

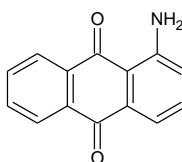
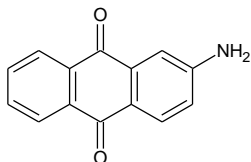
青岛大学 2012 年硕士研究生入学考试试题

科目代码： 836 科目名称： 染料化学 （共 4 页）

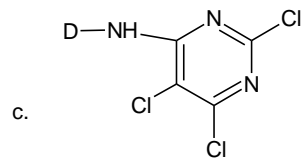
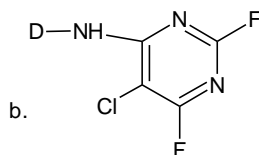
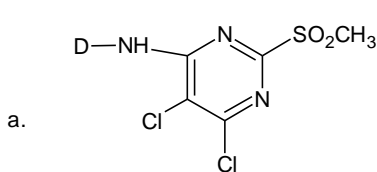
请考生写明题号，将答案全部答在答题纸上，答在试卷上无效

一、简答题 （每小题 3 分，共 45 分）

1. 何谓染料中料？在合成中料中主要采用哪些单元合成反应？
2. 什么是快色素、快磺素、快胺素？
3. 比较染料与颜料的异同点。
4. 何谓染色坚牢度，常用哪些染色牢度指标来表征染色牢度？
5. 简述分散染料商品化加工对提高染料应用性能的作用及其重要性。
6. 阐述隔离型与共轭型阳离子染料的结构特征。
7. 什么是阳离子染料的配伍值，解释“配伍值 K”大小的意义。
8. 简述硫化染料的概念及制备方法。
9. 用于纺织品染色的染料按应用性质可大致分为哪几大类？
10. 写出具有水杨酸结构的酸性媒染染料与铬离子形成 1:2 型络合物的示意结构式。
11. 下列两个染料中哪一个的最大吸收波长更大？为什么？



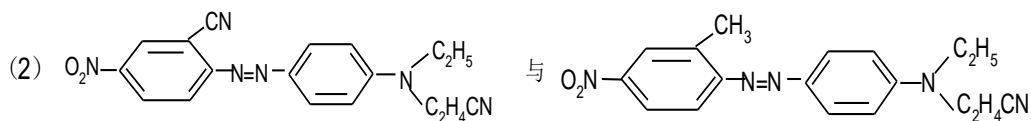
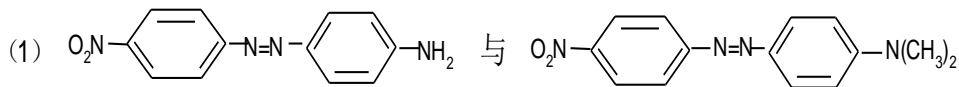
12. 从纤维素纤维的大分子结构分析用于纤维染色的染料需要具有怎样的结构特点。
13. 比较下列活性染料与棉纤维的反应活泼性，并说明理由。



