

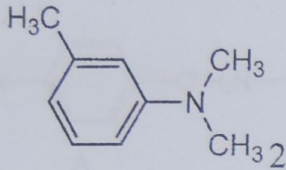
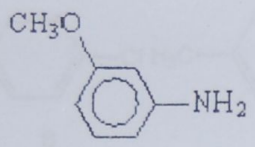
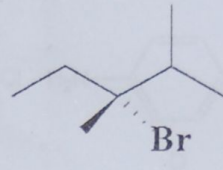
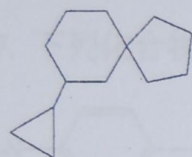
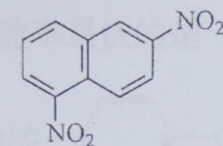
河北大学 2013 年硕士研究生入学考试试卷

卷别: [B]

适用专业	考试科目代码	考试科目名称
无机·有机·分析·物化·高分子·材料	843	有机化学

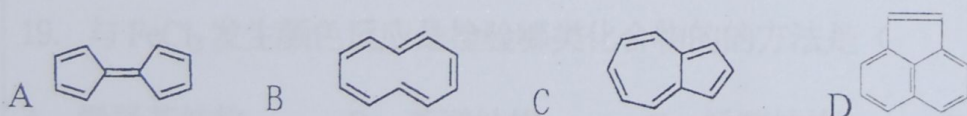
特别说明: 答案一律答在考点提供的答题纸上, 答在本试卷纸及其他纸上无效。

一、 给下列化合物系统命名或写出结构式 (共 20 分, 每题 2 分。答案一律写在答题纸上, 否则无效。)

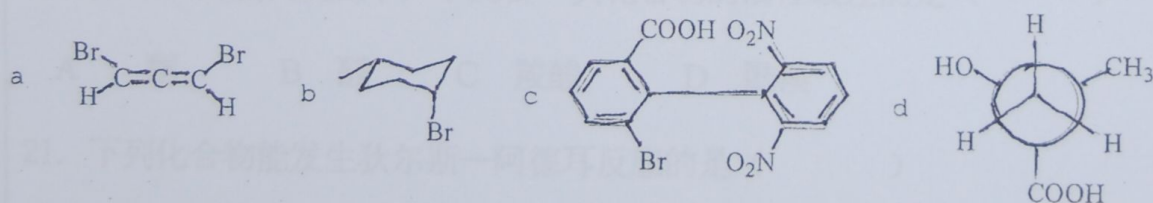
1.   3. 
4.  5. 烯丙基 6.  7. (1R,3R)-3-甲基环己醇
8. s-反-1,3-丁二烯 9. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_3$ 10. 环己酮肟

二、选择题 (共 30 分, 每题 2 分。答案一律写在答题纸上, 否则无效。)

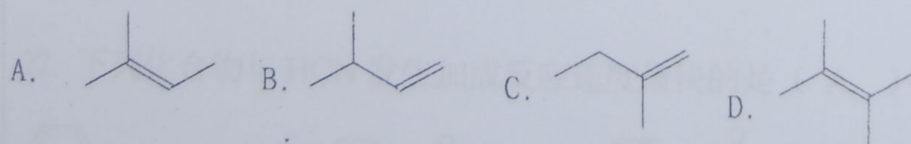
11. 下列化合物有芳香性的是 ()



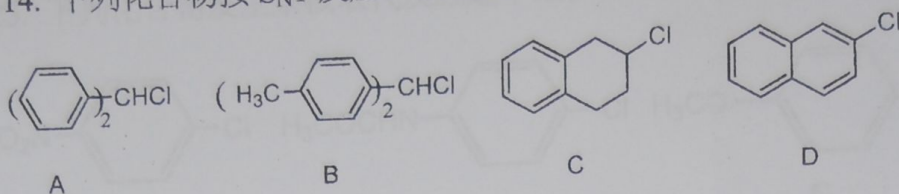
12. 下列化合物中有手性的是 ()



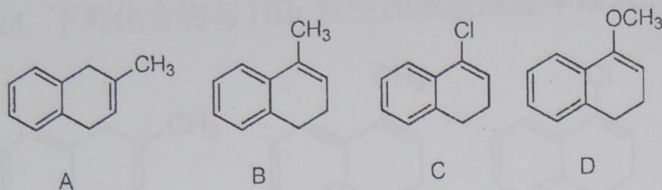
13. 下列烯烃发生亲电加成反应活性最高的是 ()



