**2022年初三年级下学期期中检测化学学科试卷**

**注意事项：**

1、答题前，请考生先将自己的姓名、准考证号填写清楚，并认真核对条形码上的姓名、准考证号、考室和座位号；

2、必须在答题卡上答题，在草稿纸、试题卷上答题无效；

3、答题时，请考生注意各大题题号后面的答题提示；

4、请勿折叠答题卡，保持字体工整、笔迹清晰、卡面清洁；

5、答题卡上不得使用涂改液、涂改胶和贴纸；

6、本学科试卷共五道大题，考试时量60分钟，满分100分。

**一、选择题（本大题共12小题，每小题3分，共36分。每小题只有1个选项符合题意）**

1．在生活中，我们会发现周围的物质总是在不断地变化着。下列变化中，只涉及物理变化的是（ ）

A．蜡烛燃烧 B．铁生锈 C．冰雪融化 D．光合作用

2．近几年，长沙市多次被评为“宜居城市”“幸福感最高城市”，评选的一项重要指标为空气质量。下列有关空气的说法不正确的是（ ）

A．空气是混合物

B．空气的成分按体积计算，含量最高的是氮气

C．氧气具有可燃性，常用作燃料

D．二氧化碳是植物光合作用的重要原料

3．正确的实验操作对实验结果、人身安全非常重要。下列所示实验操作正确的是（ ）

A．连接仪器 B．加热液体 C．闻气体气味 D．读取液体体积

4．长沙四月草长莺飞，正是赏花的最佳时刻。我们能闻到花香，主要是因为

A．分子的体积很小 B．分子在不断运动

C．分子间有间隔 D．分子可以再分

5．今年，“中国水周”的活动主题为“推进地下水超采综合治理，复苏河湖生态环境”。下列关于爱护水资源的说法正确的是（ ）

A．固体垃圾直接倒入江河 B．淡水资源是取之不尽的

C．活性炭可以吸附水中的异味 D．农业上禁止使用化肥和农药

6．84消毒液是一种常用的消毒剂，在抗疫期间被广泛使用。其主要成分是次氯酸钠（NaClO）。次氯酸钠中氯元素的化合价为（ ）

A．+2 B．+1 C．−1 D．−2

7．2022年2月4日，第二十四届冬奥会在北京隆重开幕。本次冬奥会采用二氧化碳跨临界制冰技术，打造了一整块1.2万平方米的冰面。下列有关二氧化碳的说法不正确的是（ ）

A．有还原性，常用来冶炼金属 B．能溶于水

C．二氧化碳可用于人工降雨 D．能使澄清石灰水变浑浊

8．2022年3月9日，进行了“全国中小学消防安全公开课”网络直播活动。下列做法正确的是（ ）

A．电烤炉着火时，用水灭火

B．堆放杂物的纸箱着火时，用水浇灭

C．家用天然气泄漏时，用打火机检测泄露位置

D．室内起火，打开所有门窗通风

9．金属材料是人类生产、生活不可分割的元素。下列有关金属材科的说法正确的是（ ）

A．钢是纯净物，生铁是混合物

B．铁在干燥的空气中容易生锈

C．硬铝（铝合金）的硬度小于纯铝

D．金属资源的回收利用既保护了环境，又节约了金属资源

10．下面是小军同学在学习了溶液的有关知识后，自己归纳总结的部分笔记，其中正确的是（ ）

A．溶液一定是无色透明的液体 B．将植物油加入水中搅拌，可得到溶液

C．蔗糖溶液中，蔗糖是溶质，水是溶剂 D．饱和溶液一定是浓溶液

11．小明家种植的棉花，叶片发黄。根据所学的知识，小明得知是缺氮所致。需使用的化学肥料是（ ）

A．硫酸钾（K2SO4） B．尿素（CO（NH2）2）

C．硝酸钾（KNO3） D．磷矿粉（Ca3（PO4）2）

12．随着社会发展，营养的过度吸收，青少年的肥胖指数增加很快。我们需要要注重营养均衡，合理膳食。下列有关营养素的说法正确的是（ ）

A．青菜、黄瓜中含大量的蛋白质 B．大多数维生素不需要从食物中摄取

C．糖类能为人体提供能量，糖类都有甜味 D．维生素C能防治坏血病

**二、选择题（本大题共3小题，每小题3分，共9分。在每小题给出的四个选顶中，有一个或二个选项符合题目要求。全部选对的得3分，选对但不全对的得2分，有选错的得0分。）**

13．常温下，我们身边一些物质的近似pH范围如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物质 | 牙膏 | 鸡蛋清 | 酱油 | 食醋 |
| pH | 8~9 | 7~8 | 4~5 | 2~3 |

