**2024学年第一学期期末调研测试卷**

**九年级化学**

**说明：本试卷分选择题和非选择题两部分，共8页，满分90分，考试时间60分钟。**

**注意事项：**

**1.答题前，考生务必在答题卡上用黑色字迹的钢笔或签字笔填写自己的学校、班级、姓名、考生号、座位号。将自己的条形码粘贴在答题卡的“贴条形码区”。**

**2.选择题每小题选出答案后，用2B铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号；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上各题目指定区域内的相应位置上；如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新的答案，改动后的答案也不能超出指定的区域；不准使用铅笔、圆珠笔和涂改液。不按以上要求作答的答案无效。**

**4.考生必须保持答题卡的整洁。考试结束时，将试卷和答题卡一并交回。**

**可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 O-16 P-31 Ca-40 Cu-63.5**

**第一部分 选择题（共42分）**

**一、选择题：本题包括14小题，每小题3分，共42分。每小题给出的四个选项中，只有一项最符合题意。错选、不选、多选或涂改不清的，均不给分。**

1. 下列广东非物质文化遗产所用材料属于金属材料的是

A. “醒狮”铜镲 B. “龙舟”木浆

C. “广彩”瓷胎 D. “粤绣”丝线

2. 我校为无烟校园，下列图标中属于“禁止吸烟”标志的是

A.  B.  C.  D. 

3. 结构决定性质，性质决定用途。下列说法不正确的是

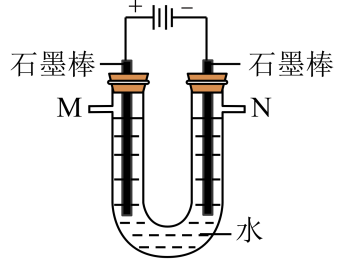
A. 石蕊溶液遇酸变红，可用于鉴别和

B. 活性炭疏松多孔，可用于制糖工业脱色

C. 石墨、金刚石的硬度不同，原因是碳原子排列方式不同

D. 稀有气体制成多用途电光源（如霓虹灯）是利用了稀有气体的化学性质

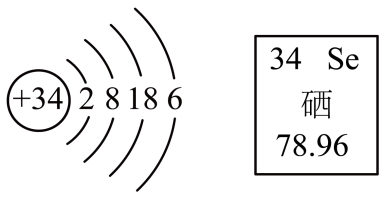
4. 用如图所示装置电解水，下列说法正确的是



A. 导管口处收集的气体能溶于水 B. 该实验中石墨棒是反应的催化剂

C. 将燃着木条放在处，燃烧更旺 D. 该实验证明水由氢气和氧气组成

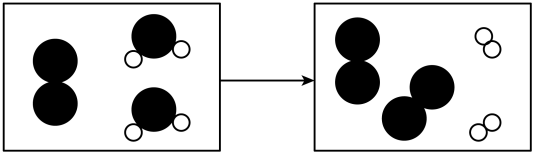
5. 硒元素具有抗衰老、抑制癌细胞生长的功能。其原子结构示意图及在元素周期表的信息如图，下列说法不正确的是



