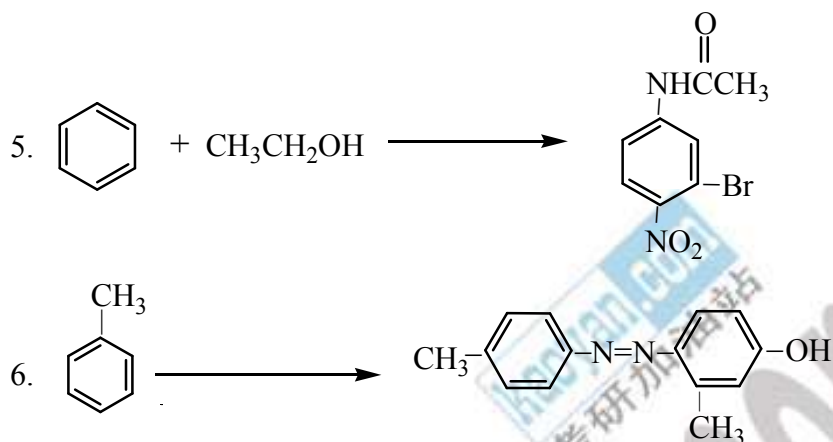


4. N-甲基-4-溴苯甲酰胺 5. 苯甲基烯丙基醚

6. (2S, 3R)-3-溴-2-戊醇 (Fischer 式)

三、按题意合成以下化合物, 无机试剂任选 (6 × 8 = 48)

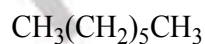
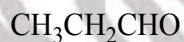
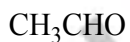
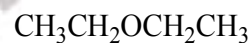
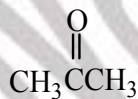
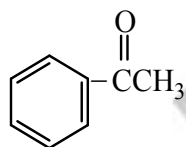




第 2 页, 共 5 页

四、按题意解答下列问题 (4 × 7 = 28)

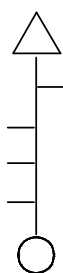
1. 用化学方法鉴别下列化合物



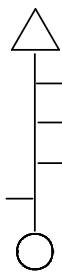
2. 下列单糖中, 那些

1.) 与苯肼作用生成相同的脎 _____ ;

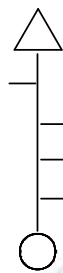
2.) 互为对映体 _____ ; 3.) 属于 D-构型 _____



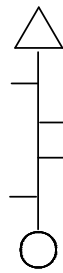
A



B

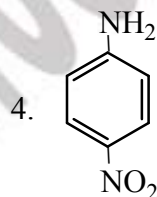
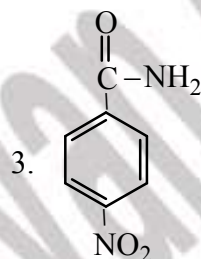
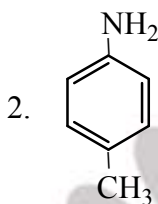
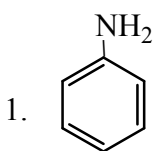


C



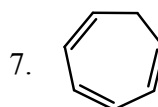
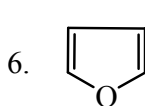
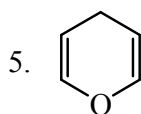
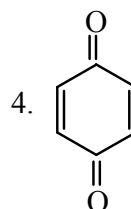
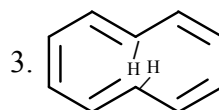
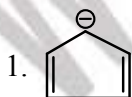
D

3. 比较下列化合物碱性强弱

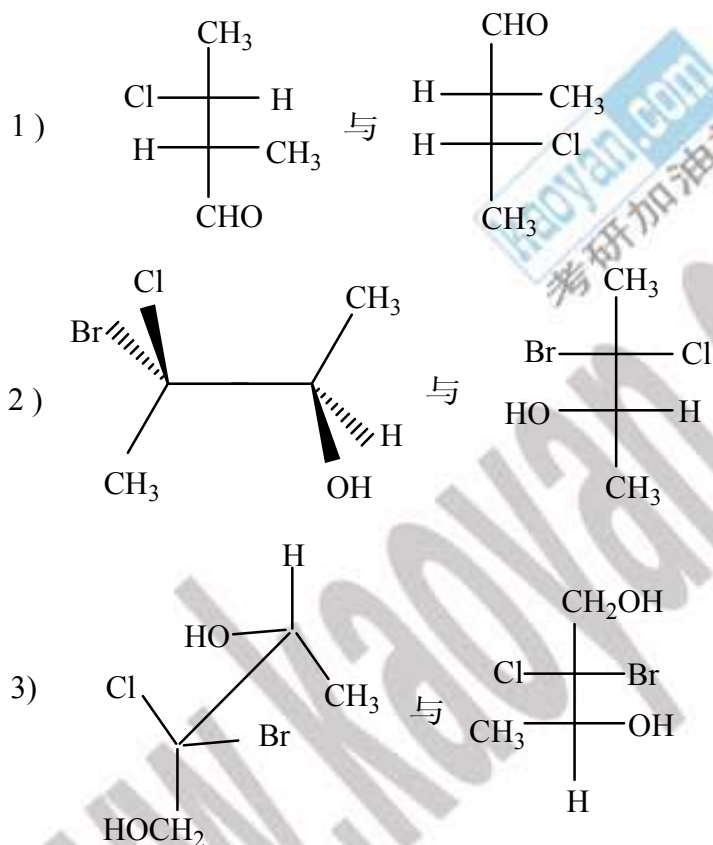


第 3 页, 共 5 页

4. 下列化合物中哪些具有芳香性



五、判断下列各对化合物间的关系（对映体、非对映体、相同的），并用 R/S 标明构型（3 × 5 = 15）



第 4 页，共 5 页

六、推测结构（10 + 7 = 17）

1. 有一中性化合物 ($C_7H_{13}BrO_2$)，它不与羟氨反应成肟。它的 IR 在 2950~2850、1740、1170 cm^{-1} 有特征吸收， 1H NMR 数据为 δ 1.0 (三重峰, 3H)A, δ 2.1 (多重峰, 2H)B, δ 4.2 (三重峰, 1H)C, δ 4.6

(多重峰, 1H)D, δ 1.3 (双峰, 6H)E。写出化合物结构式并标明 $^1\text{H NMR}$ 各峰的归属。(1 × 10 = 10)

2. 某酸性化合物 A ($\text{C}_7\text{H}_{10}\text{O}_3$), A 经加热后生成化合物 B ($\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}$), B 能与苯肼反应生成苯腙; 将 B 氧化则得到 2-甲基戊二酸和 3-甲基戊二酸的混合物。试写出 A 与 B 的结构式。(1 × 7 = 7)