

浙江海洋大学 2018 年硕士研究生入学考试初试试题 (B 卷)

报考专业: 海洋科学 考试科目: 803 有机化学

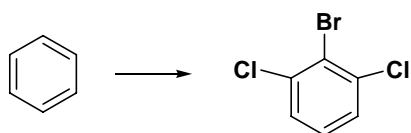
注意事项: 本试题的答案必须写在规定的答题纸上, 写在试题上不给分。

一、简述题 (每题 6 分, 共计 30 分)

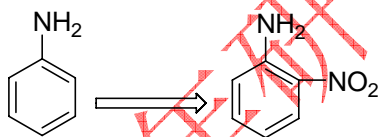
1. 什么叫手性化合物, 举例说明?
2. 用简单化学方法将甲酸、乙酸、乙二酸和丙二酸区别?
3. 简述有机化学酸碱理论有几种, 写出相应的理论名称, 哪种理论是最全面的适用于有机化学?
4. 应用所学的知识写出五种制备醇的方法?
5. 什么叫做氨基酸的等电点?

二、给出起始原料合成出最终产物, 每一步要求写出主要条件 (如试剂, 条件等) (每题 10 分, 共 60 分)

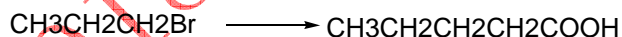
1.



2.



3. 由溴丙烷制备正戊酸



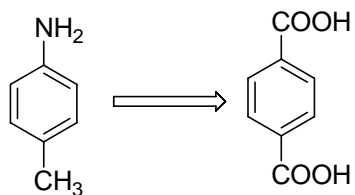
4. 以丙二酸二乙酯为起始原料合成如下化合物:



5. 某化合物 A 分子式为 $\text{C}_5\text{H}_{12}\text{O}$, 氧化后得 B 分子式为 $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}$, B 可以与 2,4-二硝基苯肼反应得黄色结晶, 并能发生碘仿反应生成 C 和碘仿。A 经浓硫酸共热后再与 KMnO_4 作用得到一分子丙酮和一分子乙酸。试推测化合物 A、

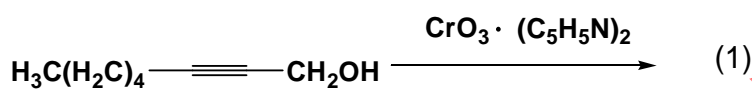
B、C 的结构式。

6.

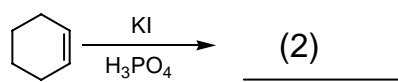


三、完成反应式（每空 2 分，共计 34 分）

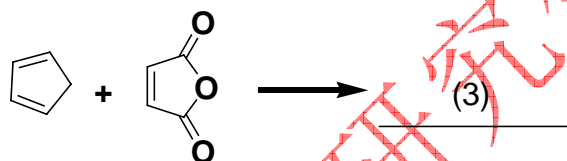
1.



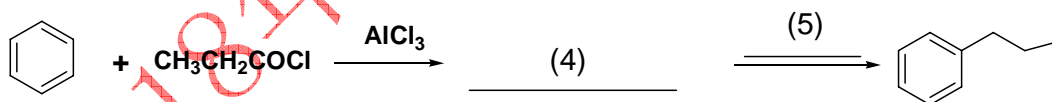
2.



3.



4.



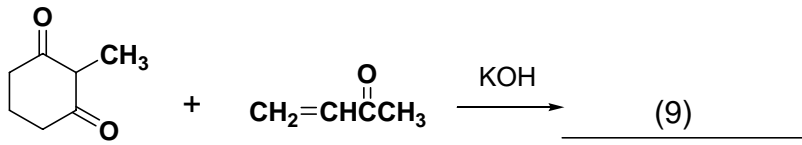
5.



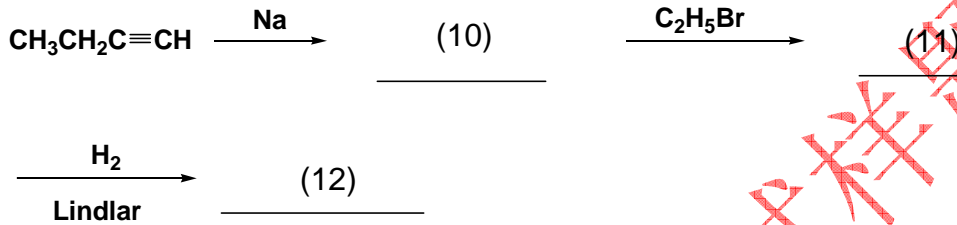
6.



