绝密★启用前

试卷类型：B

**九年级教学质量检测**

**化学**

**注意事项：**

**1.本卷分为第一部分（选择题）和第二部分（非选择题）。全卷共6页，总分60分。考试时间为60分钟。**

**2.领到试卷和答题卡后，请用0.5毫米黑色墨水签字笔，分别在试卷和答题卡上填写姓名和准考证号。**

**3.请在答题卡上各题的指定区域内作答，否则作答无效。**

**4.考试结束，本试卷和答题卡一并交回。**

**可能用到的相对原子质量：H-1 O-16 S-32**

**第一部分（选择题 18分）**

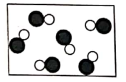
**一、选择题（共9小题，每小题2分，计18分。每小题只有一个选项是符合题意的）**

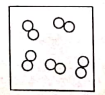
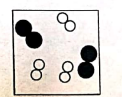
1.“长征八号遥二运载”火箭发射成功，一箭22星创我国“一箭多星”发射新纪录。下图是火箭在升空时发生的一系列变化，主要涉及化学变化的是

A.火箭点火起飞 B.火箭整流罩脱落

C.卫星火箭分离 D.卫星进入轨道

2.下图为气体分子的示意图，图中“●”“”分别表示两种不同的原子，下列表示单质的是

A.  B. 

C.  D. 

3.空气和水是人类生活与生产不可缺少的自然资源。下列有关空气和水的说法中正确的是

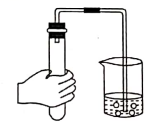
A.空气中氨气的质量分数约为78%

B.水能溶解所有物质，是一种最常用的溶剂

C.过滤可以降低水的硬度

D.空气中二氧化碳含量过高会加剧温室效应

4，某同学在实验室制取氢气的部分操作如下，其中正确的是

A.检查装置气密性 B.加入锌粒

C.倾倒稀硫酸 D.收集氢气

5.浙江大学联合加州大学科研人员，在-50℃环境中，通过静电促使水分子朝电场方向运动，改变其无序的运动状态，从而诱发单晶生长，制成高质量冰单品微纳光纤。关于冰单品微纳光纤的说法正确的是

A.冰光纤和水的相对分子质量不同

B.冰光纤与冰的化学性质不同

C.冰光纤由水分子构成 D.水变成冰光纤后，分子停止运动

6.下列化学用语与所表达的意义不相符的是

A.2N表示2个氨原子

B.H2表示一个氢分子由2个氢原子构成

C.3Fe2+表示3个亚铁离子 D.表示氯原子

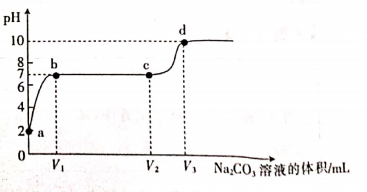
7.下列依据实验现象得出的结论中，正确的是

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 实验现象 | 结论 |
| A | 某物质可以导电 | 该物质一定是金属单质 |
| B | 铁丝在空气中不能燃烧，在氧气中剧烈燃烧，火星四射 | 氧气浓度越大，可燃物燃烧越剧烈 |
| C | 某气体不能使带火星的木条复燃 | 该气体一定不含氧气 |
| D | 向某固体中加入稀盐酸有气泡产生 | 该固体一定是铝 |

8.物质的鉴别和除杂是重要的实验技能。下列实验设计能达到实验目的的是

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 实验目的 | 实验设计 |
| A | 鉴别H2和CH | 点燃后分别在火焰上方罩一个冷而干燥的烧杯 |
| B | 除去铁制品表面的铁锈 | 长时间浸泡在过量的稀硫酸中 |
| C | 除去NaCl溶液中的杂质Na2SO4 | 加入适量Ba（NO3）2溶液，过滤 |
| D | 鉴别氯化铵和硫酸钾固体 | 加入熟石灰，研磨，闻气味 |

9.在实验室制取二氧化碳气体后，小组同学向反应后的滤液中逐滴加入Na2CO3溶液，测得滤液pH的变化如图所示。下列有关说法不正确的是



A.a点时溶液中的溶质有两种 B.a~b段反应过程中无明显现象

C.b~c段反应过程中有白色沉淀生成 D.c~d段没有新物质生成

**第二部分（非选择题42分）**

**二、填空及简答题（共6小题，计2分）**

10.（4分）周末，小林积极参加家庭劳动实践，提升了自己的生活技能，同时感受到化学与生活息息相关。

（1）小林闻到冰箱内有异味，放入活性炭包除味，这是利用了活性炭的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_性。