其中显酸性的是（ ）

A．牙膏 B．鸡蛋清 C．酱油 D．食醋

14．“证据推理与模型认知”是化学学科核心素养的重要组成部分。下列推理正确的是（ ）

A．酸溶液能使紫色石蕊溶液变成红色，则能使紫色石蕊溶液变成红色的溶液一定显酸性

B．原子核是由质子和中子构成的，所以原子核中一定含有质子和中子

C．中和反应有盐和水生成，有盐和水生成的反应不一定是中和反应

D．活泼金属与稀盐酸反应产生气泡，则与稀盐酸反应产生气泡的物质一定是活泼金属

15．下列化学知识的归纳，完全正确的组别有（ ）

|  |  |
| --- | --- |
| A．宏观事实与微观解释 | B．推理分析 |
| ①水银体温计测量体温——温度升高，原子变大  ②湿衣服晾在太阳底下干得快——温度升高，分子运动速率加快 | ①化学反应通常伴随着能量的变化，所以缓慢氧化过程中一定也伴随着能量的变化  ②离子是带电的原子或原子团，因此带电的粒子一定是离子 |
| C．化学之最 | D．物质鉴别 |
| ①地壳里含量最高的金属元素——铝  ②空气中含量最多的气体——氧气 | ①硬水和软水——肥皂水  ②鉴别羊毛和合成纤维——灼烧 |

**三、填空题（本大题共4小题，化学方程式每个3分，其余每空2分，共22分。）**

16．认真阅读下列材料，回答有关问题。

疫情期间，我们在公共场所一定要坚持正确佩戴口罩，既是保护自己，更是对他人的负责。医用外科口罩一般共有三层，内外两层均由聚丙烯无纺布制作而成。聚丙烯是一种无色、无臭、无毒、半透明固体物质。由聚丙烯合成的塑料是种热塑性塑料，可拉丝成纤维。广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车等生产，也用于食品、药品包装。（1）聚丙烯的物理性质有\_\_\_\_\_\_\_\_\_（写一条即可）。聚丙烯是一种塑料，塑料属于\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“金属材料”或“有机合成材料”）；

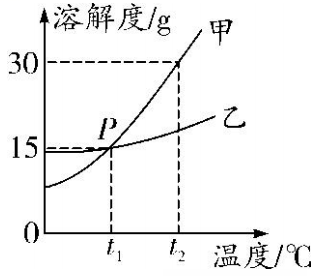
（2）要解决废弃塑料带来的“白色污染”问题，请你提出一条解决措施。\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

17．写出下列反应的化学方程式。

（1）写出铁丝在氧气中燃烧的化学方程式：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）近几年，氢能热持续升温，可谓“氢”风拂面，各地“氢”城之恋大戏不断上演。写出实验室用锌粒和稀硫酸制取氢气的化学方程式：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

18．甲、乙两种固体物质的溶解度曲线如图所示，请回答下列问题：

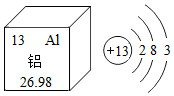


（1）P点表示的含义是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）*t*2℃时，甲物质的溶解度\_\_\_\_\_\_\_\_乙物质的溶解度（填“大于”、“小于”、“等于”）。

（3）当甲中含有少量乙时，应采用\_\_\_\_\_\_\_\_结晶法提纯甲。

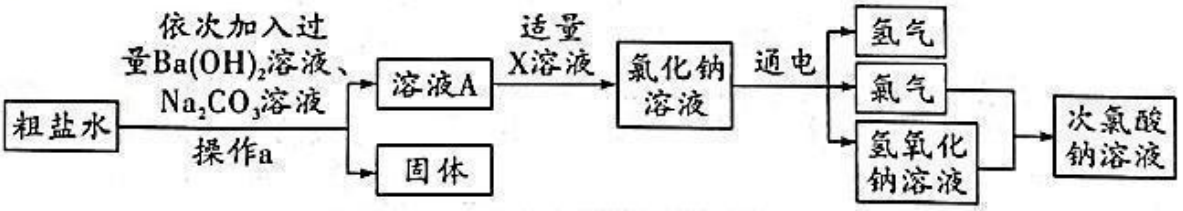
19．长期食用铝含量过高的膨化食品，会干扰人的思维、意识与记忆功能，引起神经系统病变。摄入过量的铝，还能引发软骨症等。右图是铝元素在元素周期表中的某些信息及其原子结构示意图，请回答下列问题：



铝原子的核电荷数为\_\_\_\_\_\_\_，在化学反应中铝原子容易\_\_\_\_\_\_（填“得到”或“失去”）电子。

**四、应用与推理（本大题共2小题，化学方程式每个3分，其余每空2分，共13分。）**

20．在新冠肺炎防疫中，84消毒液是常用的消毒剂，其有效成分是次氯酸钠（化学式为NaClO）。生产次氯酸钠的原料是粗盐，粗盐中含有硫酸钠、氯化镁、氯化钙杂质。某同学设计的生产次氯酸钠溶液的流程如下：



（1）操作a的名称是\_\_\_\_\_\_\_\_\_；此操作中用到的玻璃仪器除了烧杯、漏斗，还有\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）加入过量Ba（OH）2溶液的目的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

