

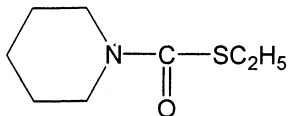
南京农业大学
2009 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

试题编号: 825 试题名称: 有机化学

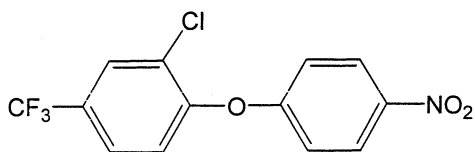
注意: 答题一律答在答题纸上, 答在草稿纸或试卷上一律无效

一. 命名或写出下列化合物的结构式 (每题 2 分, 共 50 分)

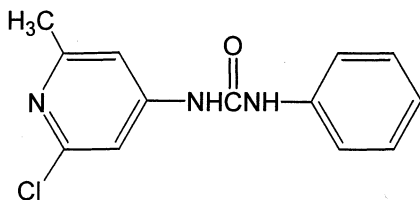
1. 对羟基氯化重氮苯
2. 草酰琥珀酸
3. 神经磷脂
4. 谷胱甘肽
5. 鸟嘌呤
6. 咪唑啉-2-酮
7. 蔗糖
8. 乙烯利
9. 滴滴涕 (DDT)
10. 2-氨基-1, 3, 4-噻三唑
11. 4-*n*-丁基-(4H)-1, 2, 4-三氮唑
12. *N*-甲基二硫代氨基甲酸酯
13. *O*-乙基-S-丙基-*O*-2, 4-二氯苯基二硫代磷酸酯
14. *N*-(3, 5-二氯苯基)丁二酰亚胺
15. 任写一种属于内消旋体的结构式
16. 任写一种缩氨基脲的结构式
17. 任写一种生物碱的结构式
18. *trans*-2-butylene
19. 3-amino-1-hydroxybenzene
20. chloroacetic acid methyl ester
- 21.



22.

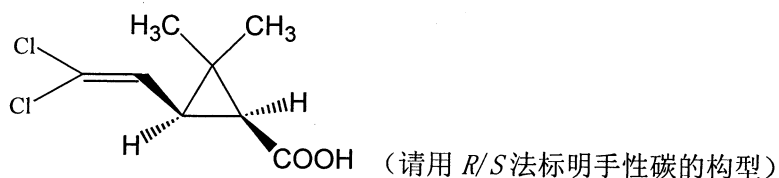


23.

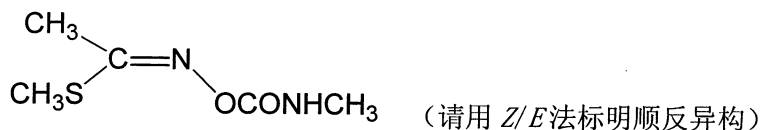


南京农业大学
2009 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

24.



25.



二. 合成题 (共 60 分)

1. 请以苯和甲醇为原料 (溶剂及无机试剂任选) 合成对氯苄氯。(10 分)
2. 请用乙醇为原料 (溶剂及无机试剂任选) 合成 α -乙基丙二酸二乙酯。(10 分)
3. 请用苯为原料 (溶剂及无机试剂任选) 合成间二氯苯。(10 分)
4. 请以正丙醇和甲醇为原料 (其他试剂任选) 合成叔丁醇。(10 分)
5. 请以丙烯为原料 (溶剂及无机试剂任选) 合成 4-溴代丁酸异丙酯。(10 分)
6. 请以 2-丁烯为原料 (溶剂及无机试剂任选) 合成戊酸丁酯。(10 分)

三. 请指出甲醛、乙醛、苯甲醛、苯乙酮与乙二醇反应形成缩醛或缩酮的活性顺序, 并阐明其机理。(10 分)

四. 请用化学方法鉴别下列各化合物 (10 分)

甲苯、叔丁基苯、苯胺、苯甲酸、苯甲醛、苯甲醇。

五. 实验题 (共 20 分)

1. 索氏提取是一种常用的实验手段, 请问其在哪些情况下使用? 并画出装置简图, 注明各仪器名称。(10 分)
2. 请设计一个以甘氨酸和其他必要的试剂合成甘氨酸乙酯的实验, 写明所用仪器名称、试剂名称和实验原理, 画出实验装置简图。为了得到较纯净的产物, 你准备采取哪些措施? (10 分)