

有机化学(四)试题

课程代码:03035

请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。

选择题部分

注意事项:

1. 答题前,考生务必将自己的考试课程名称、姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸规定的位置上。

2. 每小题选出答案后,用 2B 铅笔把答题纸上对应题目的答案标号涂黑。如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案标号。不能答在试题卷上。

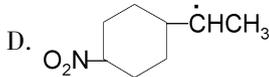
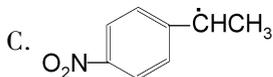
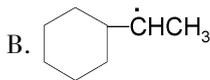
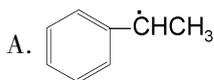
一、单项选择题(本大题共 14 小题,每小题 2 分,共 28 分)

在每小题列出的备选项中只有一个是符合题目要求的,请将其选出并将“答题纸”的相应代码涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 经硝酸氧化后,生成的化合物无光学活性是

- A. 脱氧核糖 B. 葡萄糖 C. 甘露糖 D. 半乳糖

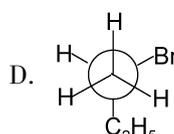
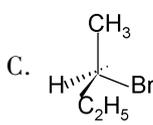
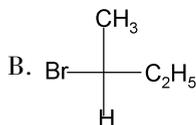
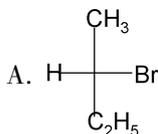
2. 下列自由基中最稳定的是



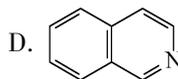
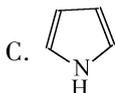
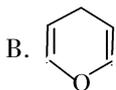
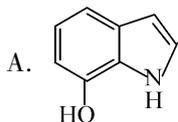
3. 卤代烃与 NaOH/乙醇溶液进行 S_N1 反应,符合 S_N1 反应的是

- A. 产物的绝对构型完全转化
B. 产物的构型外消旋化
C. 增加溶剂的含水量反应速率无变化
D. 一级卤代烃的反应速率大于三级卤代烃

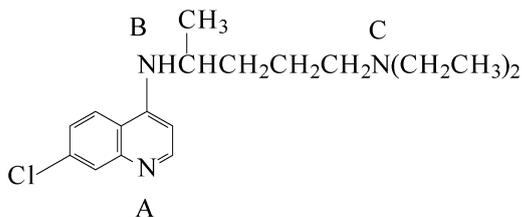
4. 下列化合物中,亲电取代反应最易发生的是



5. 下列化合物中,不具有芳香性的是 www.zjzikaow.org



6. 如下药物分子中,碱性最强的氮原子是



7. 下列化合物中,既能发生酯化反应,又能发生银镜反应的是

A. 甲醇

B. 甲醛

C. 甲酸

D. 乙酸

8. 下列化合物中无芳香性的是

A. 环戊二烯

B. 环戊二烯负离子

C. 环丙烯正离子

D. 菲

9. 下列化合物中不能与氢氰酸加成的是

A. 正壬醛

B. 丁酮

C. 苯乙酮

D. 环己酮

10. 下列化合物中能和 Tollens 试剂反应的是

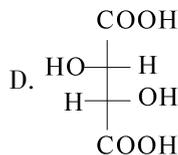
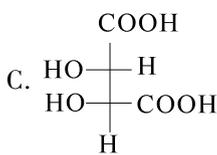
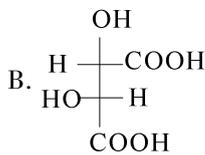
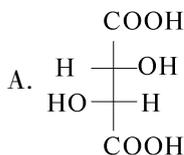
A. 乳酸

B. 草酸

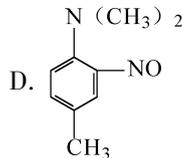
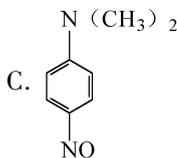
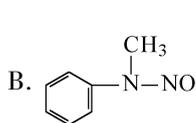
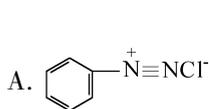
C. 醋酸