A. 硒的相对原子质量是 B. 硒原子核内有34个质子

C 硒原子核外有4个电子层 D. 硒原子一般易得2个电子

6. 关于下列初中常见化学反应的说法错误的是

①

②碳酸→水+二氧化碳

A. ①的反应物有1种 B. ①反应前后分子数量不变

C. ①②的基本反应类型相同 D. ②中所有物质都是化合物

7. 某奶茶饮品中含有添加剂植脂末(C12H22O11)，过多饮用可能会诱发血管硬化。有关植脂末说法错误的是

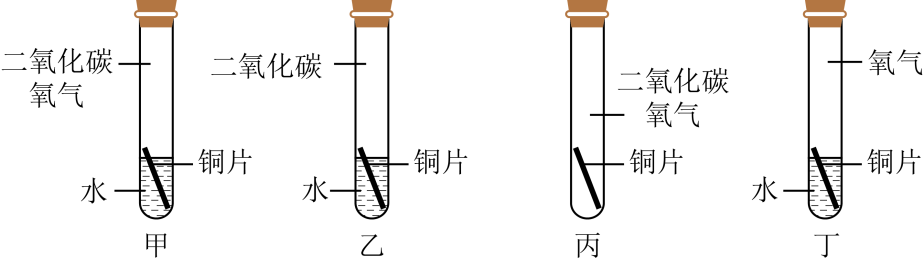
A. 植脂末由C、H、O三种元素组成

B. 植脂末中氢元素的质量分数最小

C. C12H22O11的相对分子质量为342

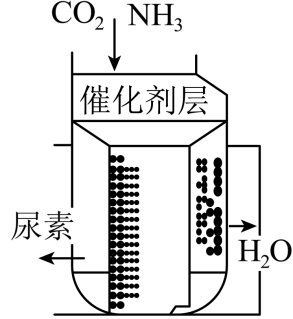
D. 植脂末由12个碳原子、22个氢原子、11个氧原子构成

8. 某同学根据铜锈的成分Cu2(OH)2CO3作出猜想:引起金属铜锈蚀的因素除有氧气和水外,还应该有二氧化碳。为证明“必须有二氧化碳”,需要进行下列实验中的



A. 甲和乙 B. 甲和丁 C. 乙和丁 D. 丙和丁

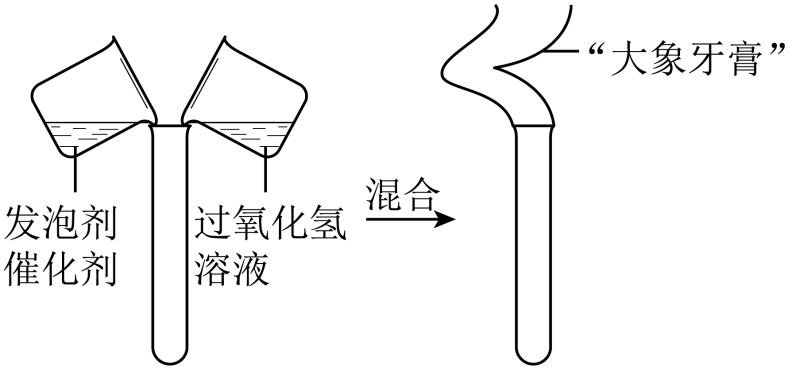
9. 科学家研发了用和合成尿素的新技术，其反应原理如图所示。下列说法中正确的是



A. 该反应是物理变化 B. 尿素中含有氮元素

C. 化学反应前后原子的数目发生了改变 D. 既是反应物又是生成物

10. 兴趣小组做“大象牙膏”实验：向试管中分别加入过氧化氢溶液、发泡剂、催化剂，会观察到大量泡沫喷涌而出，下列说法正确的是



A. 产生的泡沫主要是 B. 反应前后催化剂逐渐被消耗

C. 过氧化氢没有催化剂就不会分解 D. 实验后应将废液倒入指定容器内

11. 我国是茶文化的发源地。唐代陆羽《茶经》中记载：“风炉以铜铁铸之……底一窗以为通飚漏烬之所……风能兴火，火能熟水。”下列说法不正确的是



A. “风炉”是由金属材料铸之

B. “飚”（即风）提供燃烧所需的可燃物

C. “火能熟水”说明燃烧放出热量

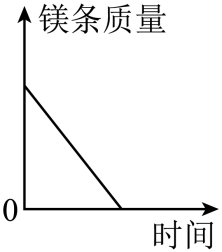
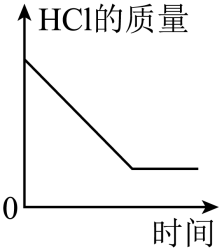
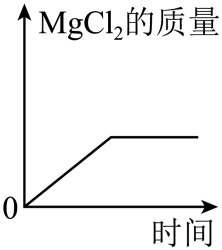
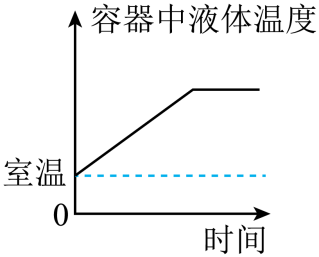
D. 茶香四溢，从分子角度解释其原因是分子在不断运动

12. 鉴别、除杂是认识和研究物质的常用方法。下列实验方案能达到目的的是

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 实验目的 | 实验方案 |
| A | 鉴别和 | 点燃，在火焰上方罩内壁涂有澄清石灰水的烧杯 |
| B | 鉴别纯铁和钢 | 相互刻画 |
| C | 除去中少量 | 点燃气体 |
| D | 除去中的 | 加足量的水，充分搅拌后过滤 |