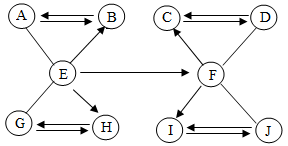
（3）此流程中氯气与氢氧化钠溶液反应的化学方程式为Cl2*+*2NaOHwpsNaCl*+*NaClO*+*

H2O，若该流程中产生的所有氯气都用来生产次氯酸钠，则710g氯气理论上最多可以生产\_\_\_\_\_\_\_g次氯酸钠。

（可能用到的相对原子质量：O－16 Na－23 Cl－35.5）

21．思维导图是激发大脑潜能，练就科学思维的有效方法。某校的老师组织同学们进行了构建各物质间反应的思维导图大赛。这是其中的优秀作品之一。

图中A-J是初中化学常见的物质，A、B、C、E和I均为不同类别的物质。农业上常用A来改良酸性土壤，D是常用的建筑材料，E、F和H的物质类别相同，C、D和G的物质类别相同。图中“—”表示相连的两种物质之间可以发生反应，“→”表示一种物质可以转化为另一种物质；反应条件、部分反应物和生成物已略去。

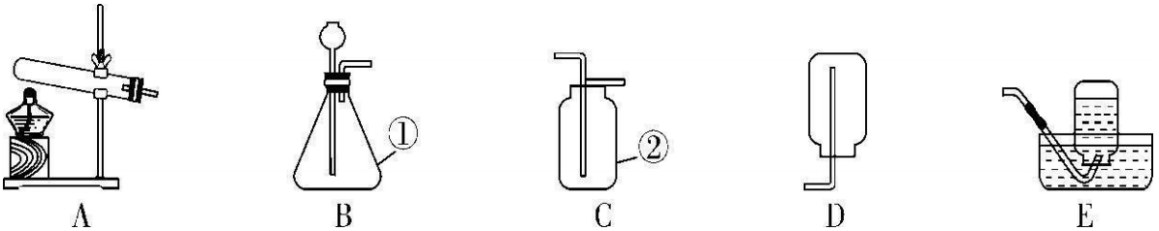


（1）请写出A的化学式\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）请写出E→F的化学方程式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**五、实验探究题（本大题共2小题，每空2分，共20分。）**

22．下列装置常用于实验室制取气体，请回答下列问题：



（1）写出编号②仪器的名称\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）实验室用锌和稀硫酸反应来制取氢气时，其发生装置为\_\_\_\_\_\_\_\_（填字母代号）。

（3）实验室既能收集氧气，也能收集二氧化碳的收集装置为\_\_\_\_\_\_\_\_（填字母代号）。

（4）若用C装置收集二氧化碳，其验满的方法是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

23．冬季雾霾频发，长沙市化学信息技术融合团队的老师带领同学们对某地区雾霾的成分、成因、危害及防治开启了项目性学习之旅。

【信息检索】雾是浮游在空中的大量微小水滴。霾是可吸入颗粒物浓度较高造成的能见度较低的现象。霾的主要成分可能含有可溶性硫酸盐、硝酸盐，铵盐、不溶性有机物、黑碳、金属元素和其它元素。

【提出问题】某地霾的成分是什么？

【实验准备】选择该地重度雾霾天气，用SDLKC-1000型大流量TSP采样器在室外采集大气中的可吸入颗粒物10g。

活动一：探究霾中是否含有铵盐和硫酸盐。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实验方案 | 实验步骤 | 实验现象 | 实验结论 |
| 方案一 | 取5g样品，加少量熟石灰粉末，混合、研磨 | \_\_\_I\_\_\_ | 含有铵盐 |
| 方案二 | 取5g样品，加适量水，充分溶解后过滤，向滤液中滴加\_\_\_II\_\_\_（填一种试剂的化学式） | \_\_\_Ⅲ\_\_\_ | 含有硫酸盐 |

【总结反思】工业上应加强对污染企业的监管，农业上应合理施用化肥。

活动二：查阅资料，霾中还含有Al、Na、Zn、Pb、Hg、Cd等金属元素。化学兴趣小组的同学们在学习了《金属和金属材料》后，对有害金属镉（Cd）的化学性质产生兴趣，设计并进行了如下实验：取一定量的镉和银同时加入盛有一定量CuSO4溶液的烧杯中，充分反应后，过滤，得到滤渣和滤液。（已知镉（Cd）的的金属活动性与铁、锌相近）

【提出问题】得到的滤渣的成分是什么？

【作出猜想】猜想①：滤渣中只含有银

猜想②：滤渣中含有银和铜

猜想③：滤渣中含有银、铜和镉

【交流讨论】通过小组分析讨论，以上猜想中，猜想IV不合理，其理由是\_\_\_\_\_\_V\_\_\_\_\_\_。

【应用与拓展】结合以上实验内容，请设计实验方案除去氯化钠溶液中混有的硫酸钠\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ⅵ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。