

湖北汽车工业学院

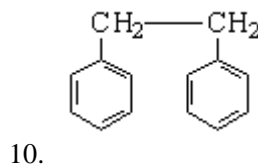
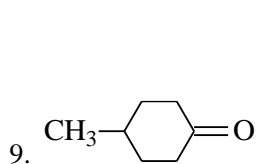
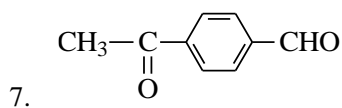
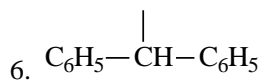
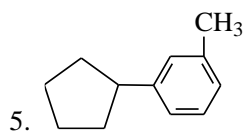
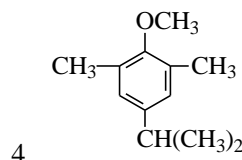
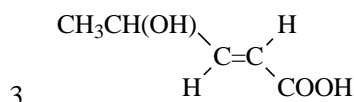
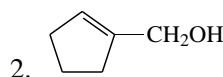
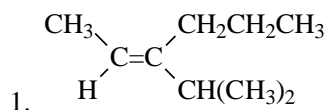
2019 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目名称：有机化学 (☐ A 卷 ☒ B 卷) 科目代码：809

考试时间：3 小时 满分 150 分

注意：所有答题内容必须写在答题纸上，写在试题或草稿纸上的一律无效；考完后试题随答题纸交回。

一、根据化合物结构命名或根据命名写出化合物的结构式。(共 20 小题，每小题 2 分，共 40 分)



11. 2-环丙基丁烷

12. 2,6-二甲基-4-异丙基苯甲醚

13. 间甲苯基环戊烷

14. 3-羟基丙醛

15. 异丁苯

16. 8-氯-1-萘甲酸

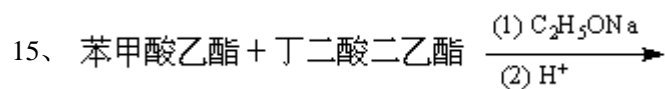
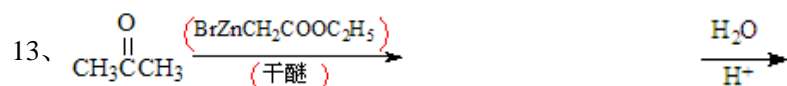
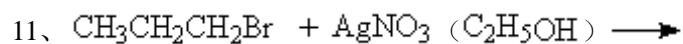
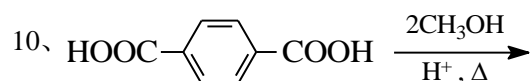
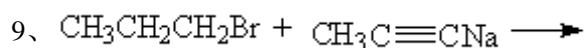
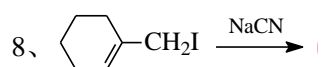
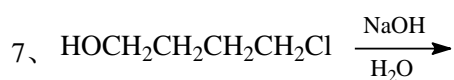
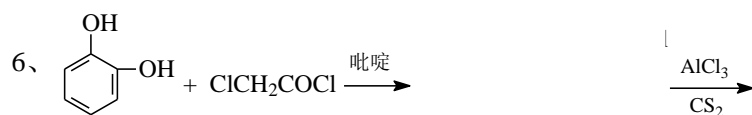
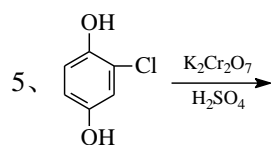
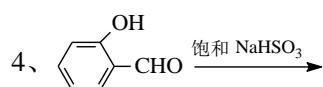
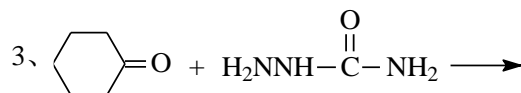
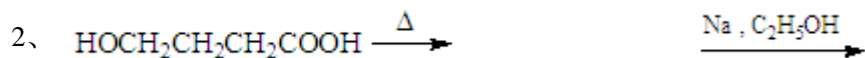
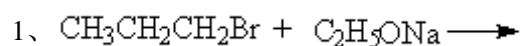
17. (E)-4-甲基-2-戊烯二酸

18. 顺-5-甲基-1-苯基-2-庚烯

19. 3-甲基-2-乙基-1-丁烯

20. 对甲氧基苯乙酮

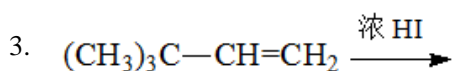
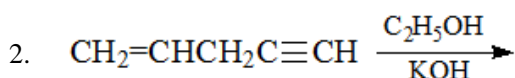
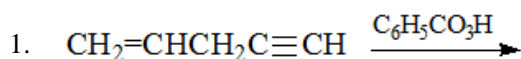
二、完成下列反应式。(共 20 个空, 每个空 2 分, 共 40 分)



三、用简便的化学方法鉴别下列各组化合物（共 2 小题，第一小题 9 分，第二小题 4 分，共 13 分）

1. 己烷， 1-己烯， 1-己炔， 2,4-己二烯 （9 分）
2. 1,4-丁二醇和 2,3-丁二醇 （4 分）

四、预测下列反应的主要产物，并说明理由。（共 3 小题，每一小题均为 8 分，共 24 分）



五、综合题（共 33 分）

1. 正丁醇($\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$)的沸点(117°C)比它的同分异构体乙醚($\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_3$)的沸点(34.5°C)高得多，但两者在水中的溶解度均为 8g/100g 水，试解释之。（7 分）
2. 分子式为 C_7H_{10} 的某开链烃(A)，可发生下列反应：(A)经催化加氢可生成 3-乙基戊烷；(A)与硝酸银氨溶液反应可产生白色沉淀；(A)在 Pd/BaSO_4 催化下吸收 1 mol H_2 生成化合物(B)，(B)能与顺丁烯二酸酐反应生成化合物(C)。试写出(A)、(B)、(C)的构造式和反应式。（6 分）

3. 写出丙醛与下列各试剂反应时生成产物的构造式。（20 分）

(1) $\text{NaBH}_4, \text{NaOH}$ 水溶液

(2) $\text{C}_2\text{H}_5\text{MgBr}$ ，然后加 H_2O

(3) LiAlH_4 ，然后加 H_2O

(4) NaHSO_3

(5) NaHSO_3 ，然后加 NaCN

(6) OH^- ， H_2O

(7) OH^- ， H_2O ，然后加热

(8) $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ ， H^+

(9) $\text{Ag}(\text{NH}_3)_2\text{OH}$

(10) NH_2OH