A. A B. B C. C D. D

13. 向盛过量稀盐酸的容器中加入一定量打磨后的镁条，下列相关量随时间的变化关系图中错误的是（ ）

A.  B.  C.  D. 

14. 下列实验设计不合理的是

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ | 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ | 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ | 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ |
| A.探究二氧化碳能和水反应 | B.验证质量守恒定律 | C.探究蜡烛中否含有氢元素 | D.探究氧气浓度对反应剧烈程度的影响 |

A. A B. B C. C D. D

**第二部分 非选择题（共48分）**

**二、非选择题：本题包括6小题，共48分。**

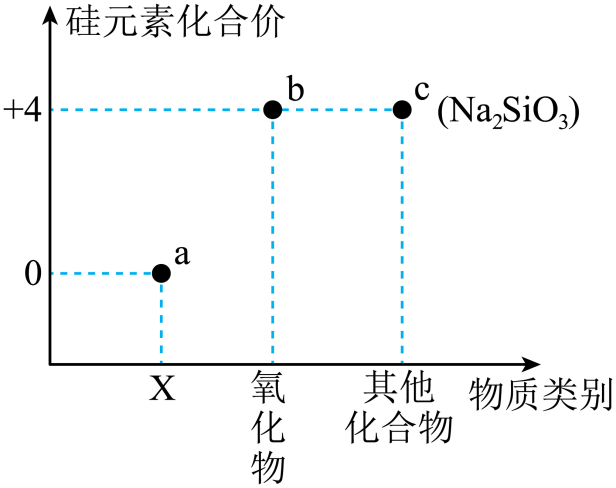
15. “月壤砖”是我国科学家模拟月壤成分烧制而成的，拟用于未来建造月球基地。

（1）科学家将月壤土保存在氮气中，说明氮气的化学性质\_\_\_\_\_\_\_\_。

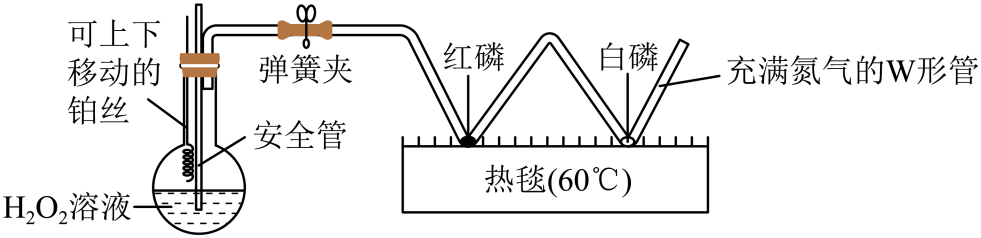
（2）月壤土中元素含量从大到小排列为、、、、、及少量其他元素。这些元素最根本的区别是\_\_\_\_\_\_\_\_不同，其中属于非金属元素的有\_\_\_\_\_\_\_\_（填元素名称）。

（3）①在月球中排第2位，如图为硅元素的价类二维图，a点表示物质的类别是\_\_\_\_\_\_\_\_，b点的化学式是\_\_\_\_\_\_\_\_。

②b点固态物质可以和碳酸钠在高温条件下生成c点物质，同时生成，其化学方程式是\_\_\_\_\_\_\_\_。



16. 已知铂丝可作分解的催化剂。为加深对燃烧条件的认识，设计了如图所示实验装置。



【查阅资料】白磷着火点为40℃，红磷着火点为240℃。

（1）圆底烧瓶若安全管内液面上升太快，可通过\_\_\_\_\_\_\_\_来缓解压强增大。

（2）打开弹簧夹，可观察到W型管中的现象为\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）若要验证燃烧的条件之一是必须与充足的氧气接触，应对比观察\_\_\_\_\_\_\_\_的现象。

（4）破坏燃烧条件可以灭火，避免火灾。如下图所示的“火立熄”是一种新型的家用灭火用品，其接触到火焰3~5秒后炸开，释放的粉末覆盖在可燃物上，同时放出不可燃气体，使火焰熄灭。“火立熄”的主要灭火原理是\_\_\_\_\_\_\_\_（填标号）。



