

浙江理工大学

二〇一二年硕士学位研究生招生入学考试试题

考试科目：染料化学

代码：961

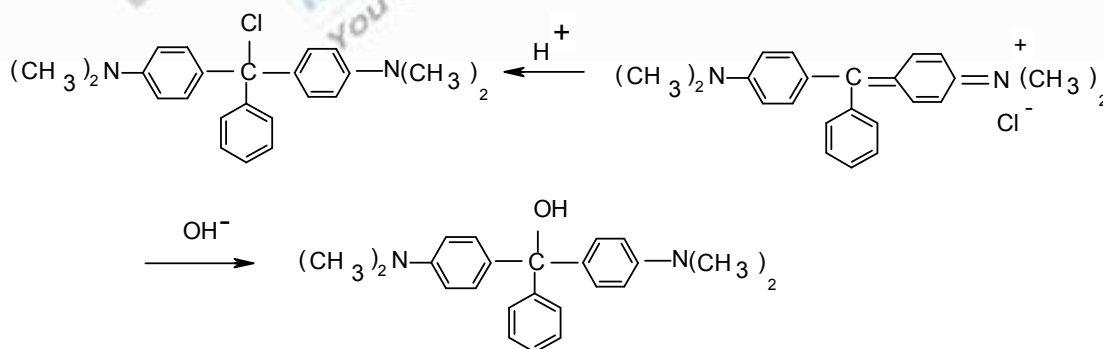
(请考生在答题纸上答题，在此试题纸上答题无效)

一、名词解释 (每题 6 分, 合计 30 分)

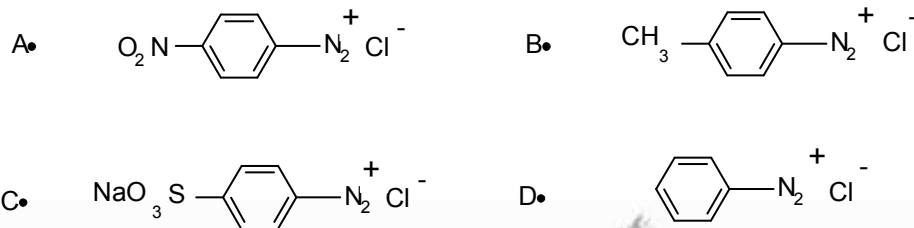
- 1、浅色效应
- 2、中性素
- 3、减法混色
- 4、染色牢度
- 5、染料的商品化

二、填空和选择 (每题 3 分, 合计 30 分)

- 1、染料构成条件：(1) _____, (2) _____
(3) _____。
- 2、染料分子对光量子的吸收表现为两点：一是分子只选择吸收与其能量间隔 _____ (不相一致、相一致、随意) 的光量子；二是一个分子从一个能级跃迁至另一个能级时，每次跃迁过程只能 _____ (吸收一个、放出一个、吸收二个、稳定一个) 光量子。
- 3、所谓深色效应是指 _____ 的效应；降低染料的吸收强度的效应称为 _____ 效应。影响染料颜色的主要因素 _____、 _____、 _____ 等。
- 4、在偶合反应的表示式 $A \rightarrow M \rightarrow E$ 中，A 表示 _____；M 表示 _____，常见如 _____；E 表示 _____。
- 5、三芳甲烷类染料在强酸或强碱中，由于 _____ 结构被破坏，共轭键 _____ (中断、增长、不变)，所以染料颜色变浅或消失。



6、比较下列重氮盐和色酚 AS 的偶合速率大小应为_____。



7、活性染料的常用活性基有_____、_____和_____。
其中活性最高的是_____，最低的是_____。

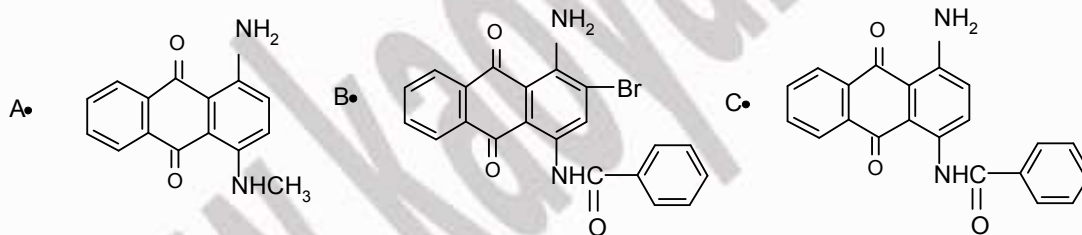
8、阳光下的黄色物质在蓝光下呈_____。

A 白色； B 黄色； C 黑色； D 蓝色。

9、顺法重氮化适用于_____。

A 碱性弱的芳胺； B 碱性强的芳胺； C 含吸电子基的芳胺； D 普遍适用。

10、下列分散染料的日晒牢度大小次序为_____。



三、简答题（每题 10 分，合计 30 分）

- 1、何谓吸收光谱曲线？它在分析染料颜色时有何用处？并讨论为什么酸性染料色谱较全的原因。
- 2、分析影响染料耐光牢度的因素，并从染料结构讨论提高染料耐光牢度的途径（举例说明）。
- 3、简述适用于纤维素纤维染色的偶氮结构染料有哪些？简述这些染料在结构及其染色性能上的差异。

四、问答题（每题 20 分，合计 60 分）

- 1、何谓 X 型、K 型、KN 型活性染料，比较 X 型和 K 型活性染料反应活性，并试述 K 型及 KN 型活性染料染纤维素纤维的反应机理。
- 2、何谓分散染料？分散染料有何结构特征？试述分散染料的结构与染色性能、升华牢度的关系（举例说明）？
- 3、从结构上怎样区分强酸性和弱酸性染料，并说明有哪些提高酸性染料湿牢度的方法。