（2）小林为家中的水培植物添加了含硝酸钾的营养液，硝酸钾属于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“氮肥”、“磷肥”、“钾肥”或“复合肥”）。

（3）小林洗衬衣时，为确定洗涤方式，仔细观察了衣服的标签，面料成分是65%棉、35%涤纶，面料成分中属于有机合成材料的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）小林准备为家人做一顿丰盛的午餐，午餐有红烧排骨、油焖大虾、馒头、小米粥，从营养均衡的角度分析，该午餐缺少的一种营养素是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

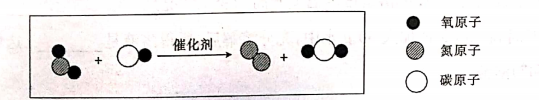
11.（3分）碳元素对人类有十分重要的意义，是形成地球上生命现象的基本元素。

（1）金刚石和石墨都是由碳元素组成的单质，金刚石很硬而石墨却很软，造成它们物理性质差异很大的原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）古代书画家用墨汁（由炭黑制成）绘制的水墨画经久不变色，原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）煤燃烧时排放的二氧化硫是形成酸雨的主要气体之一。请写出一条防治酸雨的措施：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

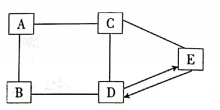
12.（3分）国际上为了减少汽车尾气排放，通常在燃油汽车上安装尾气处理转化器，在催化剂的作用下将氮氧化物与一氧化碳转化为无污染物质。其中一种反应的微观反应模型如图所示。



（1）根据微观反应模型写出尾气处理的化学方程式：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）二氧化氮中氮元素的化合价为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

13.（4分）已知A~E是初中化学常见的五种物质，它们之间的转化A关系如图所示，“→”表示一种物质生成另一种物质，“一”表示物质间能相互反应（部分反应物、生成物和反应条件已略去）。已知A是目前世界上年产量最高的金属，B常用来配制农药波尔多液，C是胃酸的主要成分，E俗称纯碱。



（1）C的化学式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

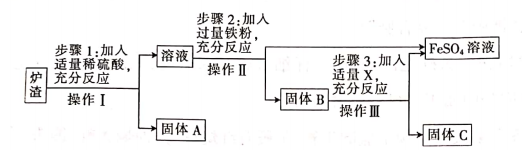
（2）A一B反应的基本反应类型是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）D→E反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

14.（5分）金属和金属材料在生产、生活中应用广泛。

（1）某些铁制零件防锈的措施是涂油，其防锈原理是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）课外活动小组利用课外活动时间，探究利用硫酸厂排出的炉渣（主要含Fe2O3、CuO、CuSO4，杂质不溶于水也不溶于酸）制取硫酸亚铁，主要流程如下：



已知：

1. 操作I、Ⅱ、Ⅲ中都要用到玻璃棒，其作用是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。
2. 步骤1中主要发生两个化学反应，写出其中一个反应的化学方程式：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

③步骤3中加入的试剂X可以是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

15.（5分）某物质R在不同温度下的溶解度数据如下表。

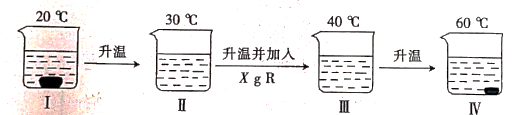
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 温度/℃ | 0 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 |
| 溶解度/g | 7 | 21.8 | 39.7 | 48.8 | 47.3 | 46.4 | 45.1 | 44.7 |

（1）由表中数据可知，R属于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“易溶”、“可溶”或“微溶”）物质。

（2）由表中数据可知，R的溶解度随温度升高的变化情况是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）40℃时，将30gR加入50g水中，充分溶解后，所得溶液是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“饱和”或“不饱和”）溶液。

