宝安区2022年初中学业水平考试模拟试卷

九年级化学

（考试用时物理+化学（合卷）共100分钟）

说明：

1．答卷前，请将姓名、准考证号和学校填写答题卡指定的位置上，将条形码粘贴好。

2．作答选择题时，选出每小题答案后，用2B铅笔把答题卡上对应题目选项的答案信息点涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，在选涂其他答案标号。答案不能答在试卷上。

3．非选择题必须用黑色字迹的钢笔或签字笔作答，答案必须写在答题卡个题目指定区域内；如需改动，先划掉原来的答案，再写上新答案；不准使用涂改液，不按以上要求作答无效。

4．考生必须保证答题卡的整洁，考试结束，请将本试卷和答题卡一并交回。

5．可能用到的相对原子质量：H-1、 C-12、 O-16、 S-32、 Cl-35.5、 Mg-24、 Fe-56、 Cu-64

第一部分 选择题（共20分）

一、单项选择题Ⅰ：本大题共8小题，每小题1.5分，共12分。在每小题列出的四个选项中，只有一项最符合题意。

1.（原创）在第一届国家公园论坛开幕时，国家主席习近平发来贺信：中国坚持绿水青山就是金山银山的理念，目的是保持自然生态。下列做法正确的是（ ）

A. 深圳实行垃圾分类，矿泉水瓶应投入到贴有  标志的垃圾桶中

B. 将废弃金属深埋地底，降低处理成本

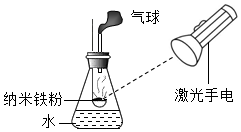
C. 过量施用化肥，可以提高粮食产量

D. 硫酸厂的废水呈酸性，可用熟石灰进行中和处理后再排放

2．（原创）化学用语是一种国际性的科技语言，也是研究化学的工具，下列化学用语描述正 确的是（　　）

A．亚铁离子：Fe**3+** B．三个氯气分子：3Cl2

C． 镁原子结构示意图： D．三氧化硫中硫元素的化合价：

3．（原创）纳米铁粉在空气中不易自燃，但稍加热即可剧烈燃烧，如图是纳米铁粉在锥形瓶中燃烧的实验。下列说法不正确的是（　　）

A．纳米铁粉燃烧的化学方程式为：

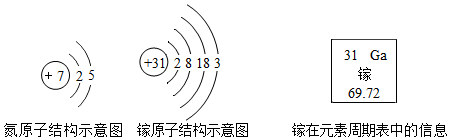
UFHAD6E(416$(_PD$CT4]$9

B．水可防止生成物溅落炸裂瓶底

C．激光手电照射使纳米铁粉的着火点降低

D．本实验可以测定空气中氧气的含量

4．（原创）我国拥有自主知识产权的硅衬底高光效氮化镓发光二极管（简称LED）技术，已广泛用于照明、显像等多个领域。氮和镓的原子结构示意图及镓在元素周期表中的信息如图所示，下列说法正确的是（　　）

