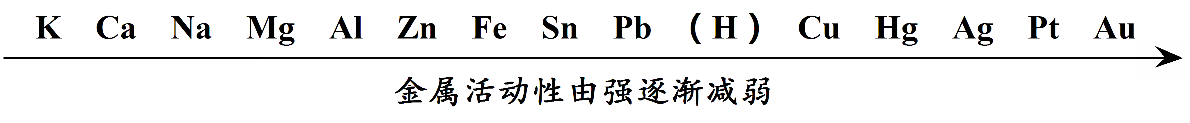
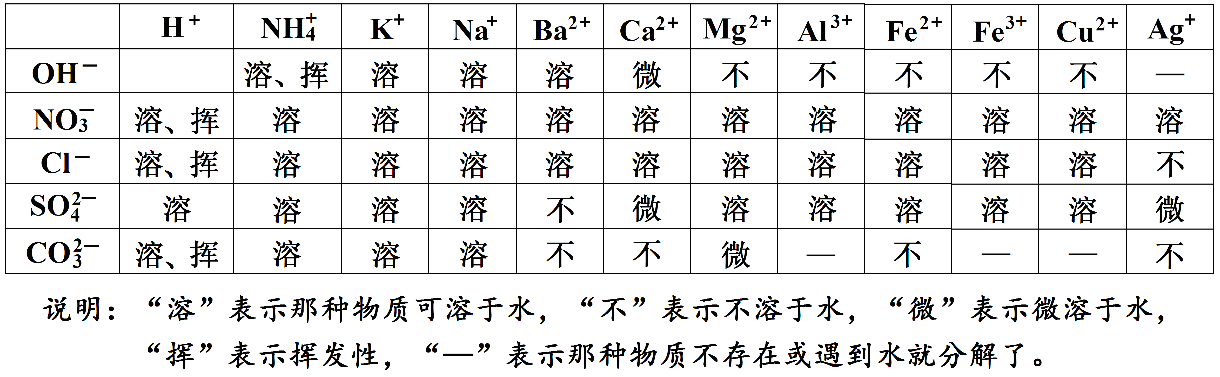
长春市中考模拟题（6）