D. 酒石酸

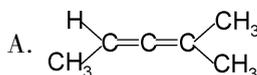
11. 内消旋酒石酸的费歇尔投影式为



12. 下列化合物与亚硝酸反应的生成物中,具有明显致癌性的为

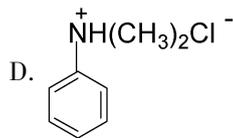
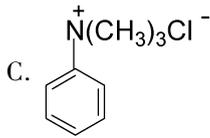
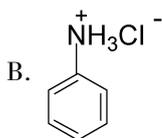
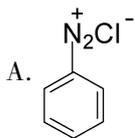


13. 下列化合物中,有旋光性的为



14. 属于季铵盐类的化合物是

www.zjzikaow.org



非选择题部分

注意事项:

用黑色字迹的签字笔或钢笔将答案写在答题纸上,不能答在试题卷上。

二、命名或写出结构式(本大题共 10 小题,每小题 2 分,共 20 分)

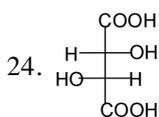
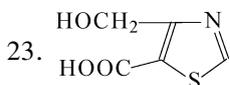
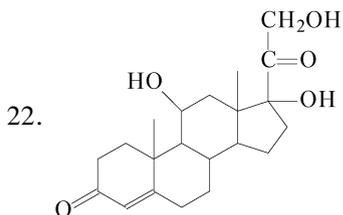
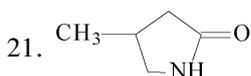
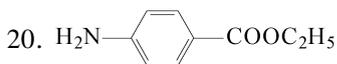
15. 腺嘌呤

16. 邻苯二甲酸酐

17. 甲酸乙酯

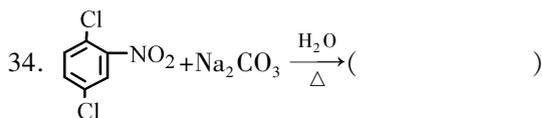
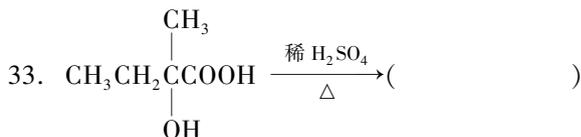
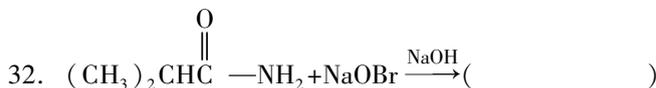
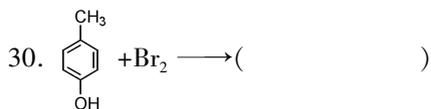
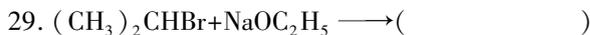
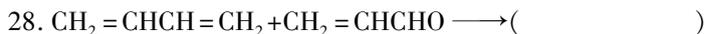
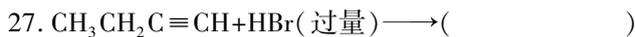
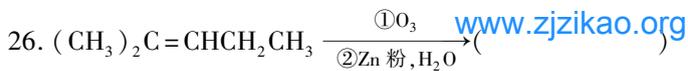
18. 邻羧基苯甲酸(水杨酸)

19. 苯甲酰胺



三、完成下列反应式(本大题共 10 小题,每小题 3 分,共 30 分)





四、用化学方法鉴别下列各组化合物(本大题共 2 小题,每小题 6 分,共 12 分)

35. 苯胺; N-甲基苯胺; N,N-二甲基苯胺

36. ①乙酰乙酸乙酯 ②草酰乙酸乙酯 ③水杨酸乙酯 ④对氨基水杨酸

五、结构推导题(本大题 10 分)

37. 某化合物 A (C₄H₆O₂), 不溶于氢氧化钠溶液, 但与氢氧化钠溶液共热时, 可产生甲醇, 反应液酸化可得到 B, B 能使溴的四氯化碳溶液褪色。写出化合物 A 的构造式及有关反应式。