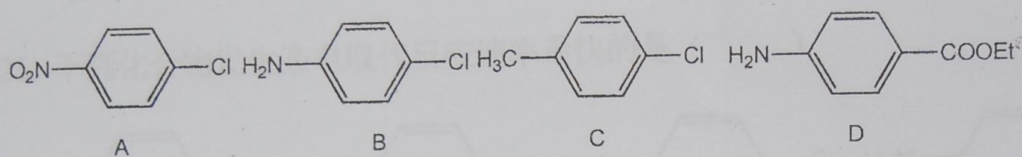
14. 下列化合物按 S_N1 反应, 活性最高的是 ()



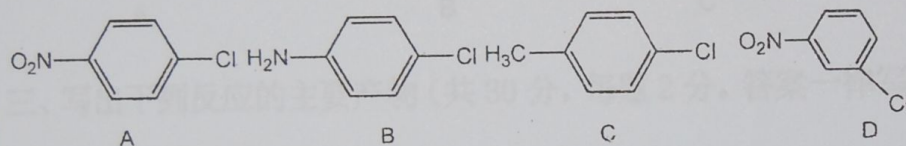
15. 下列化合物与 HBr 发生加成反应速率最快的是 ()



16. 下列化合物发生亲电取代反应速率最快的是 ()



17. 下列化合物发生亲核取代反应速率最快的是 ()



18. 区别 $C_6H_5COCH_3$ 和 $C_6H_5COCH_2CH_3$ 可用的方法是 ()

A Tollens 试剂 B Felling 试剂 C Schiff's 试剂 D I_2/OH^-

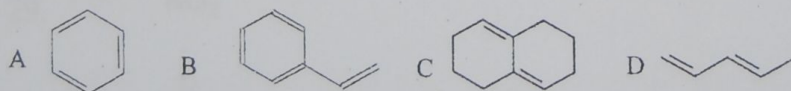
19. 与 $FeCl_3$ 发生颜色反应是检验哪类化合物的的方法是 ()

A 酚羟基结构 B 芳醚结构 C 烯醇结构 D 酯基结构

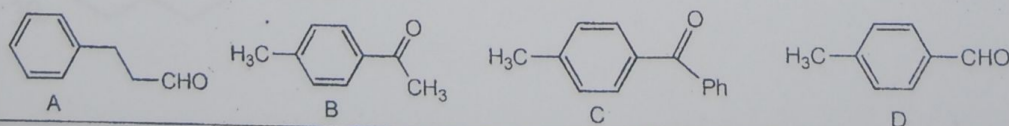
20. 在 $\alpha-H$ 的溴代反应中, 下列哪一类化合物的活性最差的是 ()

A 酮 B 醛 C 羧酸 D 酰溴

21. 下列化合物能发生狄尔斯—阿德耳反应的是 ()

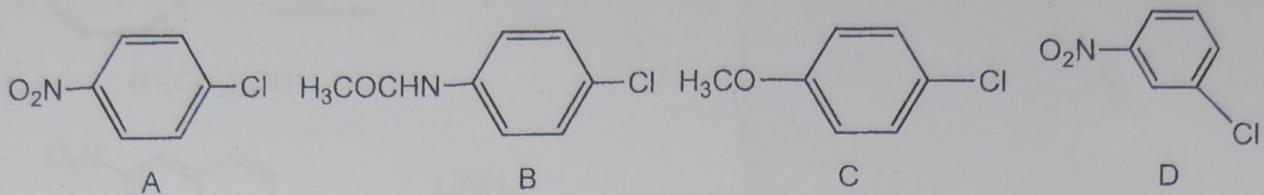


22. 下列化合物与 HCN 发生加成反应速度最快的是 (A)