1．可能用到的相对原子质量：H—1，C—12，O—16，Na—23，S—32，Cl—35.5，K—39，

Mn—55，Fe—56， Ba—137

2．常见金属的活动性顺序如下：

3．部分酸、碱和盐的溶解性表（室温）



**一、选择题（每小题只有一个选项符合题意；每题1分，共10分）**

1．下列变化中，有新物质生成的是

A．轮胎爆炸 B．干冰升华 C．火药爆炸 D．冰雪融化

2．下列物质中，由原子构成的是

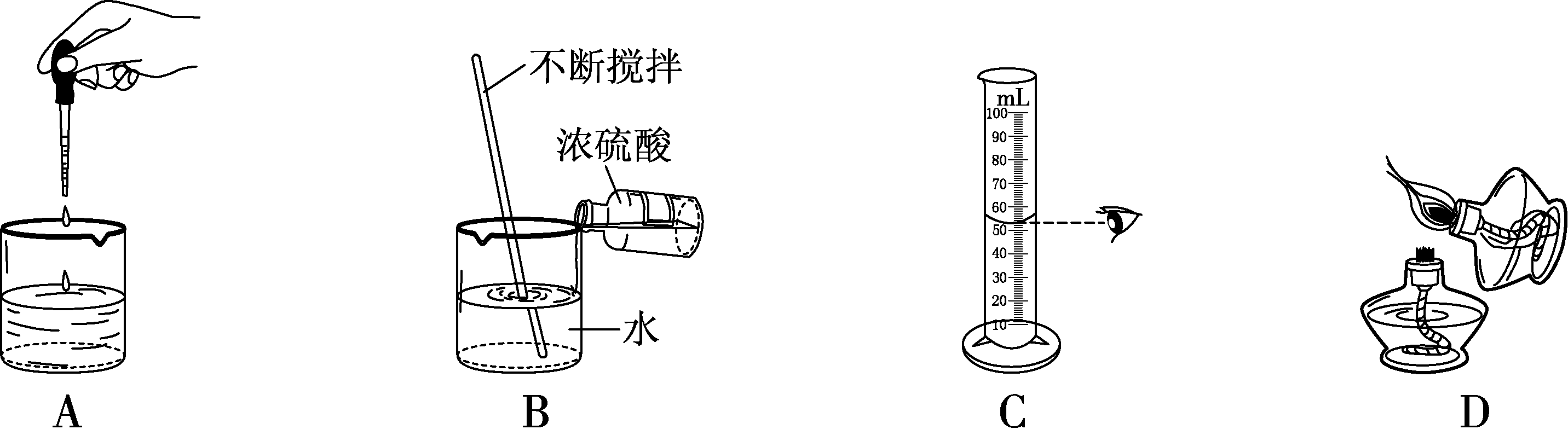
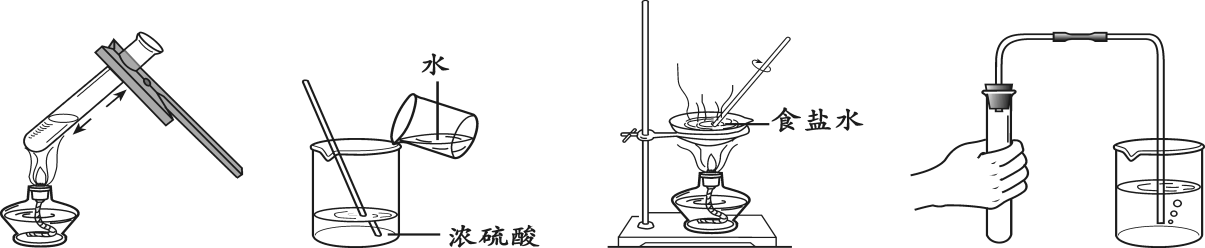
A．木炭 B．一氧化氮 C．水 D．硫酸亚铁

3．空气成分中用于医疗急救的是

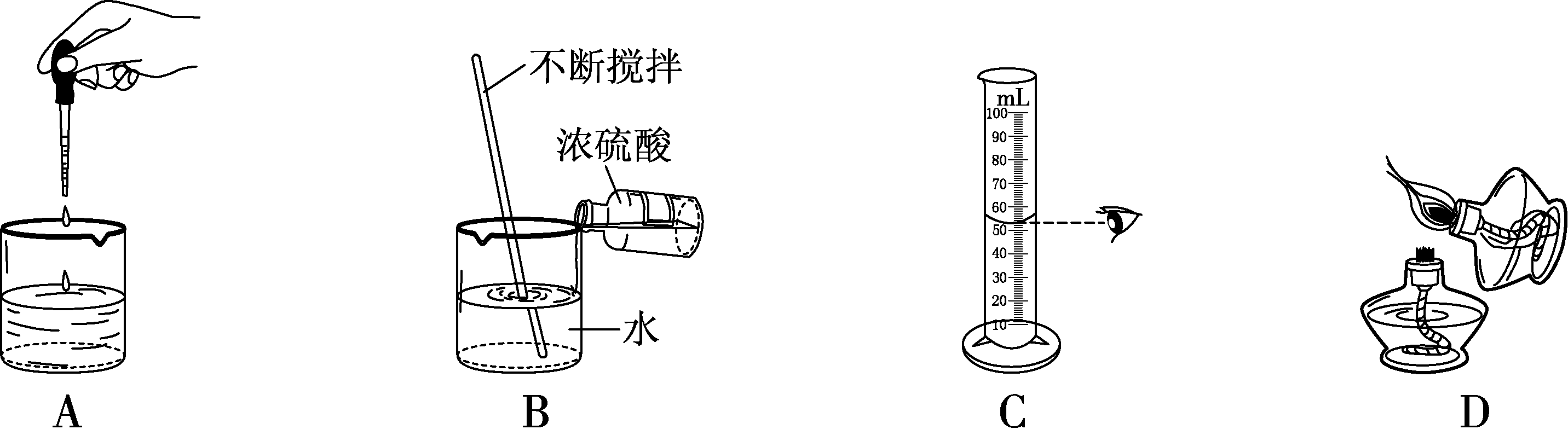
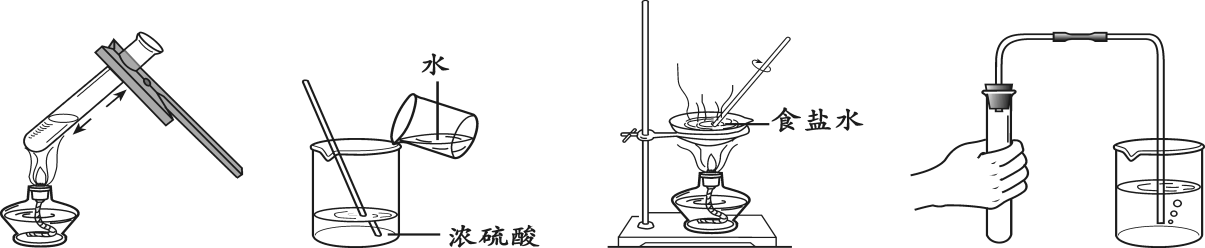
A．氮气 B． 氧气 C．稀有气体 D．二氧化碳