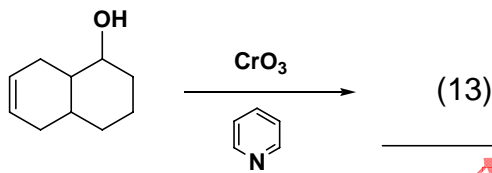
7.



8.



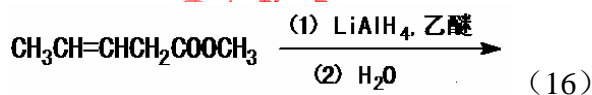
9.



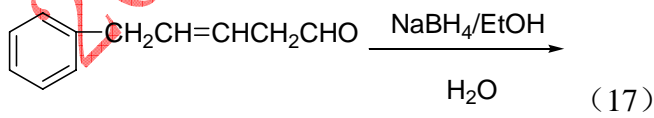
10.



11.

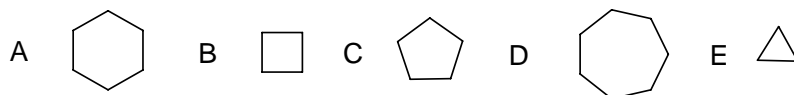


12.

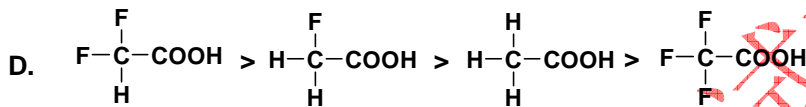
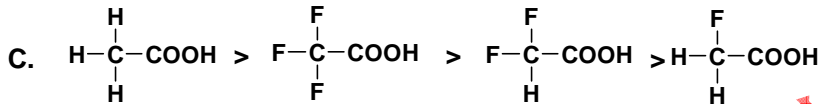
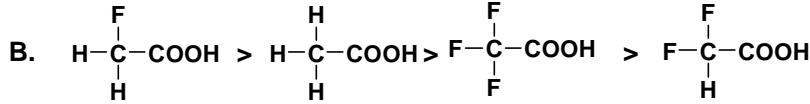
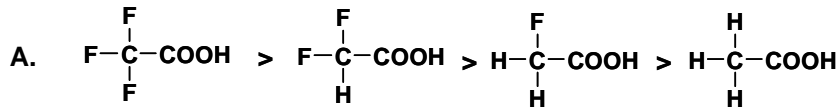


四、选择题（每题 2 分，共计 26 分）

1. 下列哪个化合物与溴反应最容易的是 (18)



2. 下列酸性大小顺序正确的是 (19)



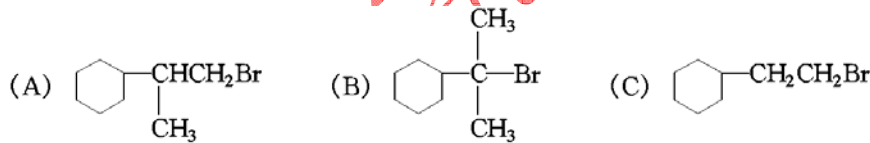
3. 下列化合物中碱性最强的是 (20)



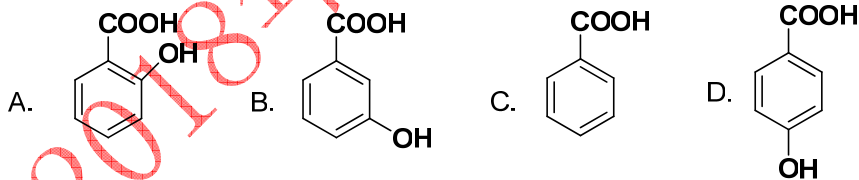
4. 下列化合物不能使三氯化铁溶液显色的是 (21)



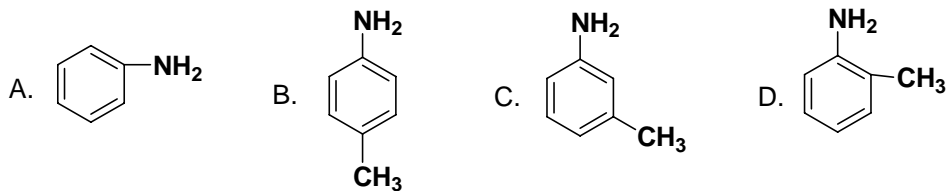
5. 将下列化合物按 E1 消除的反应活性最快的 (22)



6. 下列化合物的酸性最强的是 (23)



7. 下列化合物的碱性最强的是 (24)



8. 比较下列化合物的在质子性溶剂中碱性最弱的是 (25)