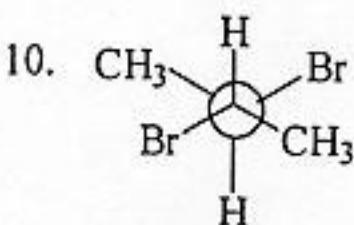
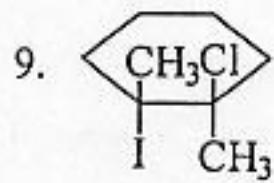
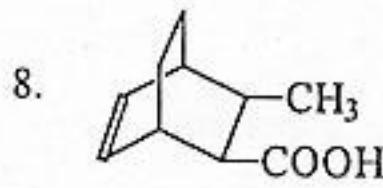
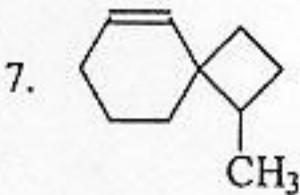
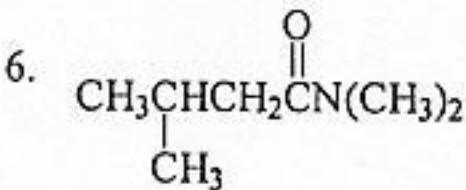
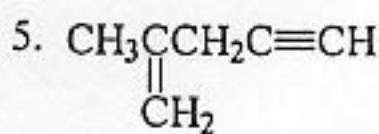
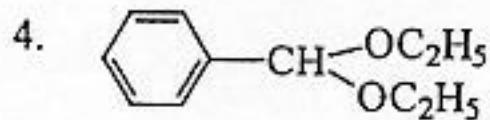
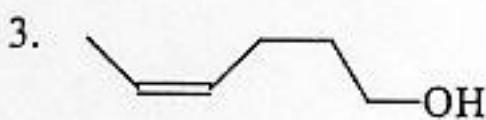
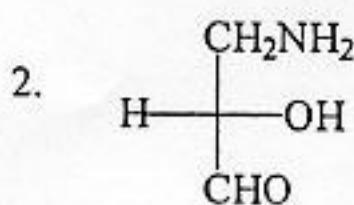
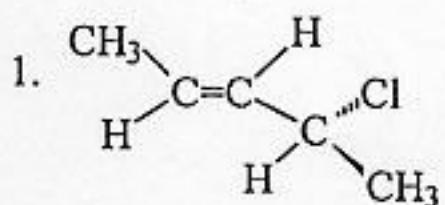


北京工业大学 2006 年硕士研究生入学考试试题

试卷上传于 kaoyan.com, 由北工大哑人提供。

★所有答案必须做在答题纸上, 做在试题纸上无效!

一、根据 IUPAC 规则, 命名下列化合物: (共 20 分, 每题 2 分)



二、按酸性(或碱性)强弱排列顺序: (共 12 分, 每题 3 分)

11. 乙酸 A、丙二酸 B、乙醇 C、乙二酸 D。

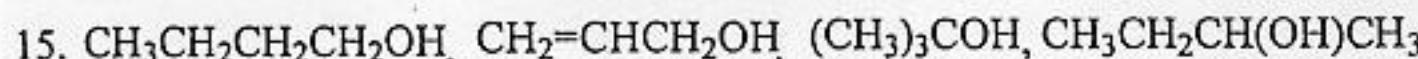
12. 苯酚 A, 对甲基苯酚 B, 对硝基苯酚 C, 对氯苯酚 D。

13. 苄胺 A、对甲苯胺 B、2, 4—二硝基苯胺 C、对硝基苯胺 D

14. 苯甲酸 A、对硝基苯甲酸 B、对甲氧基苯甲酸 C、对甲基苯甲酸 D。

★所有答案必须做在答题纸上，做在试题纸上无效！

三、用化学方法鉴别下列化合物：(共 12 分，每题 3 分)