14. 直接染料和一般酸性染料结构有哪些异同点？

15. 聚酯纤维为什么不能用亲水性高的染料染色，而只能用分散染料染色？

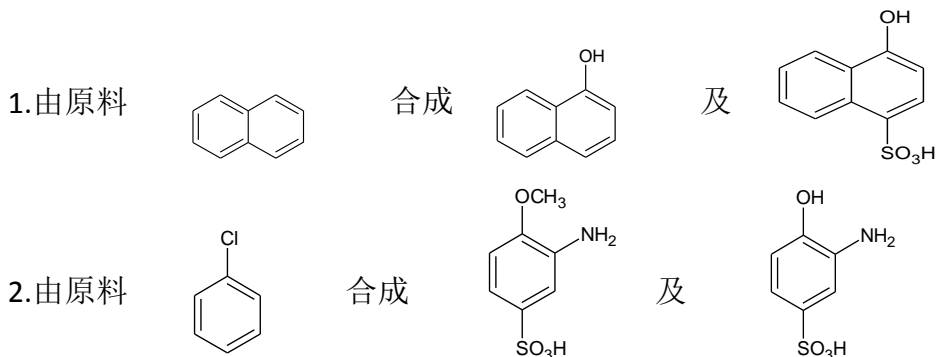
二、分别比较下列两组染料的日晒牢度，并说明原因。（6分）



三、写出芳胺类色基与盐酸、亚硝酸钠的反应式，并分析影响重氮化反应的因素。（10分）

四、从染料的结构分析影响染料发色性能的主要因素，并指出它们对染料颜色的影响。（10分）

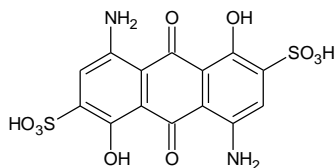
五、写出下列中料的合成途径：（12分）



六、从下列染料中任选两种写出由中料合成染料的反应方程式。

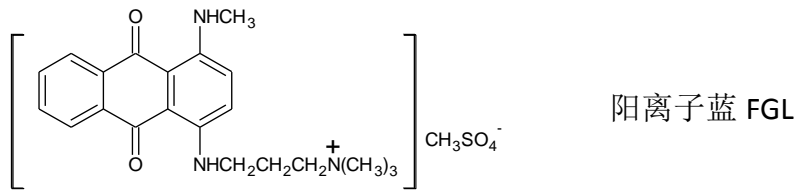
（12分）

1.

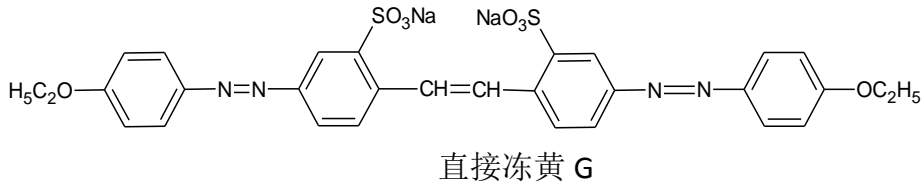


酸性宝蓝 B

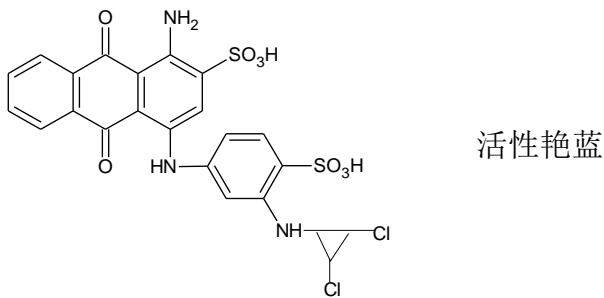
2.



3.



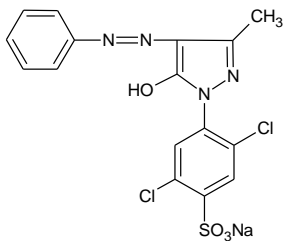
4.



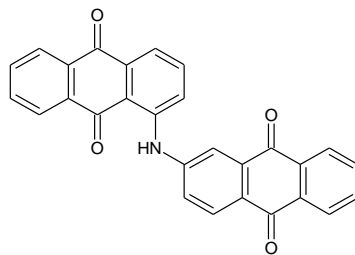
七、写出活性染料的通式，指出每部分的含义。活性染料按活性基团主要分成哪几大类？试比较它们的结构特点与染色性能，并写出相关反应式。（25分）

八、指出下列各染料的应用类别，适合什么纤维的染色，并写出其染色过程中涉及的化学反应（或反应机理）。（30分）

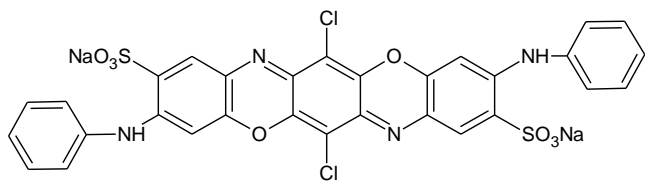
1.



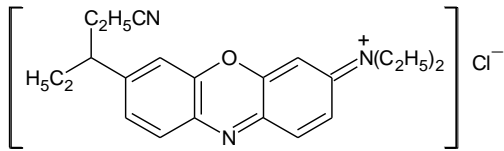
2.



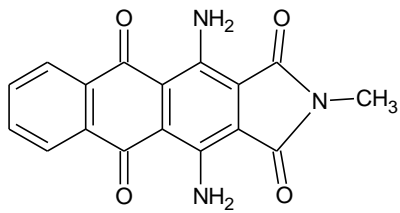
3.



4.



5.



6.