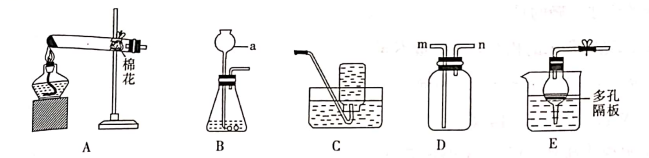
（4）在20℃时，将30gR加入盛有100g水的烧杯中，实验过程如下图所示。



1. 根据上图实验数据及分析，X的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。
2. I~IV溶液中，溶质的质量分数由大到小的顺序是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（用序号表示）。

**三、实验及探究题（共2小题，计13分）**

16.（6分）下图是实验室制取气体的常用装置。



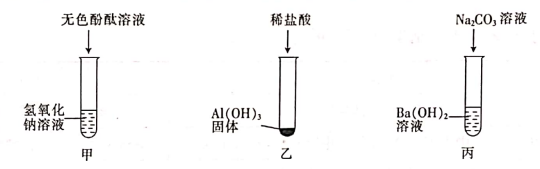
（1）写出标有字母a的仪器名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）实验室用装置A制取O2的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）实验室用装置E代替装置B制取CO2的优点是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）若用装置D检验所收集的气体确实是CO2，可在装置D中盛放\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填物质名称），气体从导管口\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“m”或“n”）端通入。

17.（7分）学习小组同学用下图所示实验探究碱的化学性质，并进行了拓展学习与探究。



【反思交流】（1）甲图所示实验中观察到的现象是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）乙图所示实验中发生反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

小组同学对丙图所示实验反应后的混合物进行过滤，对滤液中溶质的成分进行如下探究。

【提出问题】滤液中溶质的成分有哪些呢？

【作出猜想】同学们对滤液中溶质的成分进行了如下猜想：

猜想一：溶质为NaOH。

猜想二：溶质为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

猜想三：溶质为NaOH和Ba（OH）2。

【拓展探究】

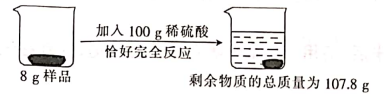
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验操作 | 实验现象 | 实验结论 |
| 操作I：取少量滤液于试管中，加入过量的稀盐酸 | 无明显现象 | 猜想一正确 |
| 操作Ⅱ：另取少量滤液于试管中，加入碳酸钠溶液 | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

【拓展延伸】（1）实验操作I中加入过量稀盐酸的目的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）小组同学经过讨论认为，如果只向滤液中加入过量某种试剂，也能得出猜想一正确的结论，该试剂是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**四、计算与分析题（5分）**

18.（5分）为测定某样品中锌的质量（样品中的其他成分既不与酸反应也不溶于水），某化学小组同学进行了下图所示实验。请根据图中提供的数据进行计算：



（1）反应中生成氢气的质量是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_g。

（2）计算加入的稀硫酸的溶质质量分数。

**九年级教学质量检测**

**化学参考答案**

1.A 2.C 3.D 4.A 5.C 6.D 7.B 8.D 9.B

10.（4分）

（1）吸附 （2）复合肥 （3）涤纶 （4）维生素

11.（3分）

（1）碳原子的排列方式不同

（2）常温下，碳的化学性质稳定（或常温下，碳的化学性质不活泼）

（3）对煤进行脱硫处理（合理即可）

12.（3分）

（1） （2）+4

13.（4分）

（1）HCl （2）置换反应

（3）

14.（5分）

（1）隔绝氧气和水（合理即可）

（2）①引流 ② 【或 】

③稀硫酸（或硫酸铜溶液）（合理即可）

15.（5分）

（1）易溶 （2）先增大后减小 （3）饱和

（4）①16.4<X≤18.8 ②Ⅲ>IV>Ⅱ>I

16.（6分）（1）长颈漏斗

（2） （2分）

（3）可以控制反应的发生与停止（合理即可）

（4）澄清石灰水 m

17.（7分）

【反思交流】（1）溶液由无色变为红色

（2）

【作出猜想】NaOH和Na2CO3

【拓展探究】无明显现象

【拓展延伸】（1）若加入的稀盐酸不足，则不能和Na2CO3反应（合理即可）

（2）稀硫酸（合理即可）

18.（5分）（1）0.2（1分）

（2）解：设加入的100g稀硫酸中溶质的质量为x。



加入的稀硫酸的溶质质量分数为 （1分）

答：加入的稀硫酸的溶质质量分数为9.8%。（其他合理算法均可给分）