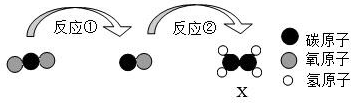


A．镓原子核内有31个中子

B．镓的相对原子质量是69.72g

C．氮化镓的化学式为GaN

D．镓元素位于第三周期，属于金属元素

5．（改编）为实现二氧化碳的绿色利用，科学家用固碳酶作催化剂设计了如图转化过程。下列说法正确的是（　　）

A．该过程可有效减少温室气体的排放

B．X的化学式为CH2

C．固碳酶在反应前后化学性质发生改变

D．反应①的化学方程式为CO2+C═CO

6．（原创）电影《流浪地球》讲述了一个全人类团结起来与太阳系毁灭抗争的科幻故事，根据现有所学知识，下列叙述正确的是（　　）

A．氧气可用作火箭发射的燃料

B．工业制氧气主要是利用了过氧化氢制氧气

C．空气是一种宝贵的资源，其中氮气的质量分数大约是78%

D．氢气和氧气混合点燃可能会发生爆炸

7．（原创）乙硫醇是吉尼斯世界纪录中收录的最臭的物质，当空气中仅含五百

亿分之一的乙硫醇时，其臭味就可嗅到，通常被加入液化煤气中做臭味指示剂，可是提示煤气是否泄漏。其分子结构模型见下图，下列 说法正确的是 （ ）

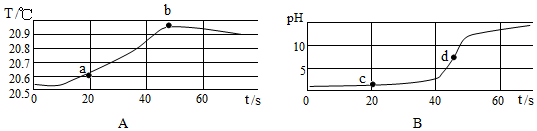
A. 乙硫醇属于有机高分子化合物

B. 乙硫醇由2个碳原子、6个氢原子、1个硫原子构成

C. 乙硫醇的化学式为 C2H6S

D. 在家中闻到煤气泄漏时，立即打开灯，然后关闭煤气阀门

8．（原创）如图为某氢氧化钠溶液与稀盐酸反应过程中的温度及pH变化：有关分析错误的是（　　）



A．b点表示酸碱恰好中和

B．a点对应溶液的溶质为氯化钠和氯化氢

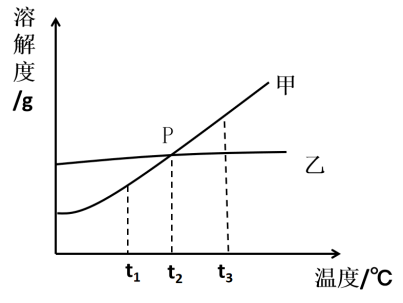
C．该实验是将氢氧化钠溶液滴入稀盐酸中

D．c点到d点的曲线变化证明该反应放热

1. 单项选择题Ⅱ：本大题共4小题，每小题2分，共8分。在每小题列出的四个选项中，只有一项最符合题意。
2. （原创）下列是某小组设计的4个实验方案，其中合理的是（　 　）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | IMG_256 |
| 1. 探究石蜡中含有氧元素 | 1. 探究三种金属的活动性顺序 | 1. 区别氢氧化钠溶液和澄清石灰水 | 1. 除去CO中的CO2气体 |

10．（原创）右图是甲、乙两种固体物质的溶解度曲线图。下列说法中正确的是(　　)

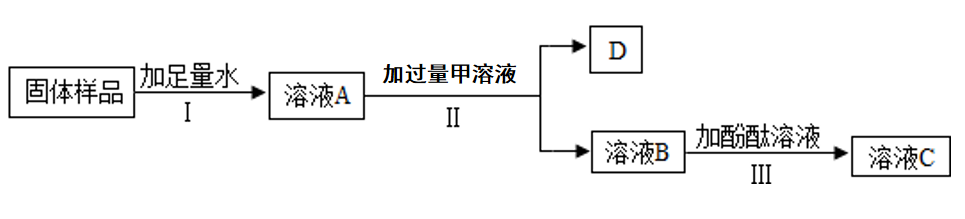
A．*t*2℃时，甲、乙两种物质溶液的溶质质量分数一定相等

B．*t*3℃时，将甲、乙饱和溶液降温到*t*1℃时，甲中析出的晶体一定大于乙。

C．*t*1℃时，把甲的不饱和溶液变为饱和溶液，溶剂质量不一定变

D．若乙中混有少量甲，可采用降温结晶的方法提纯乙

11．（原创）为了探究实验室中久置的氢氧化钠固体的变质情况，同学们进行如图所示的实验。下列分析和结论正确的是（　　）



A．若Ⅱ、Ⅲ均有明显现象，则说明样品一定完全变质

B．若D为白色固体，则溶液A一定是Na2CO3溶液

C．若D为气体，则加入甲溶液的目的是证明样品已变质

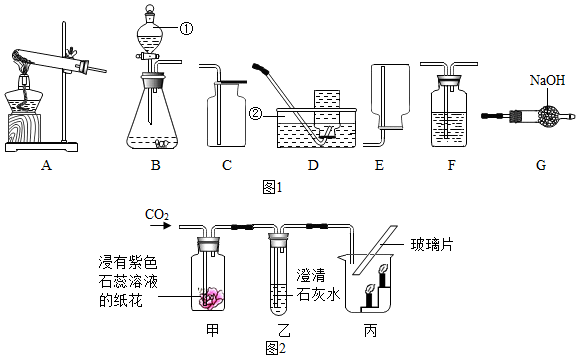
D．甲溶液可以是CaCl2溶液，Ca(OH)2溶液等

12．（改编）下列所示的图象能反映相对应实验的是（　　）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 菁优网：http://www.jyeoo.com | 菁优网：http://www.jyeoo.com | 菁优网：http://www.jyeoo.com | 菁优网：http://www.jyeoo.com |
| A．向碳酸氢钠溶液中逐滴加入稀盐酸至过量 | B．常温下向pH＝13的NaOH溶液中不断加水稀释 | C．将60℃接近饱和的硝酸钾溶液恒温蒸发水分至有白色晶体析出 | D．将等质量的金属镁片和锌片分别和足量相同质量分数的稀硫酸混合 |