A. 清除可燃物 B. 降低可燃物的着火点

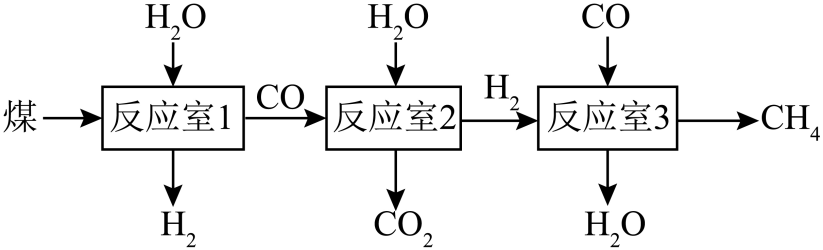
C. 使可燃物与氧气隔绝 D. 以上全是

（5）下列物质飘浮在空气中遇见明火不会发生爆炸的是\_\_\_\_\_\_\_\_（填标号）。

A. 天然气 B. 五氧化二磷 C. 酒精蒸气 D. 面粉

（6）写出红磷充分燃烧的化学方程式\_\_\_\_\_\_\_\_，若红磷参加反应，至少需要\_\_\_\_\_\_\_\_g氧气。

17. 甲烷可作为清洁燃料和化工原料。煤综合利用获得甲烷的一种简化工艺流程图如下所示。



（1）煤属于\_\_\_\_\_\_\_\_（填“可”或“不可”）再生能源，在进入“反应室1”前，通常进行粉碎处理，目的是\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）“反应室1”中产生的氢气经净化后，可通入反应室\_\_\_\_\_\_\_\_（填“2”或“3”）直接参与反应。

（3）在“反应室2”中，和在催化剂、加热条件下生成和，下列说法正确的是\_\_\_\_\_\_\_\_（填标号）。

A. 和参加反应的质量比是

B. 和参加反应的粒子个数比是

C. 和的总质量等于生成二氧化碳和氢气的总质量

（4）反应室2中投入一定量的可提高的百分含量，原因是\_\_\_\_\_\_\_\_。

（5）反应室3中反应物在高温和催化剂作用下的化学方程式是\_\_\_\_\_\_\_\_。

18. 兴趣小组邀请你一起用废弃的铝片和铁片进行制作金属蚀刻画的项目活动。

【药品柜】稀硫酸、硫酸铜溶液、氯化镁溶液、磁铁。

【任务一】到垃圾回收站筛选金属底板

（1）药品柜中不能用来区分铝片和铁片的是\_\_\_\_\_\_\_\_。

【任务二】预处理金属底板

（2）用砂纸打磨掉铝片表面的\_\_\_\_\_\_\_\_（填化学式）。用酸洗方法除去铁片表面的铁锈。

【任务三】选择蚀刻液进行蚀刻

（3）首先将有镂空图案的不干胶保护膜（能隔绝蚀刻液与金属底板接触）分别贴到处理好的铝片和铁片上，然后将铝片浸入甲蚀刻液中，将铁片浸入乙蚀刻液中，一段时间后取出。小组同学看到铝片上有凹陷图案，没有附着物；铁片上出现红色附着物图案。则他们在“药品柜”中选择过量的甲蚀刻液、乙蚀刻液分别是\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_。