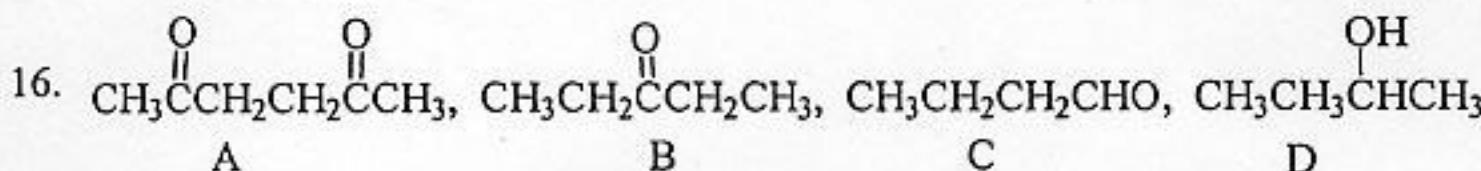


A

B

C

D



A

B

C

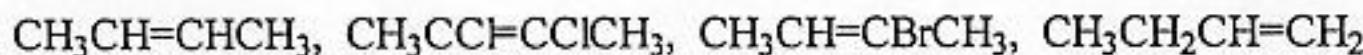
D

17. 2-甲基-2-溴丙烷 A、2-溴丙烯 B、2-溴丁烷 C、2-溴-2-苯基丙烷 D

18. 甲基苯胺 A、N—甲基苯胺 B、N,N—二甲基苯胺 C、乙酰苯胺 D.

四、按所要求的性质排序 (共 12 分, 每题 4 分)

19. 亲电加成反应:



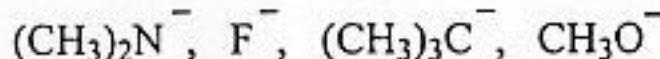
A

B

C

D

20. 亲核性:



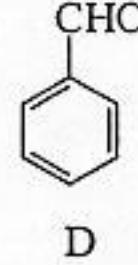
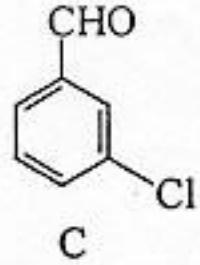
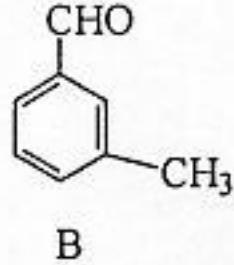
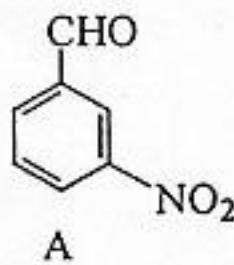
A

B

C

D

21. Cannizzaro 反应:

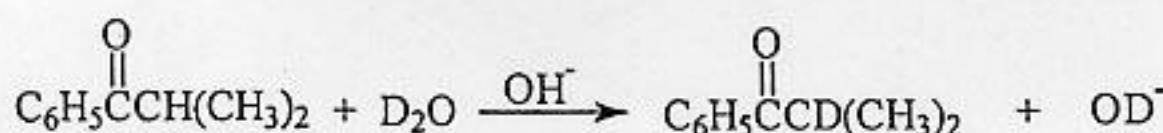
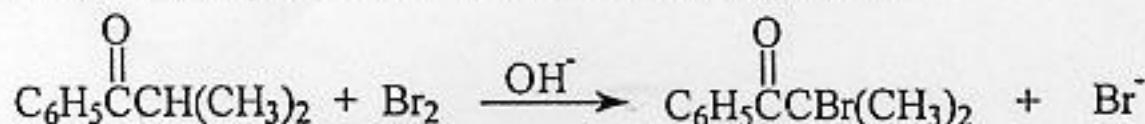


五、用适当的理论，阐明以下现象 (共 54 分，每题 6 分)

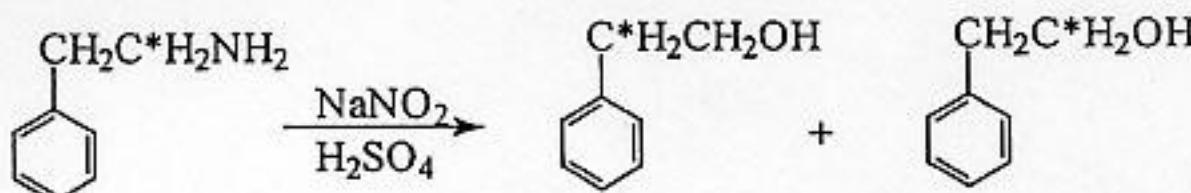
22. 环己烯在少量的过氧化物和 NBS (N-溴化丁二酰亚胺) 作用下反应，生成的主要产物是什么？为什么？