1. 非选择题（共30分）
2. 非选择题：本大题包括4小题，共30分。

13．（原创）（7分，每空1分）实验室部分仪器或装置如图1所示：



（一）气体制取：

（1）写出图1中标号仪器的名称：①　 　。

（2）写出在实验室中制取CO2气体的化学方程式　 　，若要求制取并收集干燥的CO2气体，则需要装置组合为　 　。（填序号）

（3）用锌粒与稀硫酸反应制取H2，可以选用与制CO2相同的发生置，可见制取气体时选择发生装置应考虑的因素为　 　　 　。

（二）验证二氧化碳的性质

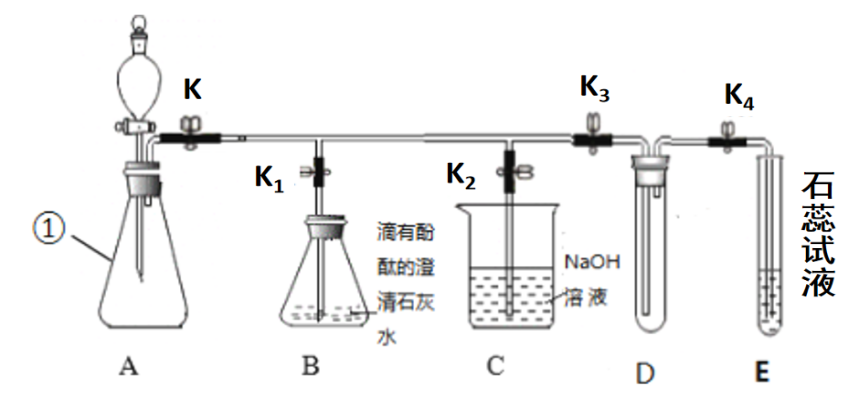
利用图2装置，验证CO2的性质。回答下列问题：

（4）甲中使石蕊变红的物质是　 　。（填化学式）

（5）乙中反应的化学方程式是　 　。

（6）丙中蜡烛由下而上依次熄灭，此现象证明二氧化碳具有　 　的物理性质。

14．（原创）（6分，每空1分）某化学兴趣小组的同学利用如图所示装置制取二氧化碳并完成相关实验，请你参与他们的活动（K、K1、K2、K3、K4为弹簧夹，夹持仪器已略去）。



①关闭K2、K3，打开K、K1，B装置中可以观察到的现象是　 　。

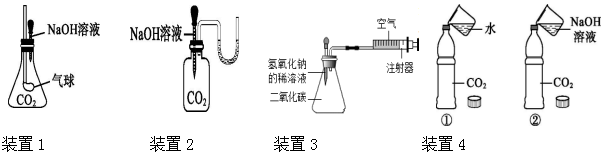
②关闭K1、K3，打开K、K2，一段时间后C装置中无明显现象，针对C装置中是否发生了化学反应，同学们又进行了进一步探究。

【提出问题】CO2与NaOH是否发生了化学反应？

【猜想假设】猜想A：两者没有发生化学反应；猜想B：两者发生了化学反应。

【设计并进行实验】

Ⅰ．为验证上面两种猜想哪种正确，甲小组的同学利用反应物CO2被消耗产生压强差的方法，设计了以下四种实验装置，经过讨论后大家选用装置4进行实验，证明了猜想B是正确的。



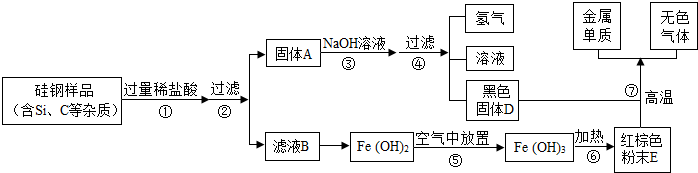
在用装置4进行实验时，可以观察到矿泉水瓶变瘪的程度是：①　 　②（填“＞”、“＜”或“＝”）；同学们认为其他三个装置所示的实验方案还不够严密，理由是　 　。

Ⅱ．乙小组同学通过检验CO2与NaOH溶液反应后的产物进行实验，也证明了猜想B是正确的，请完成下面的实验报告：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验步骤 | 实验现象 | 实验结论 |
| 取一定量C装置（烧杯）中的溶液于试管中，滴加足量　 　（填化学式）溶液，振荡。 |  | 猜想B正确 |

【反思感悟】对于没有明显现象的化学反应，可以从不同的角度证明反应的发生：通过检验反应物消失（减少）证明反应发生；通过　 　证明反应的发生等。

15．（改编）（8分，每空1分，每个化学方程式2分）硅钢可用于制造变压器的铁芯，某化学兴趣小组的同学为了验证硅钢（主要含有Fe、C、Si），设计了如图的试验流程（有些反应的部分反应物和生成物已省略）。查阅资料发现常温下，单质硅（Si）不能与盐酸反应，但能与氢氧化钠溶液反应（Si+2NaOH+H2O═Na2SiO2+2H2↑）。



根据以上信息，回答下列问题：

（1）固体A的成分为　 　，滤液B中的金属阳离子为　 　；

（2）写出步骤⑦中发生反应的化学方程式　 　；其基本反应类型为　 　；

（3）在过滤操作时，若发现滤液浑浊，应　 　；

（4）步骤⑤中发生的是化合反应，尝试写出其化学方程式　 　。

1. （原创）（共9分）

（1）司母戊鼎是迄今世界上出土的最重的青铜器，器物硕大，工艺复杂，堪称我国青铜艺术史上的珍品。其制作材料属于　 （填“合成材料”或“金属材料”）

（2）某同学为探究铜铁合金中铁的质量分数，先后进行了四次实验，实验数据如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 |
| 所取合金的质量/g | 10 | 10 | 20 | 30 |
| 所加稀硫酸的质量/g | 100 | 120 | 80 | m |
| 生成氢气的质量/g | 0.2 | 0.2 | 0.2 | n |

根据该同学的实验，回答以下问题：

①上表第四次实验中合金里的铁恰好与稀硫酸完全反应，则其中m＝　 　，n＝　 　．

②第二次实验反应停止后，所得溶液的溶质有 （填化学式）

③该铜铁合金中铁的质量分数是多少？