4．下列操作中**错误**的是

A．加热液体 B．取用固体 C．氧气验满 D．稀释浓硫酸



A．加热液体 B．取用固体 C．氧气验满 D．稀释浓硫酸



1. 下列关于酒精（C2H5OH）的说法中，**错误**的是

A．属于有机物 B．由三种元素组成

C．每个酒精分子中含有2个碳原子 D．碳、氢元素的质量比为24：5

6．下列对化学实验中的现象描述正确的是

A．将铁丝伸入盛有空气的集气瓶中点燃，一定能观察到铁丝剧烈燃烧火星四射

B．将铁放入盛有硫酸铜溶液的试管中，一定能观察到溶液由蓝色变为浅绿色

C．将酚酞滴入盛有氢氧化铜的试管中，一定能观察到酚酞由无色变为红色

D．将锌粒放入盛有稀硫酸溶液的试管中，一定能观察到锌粒表面有气泡产生

7．下列说法中，正确的是

A．二氧化碳是空气污染物 B．可用石蕊试液测定溶液酸碱性

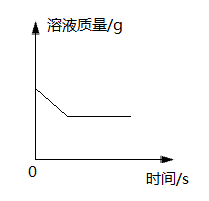
C．缺碘可导致贫血 D．烧碱可用于治疗胃酸过多

8．下列归纳总结正确的是

A．有机化合物都含碳元素，则含碳元素的化合物都是有机化合物

B．氢氧化钠固体和浓硫酸都有吸水性，则都可用于干燥CO2气体

C．碱溶液都能使酚酞溶液变红，则使酚酞溶液变红的溶液都显碱性

 D．复分解反应生成两种化合物，则生成两种化合物的反应一定是复分解反应

9．下列各组物质充分反应后，溶液质量随时间变化符合右图的是

A．铁片浸入稀硫酸中 B．铁片浸入硫酸铜溶液中

C．氧化铁粉末加入稀盐酸中 D．碳酸氢钠粉末加入稀盐酸中

10．下列实验方案中，设计合理的是

A．探究石蜡的元素组成，在火焰上方罩一只干燥的烧杯即可

B．用MgSO4溶液与Ba(OH)2溶液混合，可制取纯净的Mg(OH)2

C．处理CO还原Fe2O3的尾气，将尾气用酒精灯点燃

D．把红砖粉末加入过氧化氢溶液中，若有大量气泡产生，说明红砖粉末是该反应的催化剂

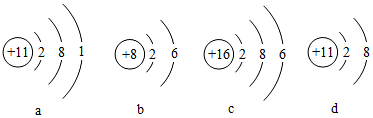
1. **非选择题（每空1分，共40分）**

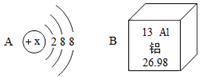
11．请用合适的化学用语填空：

（1）构成氯化钠的微粒是 ；

（2）由5个氮原子构成的分子 ；

（3）标出高铁酸钾K2FeO4中铁元素化合价 。

12．根据下图回答有关问题



图一 图二

（1）按一定标准将图一均分为两类，写出其中一个分类标准及包含微粒 ；

（2）图二，若A粒子带有两个单位的负电荷，则该粒子的符号为 ；由B可知，铝的相对原子质量为 。

13．回答下列与水有关的问题。

（1）碘酒溶液中的溶剂是 ；

（2）实验室中通过 的方法可以降低水的硬度；

（3）利用活性炭的 性去除水中的异味。

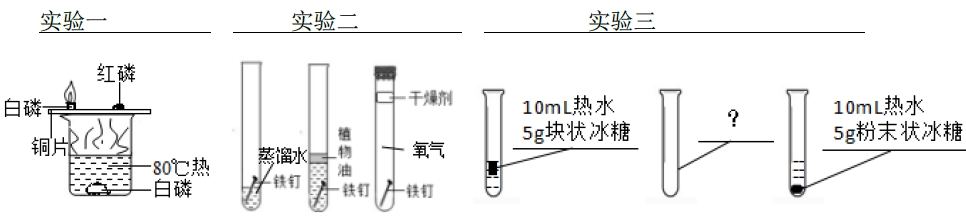
14．回答下列与含碳物质有关的问题：

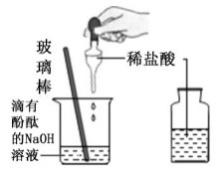
（1）金刚石用作玻璃刀刀头，石墨用作制铅笔芯，二者物理性质差异大的原因： ；

（2）煤气主要成分是CO，一旦夜间发现泄漏，下列处理方法正确的是： ；

A.开灯查看 B.开窗通风 C.打开排风扇 D.关闭阀门

（3）汽油燃料为汽车提供动力，用于提炼汽油的化石燃料是 。

15．以下是初中化学的基本实验，请回答下列问题。

实验一： 实验二： 实验三：

（1）实验一中水的温度要求较高的理由是：　　　　　；

（2）实验二的目的是 ；

（3）依据实验三的实验现象，说明了二氧化碳的化学性质是 。

16．下表列出了KNO3与NaCl在不同温度时的溶解度：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 温度(℃) | 0 | 10 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 |
| KNO3溶解度(g) | 13.3 | 20.9 | 31.6 | 63.9 | 110 | 169 | 246 |
| NaCl溶解度(g) | 35.7 | 35.8 | 36.0 | 36.6 | 37.3 | 38.4 | 39.8 |