【任务四】金属蚀刻画的后处理

（4）将蚀刻好的金属片清洗掉废液，去掉不干胶保护膜，进行装饰。为防止铁片蚀刻画生锈，可采取的措施是\_\_\_\_\_\_\_\_（写1种合理的方法）。

【任务五】废液回收利用

（5）铝片蚀刻废液处理，可加入足量铝片，反应的化学方程式是\_\_\_\_\_\_\_\_，其基本反应类型是\_\_\_\_\_\_\_\_。

（6）如何从铁片蚀刻废液中获取金属铜和溶液。先加入过量的\_\_\_\_\_\_\_\_，然后\_\_\_\_\_\_\_\_。

19. “蛋雕”是我国民间艺术的瑰宝，某化学兴趣小组利用所学知识，尝试创作蛋雕作品。

【查阅资料】蛋壳的主要成分是。

【操作步骤】【操作分析】

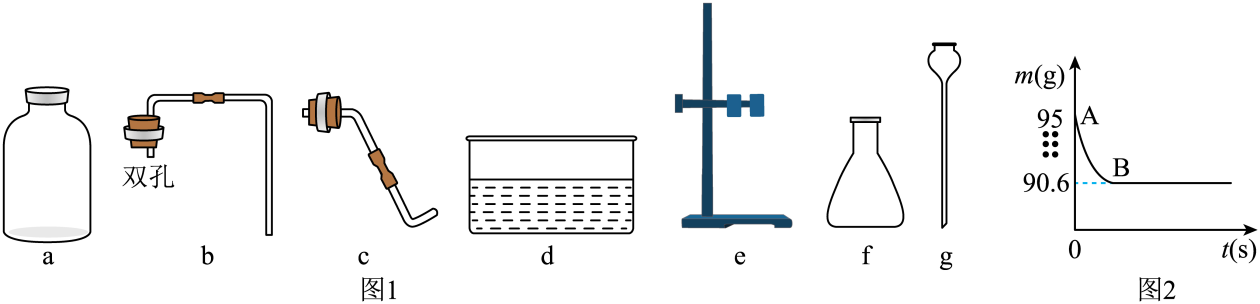
学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！

（1）作画步骤中用金属丝在裹蜡的蛋壳上画出图案，使刻痕处蛋壳裸露，说明石蜡的硬度\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）蚀刻步骤中用滴管吸取适量盐酸滴在刻痕处，可观察到刻痕处有\_\_\_\_\_\_\_\_。

【拓展分析】测定鸡蛋壳中碳酸钙质量分数

（3）①某同学选择图1标号为\_\_\_\_\_\_\_\_的仪器组装出制取二氧化碳的发生装置，先在锥形瓶中装入15g鸡蛋壳碎片，然后向\_\_\_\_\_\_\_\_（填仪器名称）中加入80g稀盐酸使之充分反应（鸡蛋壳中除外的其他成分不溶于水，且不与稀盐酸反应），测得装置中的反应剩余物的质量（）与反应时间（）的关系如图2所示。



②鸡蛋壳和稀盐酸反应的化学方程式是\_\_\_\_\_\_\_\_。依据图2中数据分析，生成的质量为\_\_\_\_\_\_\_\_。

③该鸡蛋壳中的质量分数\_\_\_\_\_\_\_\_。（计算结果保留1位小数）

④下列情况会导致鸡蛋壳中碳酸钙质量分数测量值偏小是\_\_\_\_\_\_\_\_（填标号）。

A.鸡蛋壳滴加盐酸过量 B.鸡蛋壳碎片太大未反应完

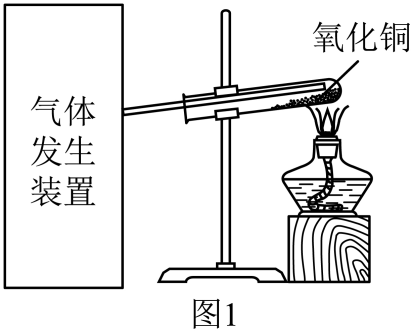
C.锥形瓶中有水蒸气随二氧化碳逸出 D.鸡蛋壳未晾干，有残留的水

20. 实验小组对与反应进行如下探究

【查阅资料】与反应经历，两个反应，且在同一条件下两个反应同时进行。红色固体，溶于氨水得到蓝色溶液，和不与氨水反应。

【探究1】与反应产物中单质铜含量的影响因素。

利用如图1装置，在下表所示的不同条件下，分别取等质量的，向其中持续通入，反应一定时间，观察到固体大部分变为红色。冷却、测定所得固体中单质铜的含量，记录测定结果。



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 反应温度/℃ | 反应时间 | 纯度1% | 单质铜的含量1% |
| ① | 320 | 30 | 100 | 58 |
| ② | 320 | 20 | 100 | 60 |
| ③ | 320 | 40 | 100 | 82 |
| ④ | 320 | 20 | 50 | 58 |
| ⑤ | 320 | 20 | 25 | 40 |

【解释与结论】

（1）该小组研究了哪些因素对反应快慢的影响？\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）由实验②④⑤得出的结论是\_\_\_\_\_\_\_\_。

【探究2】氢气还原氧化铜经历的两个反应在同一条件下是否同时进行。

【实验与分析】

（3）两个反应中铜元素经历的化合价变化趋势是+2→\_\_\_\_\_\_\_\_→\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）取图1实验反应后的红色固体于烧杯中，加入氨水并搅拌，观察到\_\_\_\_\_\_\_\_，证明“在同一条件下两个反应能同时进行”。

（5）称取若干份质量均为的，在相同条件下分别用氢气还原，其在不同时间（t）所得固体中的质量（m）如图2所示。请结合实验结果及计算分析，说明“在同一条件下两个反应能同时进行”合理的依据是\_\_\_\_\_\_\_\_。

（相对分子质量：79.5 ：143）

