2023-2024学年江苏省南通市如皋市高三（上）期初化学试卷

一、单项选择题：共13题，每题3分，共39分。每题只有一个选项最符合题意。

1.（3分）新型冠状病毒可通过气溶胶传播，气溶胶属于胶体的一种。下列关于胶体的叙述，不正确的是（　　）

A．明矾净水利用了胶体的吸附性

B．依据丁达尔效应可将分散系分为溶液、胶体与浊液

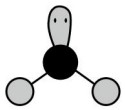
C．雾是气溶胶，在阳光下可观察到丁达尔效应

D．用渗析法分离胶体与溶液

2.（3分）化学与生活密切相关。下列化学用语或描述表达正确的是（　　）

A．基态硫原子的轨道表示式：

B．H_2S的电子式：H∶S∶H

C．SO_2的VSEPR模型： 

D．中子数为9的氮原子 $^{9}_{7}N$

3.（3分）X、Y、Z、N是原子序数依次增大的4种短周期元素，其元素性质或原子结构如下表。下列说法正确的是（　　）

元素	元素性质或原子结构
X	原子核外s能级上的电子总数与p能级上的电子总数相等，但第一电离能低于同周期相邻元素
Y	原子核外s能级上的电子总数与p能级上的电子总数相等，但第一电离能高于同周期相邻元素
Z	其价电子中，在不同形状的原子轨道中运动的电子数相等
N	只有一个不成对电子

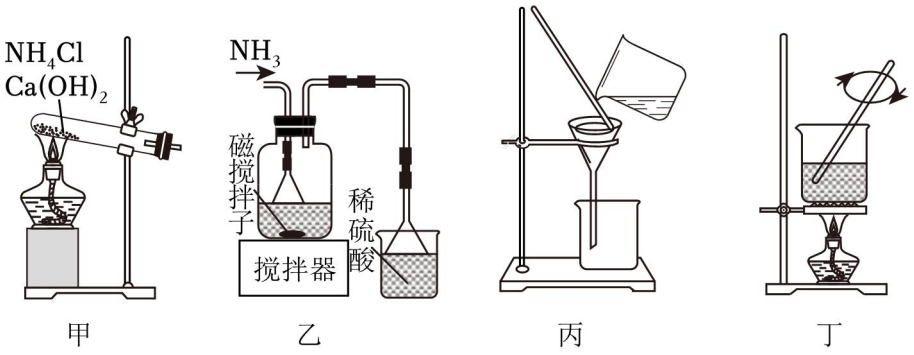
A．原子半径：Z＞Y＞X

B．元素的电负性：X＞N＞Z

C．元素的第一电离能：Z＞N＞Y

D．X 的基态原子的电子轨道表示式：

4．（3 分）利用废蚀刻液（含 $FeCl_2$、$CuCl_2$ 及 $FeCl_3$）制备碱性蚀刻液[Cu（NH_3）$_4Cl_2$ 溶液]和 $FeCl_3$•$6H_2O$ 的主要步骤：用 H_2O_2 氧化废蚀刻液，制备氨气，制备碱性蚀刻液[$CuCl_2$+$4NH_3$＝Cu（NH_3）$_4Cl_2$]、固液分离，用盐酸溶解沉淀并制备 $FeCl_3$•$6H_2O$．下列实验原理和装置不能达到实验目的的是（　　）



A．用装置甲制备 NH_3

B．用装置乙制备 Cu（NH_3）$_4Cl_2$ 并沉铁

C．用装置丙分离 Cu（NH_3）$_4Cl_2$ 溶液和 Fe（OH）$_3$

D．用装置丁将 $FeCl_3$ 溶液蒸干制备 $FeCl_3$•$6H_2O$

5．（3 分）许多过渡金属离子对多种配体有很强结合力，能形成种类繁多的配合物，下列说法正确的是（　　）

A．1mol 配合物[TiCl（H_2O）$_5$]Cl_2•H_2O 不能与 $AgNO_3$ 溶液反应产生白色沉淀

B．1mol 配合物 Ni（CO）$_4$ 中共有 8 mol σ 键

C．配合物[Cu（NH_3）$_4$]SO_4•H_2O 的配体为 NH_3 和 SO_4^{2-}

D．配合物[Ag（NH_3）$_2$]OH 的配位数为 6

6．（3 分）据文献报道，某反应的反应历程如图所示，下列有关该历程的说法错误的是（　　）