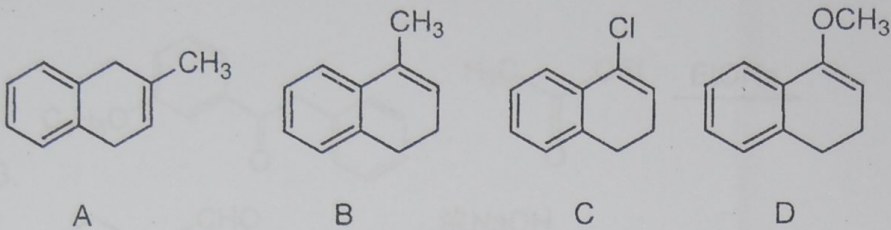


本试题共 5 页, 此页是第 2 页。

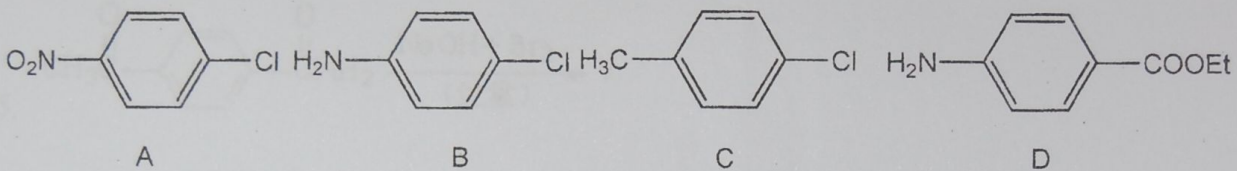
23. 下列化合物发生亲核取代反应速率最快的是 ()



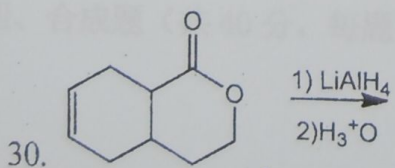
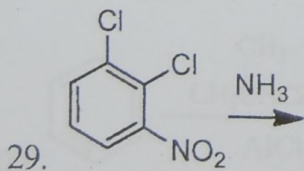
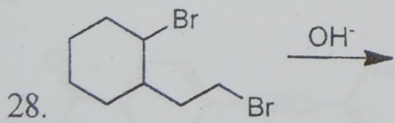
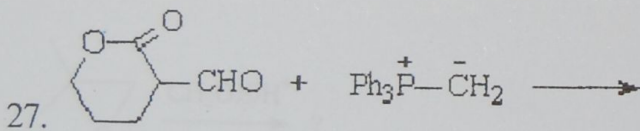
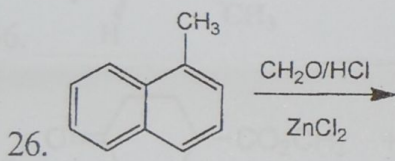
24. 下列化合物与 HBr 发生加成反应速率最快的是 ()

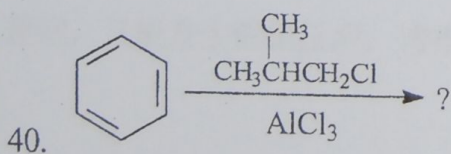
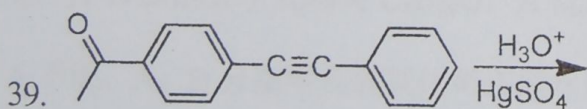
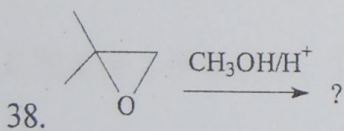
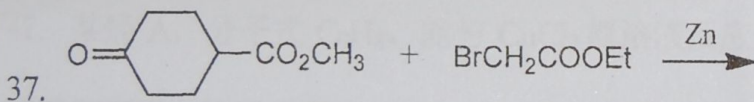
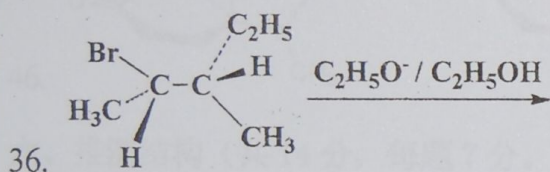
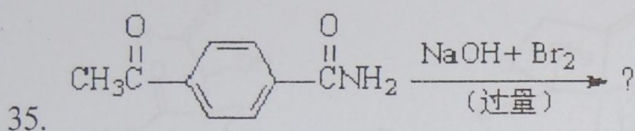
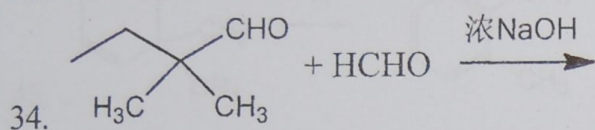
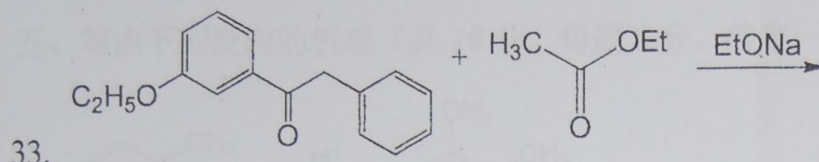
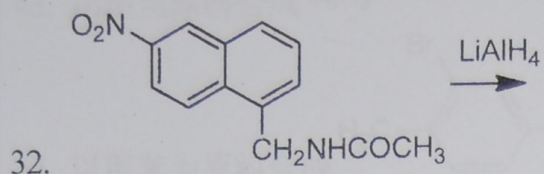
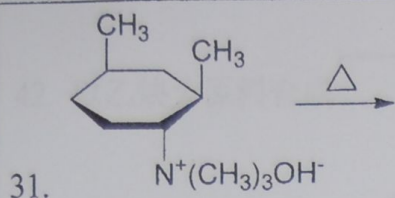