现有含123 g KNO3与17.9 g NaCl的混合物，某同学设计了以下实验除去KNO3中的NaCl。

①向混合物中加入适量水，加热溶解；

②继续加热溶液至100 ℃并恒温蒸发浓缩成硝酸钾的热饱和溶液；

③将溶液降温至10 ℃，仅得到KNO3晶体，过滤，将所得KNO3晶体洗涤并干燥。

（1）在步骤②中，为确保没有晶体析出，溶液中至少要保留\_\_\_\_\_\_\_\_g水

（2）在步骤③中，最多可得到KNO3晶体\_\_\_\_\_\_\_\_g

（3）除去KNO3中少量NaCl的主要实验流程可用下图表示：

→→→→→；方框中缺少的步骤是\_\_\_\_\_\_；

（4）洗涤时，应选用少量\_\_\_\_\_\_\_\_(选填“热水”或“冷水”)；证明已经洗涤干净的方法是\_\_\_\_\_\_\_\_。

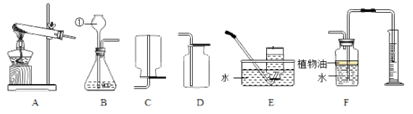
17．回答下列与金属有关的问题。

（1）黄铜片与铜片互相刻划目的是 ；

（2）铝比铁活泼，但抗腐蚀性能却更强，用化学方程式解释其原因 ；

（3）工业上，把赤铁矿冶炼成铁的主要反应原理是3CO+Fe2O3 2Fe+3CO2，其中 发生了氧化反应。

18．下图所示为实验室常用的实验装置，据此回答下列问题：



1. 写出标号①仪器的名称： ；
2. 实验室可用A和F组合的装置制取X气体并测定所收集气体体积，据此可推断 ；

A．制取X气体的药品状态一定是一种固体和一种液体

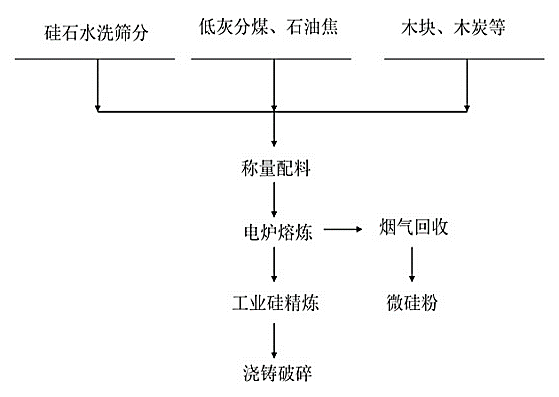
B．F中植物油的作用是防止气体溶解于水中

C．X气体的密度一定比空气的大

D．制取X气体的药品状态一定是固体条件一定是加热

1. 实验室制取CO2，若用D装置收集CO2，验满的方法是 ；

（4）用2KMnO4  K2MnO4+MnO2+O2↑制取 O2，并用向上排空气法收集。  
 若使用63.2gKMnO4，理论上可制取O2 g。

19．2017年11月发布的全球超级计算500强，我国“神威太湖之光”第四次夺冠，其电脑芯片的主要原料是沙子，这些沙子经过数千摄氏度的高温和化学药品的净化转变成完全纯净的硅柱，而美国加利福尼亚的“硅谷”名称就由此得来。工业上生产硅的过程如图：

（1）硅石主要成分为SiO2，SiO2与木炭在高温条件下反应生

成硅和CO，请写出化学方程式： ；

（2）反应中产生的气体主要成分为CO、CO2、CH4、H2、O2，请

写出其中一种气体处理或转化的方法 ；

（3）在硅的精炼过程中要除去的杂质包括：Al、CaO和

Al2O3，利用所学化学知识可知，加入足量 类（填“酸”、“碱”或“盐”）物质可将其除去。

（4）在2020年前，也许就不用硅制造CPU了，因为晶体管的大小快达到硅的物理极限了，硅也将被新材料替代。而考虑到金属矿物有限，且不能再生，目前已广泛使用 来替代金属材料了。

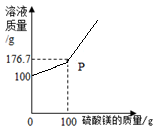
20．结合实验室配制70g溶质质量分数为20%的氯化钠溶液，回答下列问题：

（1）称量所需要氯化钠的质量时，先在两盘放质量相同的滤纸，再调整天平，接下来的操作顺序是 ；① 在左盘中加入氯化钠 ②将游码移至4g刻度处 ③在右盘放10g砝码

（2）若实验中其他操作都正确，只是量取蒸馏水时仰视读数，会使配制的溶液的溶质质量分

数 （选填“偏大”或“偏小”），将该溶液装入试剂瓶并贴好标签；

（3）用20%的氯化钠溶液配制10%的氯化钠溶液100g，需要加水的质量为 g。

21．BaCl2是一种重金属盐，其水溶液具有很强的毒性，若误服了BaCl2溶液，可立即服用MgSO4溶液解毒。为测定某BaCl2溶液的溶质质量分数，现取100克BaCl2溶液，不断加入MgSO4溶液，反应过程中溶液总质量与加入MgSO4溶液的质量关系如图所示，请回答：

（1）P点时溶液的溶质为 ；

（2）反应生成沉淀的最大量是 ；

（3）求原BaCl2溶液的溶质质量分数是 。

22．通过下列在溶液中进行的实验，探究复分解反应条件，回答：

①H2SO4 + Ba(NO3)2 ②NaOH + 酚酞 + H2SO4 ③H2SO4 + Na2CO3

④NaOH + Ba(NO3)2 ⑤Ba(NO3)2 + Na2CO3 ⑥NaOH + Na2CO3

（1）请写出实验③涉及的化学反应方程式 ；

（2）同学们将实验后的所有物质倒入同一烧杯中，后续实验及现象如下：



取样，加过量稀硫酸，溶液变无色，未见其他现象

红色滤液a

白色沉淀 b

烧杯中混合物

取样，加过量稀硝酸，沉淀部分溶解

1. 白色沉淀b的成分是 ；
2. 下列有关红色滤液a和白色沉淀b的设想中，合理的是 。

A．鉴别MgCl2溶液和BaCl2溶液：取样，分别滴加所得红色滤液a

B．检验CaCl2溶液中是否含有HCl：取样，滴加红色滤液a

C．除去NaNO3溶液中的HNO3：加入适量的溶液a

D．获得BaSO4固体：将白色沉淀b放入过量的稀盐酸中，充分反应后过滤，洗涤，干燥