23. 下列两个反应有相等的反应速度常数，并遵循相同的动力学方程，为什么？

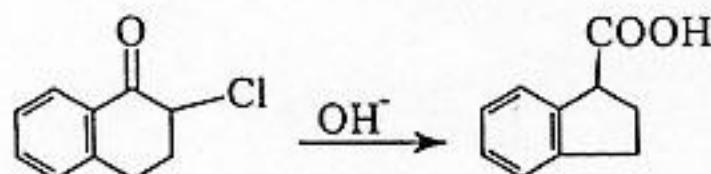
试卷上传于kaoyan.com, 由北工大哑人提供。



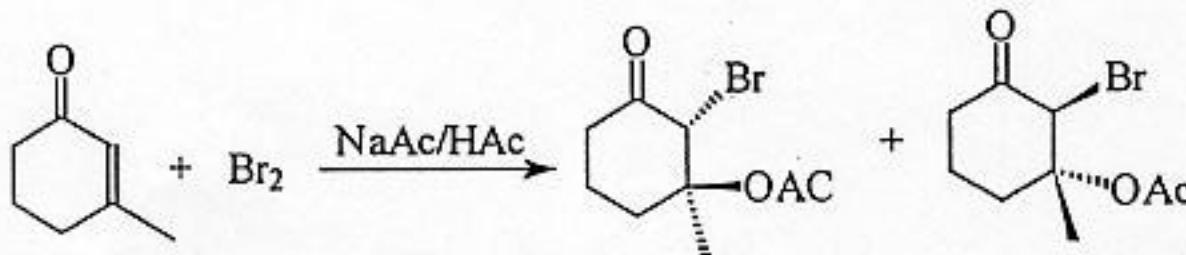
24. 解释反应现象:



25. 解释反应现象:



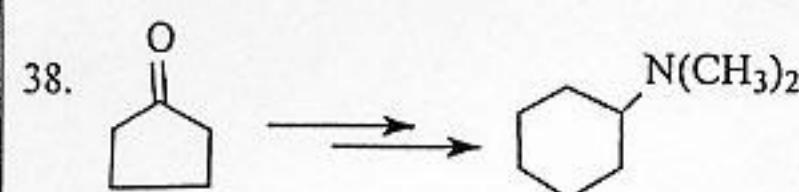
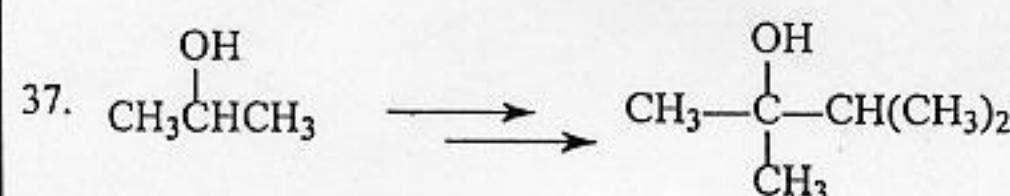
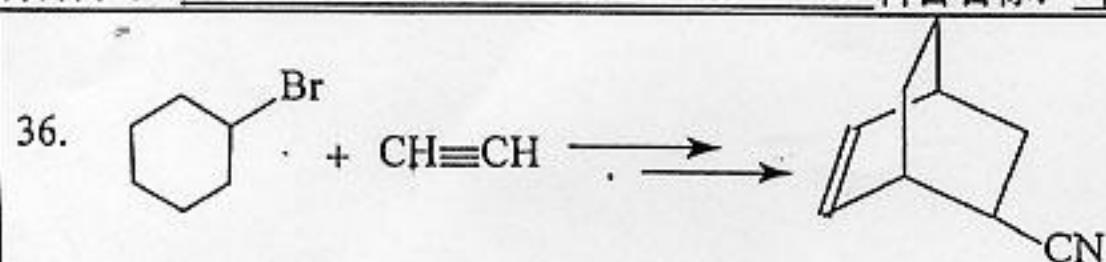
26. 解释反应现象:



27. 顺式-(2-溴环己基)-乙酸在 $\text{NaOH}/\text{H}_2\text{O}$ 反应得到两个产物，他们都可溶于 NaHCO_3 水溶液中，其中一个在 H-NMR 上显示有一个烯烃 H，另一个显示有二个烯烃 H。为什么？

28. 反式-(2-溴环己基)-乙酸在 $\text{NaOH}/\text{H}_2\text{O}$ 反应得到一个产物，他不溶于 NaHCO_3 水溶液中，在 IR 上显示的是酯，生成的产物是什么？

29. 化合物 A 在乙醇钠的乙醇溶液中，可以转化成 B，B 同样可以转化成 C 吗？为什么？



试卷上传于kaoyan.com，由北工大哑人提供。