25. 下列化合物发生亲电取代反应速率最快的是 ()

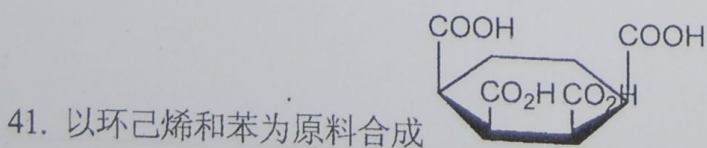


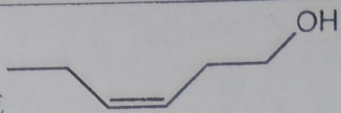
三、写出下列反应的主要产物 (共 30 分, 每题 2 分。答案一律写在答题纸上, 否则无效。)

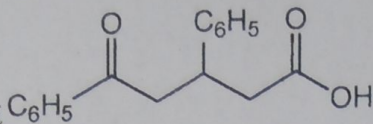


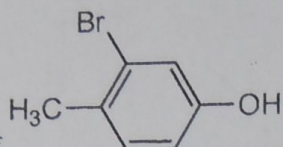


四、合成题 (共 40 分, 每题 8 分。答案一律写在答题纸上, 否则无效。)

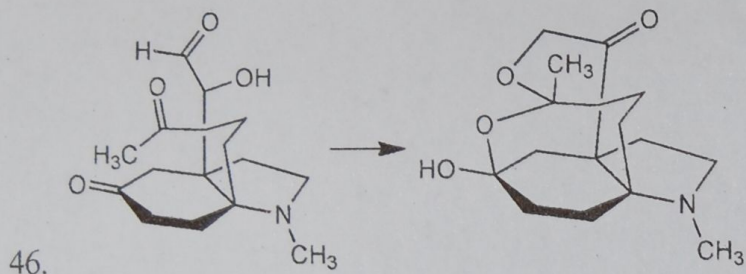
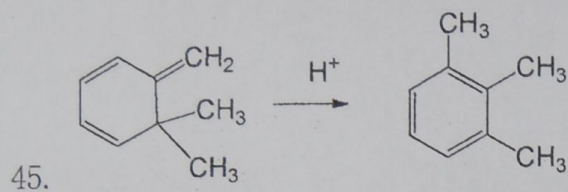


42. 以乙炔为原料合成 

43. 用适当原料合成 

44. 以甲苯为原料合成 

五、写出下列反应的机理（共 16 分，每题 8 分。答案一律写在答题纸上，否则无效。）



六、推测结构（共 14 分，每题 7 分。答案一律写在答题纸上，否则无效。）

47. 某烃 A，分子式 C_9H_8 。能与 $CuCl_2$ 氨溶液反应生成红色沉淀。A 催化加氢得 B，B 用酸性高锰酸钾氧化得 C ($C_8H_6O_4$)，C 加热得 D ($C_8H_4O_3$)。A 与 1,3-丁二烯作用得 E，E 脱氢得 2-甲基联苯，写出 A-E 的结构。

48. A 和 B 的分子式均为 $C_8H_{14}O$ ，A 能发生碘仿反应，B 不能。B 能发生银镜反应，而 A 不能。A、B 分别用臭氧氧化再还原水解后都得到 2-丁酮和化合物 C，C 既能发生碘仿反应，又能发生银镜反应，请推测 A、B、C 的结构。