**长春外国语实验学校2022-2023学年第一学期第一次月考**



**化学试卷**

**一、选择题（每小题只有一个选项符合题意，每小题1分，共10分）**

**1．酸菜是东北风味食品之一，下列制作过程中，一定包含化学变化的是**

**A．清洗白菜 B．白菜切丝 C．加盐腌渍 D．控温发酵**

**2．薯片等易碎食品宜采用充气袋包装，下列气体中最不适宜充入的是**

**A．氮气 B．氧气 C．空气 D．二氧化碳**

**3．下列有关酒精灯的使用方法中正确的是**



**A．①③ B．②④ C．②③ D．③④**

**4．下列有关实验现象的描述，正确的是**

**A．木炭在氧气中燃烧发出白光，生成二氧化碳**

**B．红磷在氧气中燃烧产生白雾，放出大量的热**

**C．铁丝在氧气中燃烧火星四射，生成黑色固体**

**D．硫在氧气中燃烧发出淡蓝色火焰，生成有刺激性气味的气体**



**5．下列不属于氧气用途的是**

**A．炼钢 B．火箭的燃料 C．供给呼吸 D．气焊**

**6．下列方法能区分氮气和二氧化碳两瓶气体的是**

**A．闻气味 B．观察颜色 C．伸入燃着的木条 D．倒入澄清的石灰水**

**7．科学家对人类文明和社会可持续发展作出了重要贡献。下列选项正确的是**

**A．拉瓦锡编制了元素周期表**

**B．门捷列夫提出了近代原子学说**

**C．道尔顿确定了空气的组成**

**D．屠呦呦因研究青蒿素获诺贝尔奖**

**8．学校采购了一批含75%酒精的免洗消毒喷雾。你建议在存放处张贴的警示标识是**



**9．下列关于空气的说法错误的是**

**A．空气是一种混合物**

**B．空气是一种宝贵的资源**

**C．稀有气体化学性质很不活泼，不与任何物质发生化学反应**

**D．空气中氧气的体积分数约为21%**

**10．2022年世界环境日中国主题为“共建清洁美丽世界”。下列做法与这一主题不相符的是**

**A．使用新能源公交车**

**B．工业废水直接排放**

**C．积极参与植树造林**

**D．生活垃圾分类处理**

**二、非选择题（每空一分，共40分）**

**11．（3分）正确读写化学符号是学好化学的基础，请回答下列问题。**

**（1）氧元素可用符号表示为 ；**

**（2）木炭可用符号表示为 ；**

**（3）铁丝可用符号表示为 ；**

**12．（5分）利用分类的方法学习化学，可以起到事半功倍的效果，请回答下列问题。**

**（1）对物质分类，请将下列物质填入合适的位置：①臭氧、②冰水混合物、③高锰酸钾分解制取氧气生成的固体物质、④五氧化二磷。**

**属于纯净物的有： ① ，属于混合物的有： ② 。**

**（2）对化学反应分类，请将下列化学反应填入合适的位置：①蜡烛的燃烧、②铁丝在氧气中燃烧、③过氧化氢溶液制取氧气；**

**属于化合反应的是： ① ，属于氧化反应的是： ② ，属于分解反应的是： ③ 。**

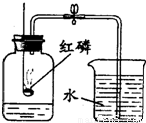
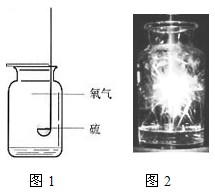
**13．（4分）2022年5月6日，第十次探空气球放飞实验在珠峰大本营展开。充满氦气的探空气球，经过一个半小时的飞行后，停留在38.2公里的空中。探空气球可飞行至30~40千米高空，获取地面至高空完整气象数据，对于了解整个青藏高原，特别是珠峰地区大气的演变规律非常重要。回答下列问题：**

**（1）探空气球充入氦气是利用其\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_物理性质。**

**（2）目前计入空气质量评价的主要污染物为：**

**\_\_\_\_①\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_②\_\_\_\_\_\_， \_\_\_\_③\_\_\_\_\_\_\_。（填物质的符号）**

**14．（6分）实验操作的准确性是实验成功的关键，回答下列有关实验操作的问题。**



**实验一 实验二 实验三**

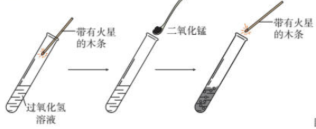
**（1）实验一，在蜡烛的火焰上方罩一个内壁蘸有澄清石灰水的烧杯，看到\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的现象，说明蜡烛燃烧生成了二氧化碳；**

**（2）实验二，硫在氧气中燃烧，可用文字表达式表示为 ① ，该实验中预先在集气瓶中放少量水的作用是　 ② 　，如果实验中取出燃烧匙时硫仍在燃烧，此时应该 ③ （填序号）；**

**A.放在空气中继续燃烧 B.立即放入水中**

**（3）实验三，该实验的实验目的是 ① ，点燃红磷后燃烧匙缓慢伸入集气瓶，会导致测定结果 ② （填“偏大”、“偏小”或“不变”）。**

**15．（7分）探究：分解过氧化氢制氧气的反应中二氧化锰的作用**



**A B C**

**（1）A中木条不能复燃的原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；**

**（2）二氧化锰起到的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；**

**（3）实验后把二氧化锰经\_\_①\_\_\_\_\_\_\_、\_\_②\_\_\_\_\_\_\_操作后，再称量，你会发现它的质量\_\_\_③\_\_\_\_\_\_（填“变大”、“变小”或“不变”）；**

**（4）写出过氧化氢溶液制取氧气的文字表达式：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；**

**（5）与二氧化锰所起作用相同的物质还有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。**

**A. 硫酸铜溶液 B. 红砖粉末**

**16．（4分）陶瓷是火与土的结晶，是中华民族文化的象征之一。**

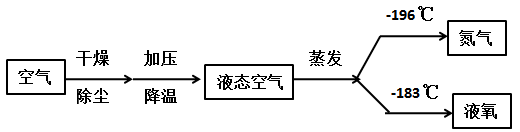
**（1）下列中学实验室常见用品中，材质为陶瓷的是 （填标号）；**

**A．烧杯 B．集气瓶 C．研钵 D．坩埚钳**

**（2）用量筒准确量取50mL液体时，若俯视读数，则所取液体体积 （选填“大于”或“小于”）50mL；**

**（3）准确称取10g食盐固体，称量时天平指针偏左时：应进行的操作是 （选填“增加食盐”、“减少食盐”或“减少砝码或调节游码”）；  
 （4）在给某些固体加热时会产生水蒸气，试管口应略向下倾斜，目的是： 。**

**17．（2分）工业上需要大量的氧气，从节约成本，适合大量生产的角度看，分离液态空气比较适合工业上获得氧气，其简单流程如下：**



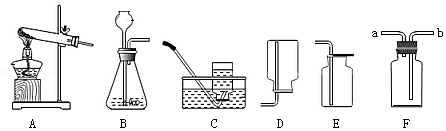
**（1）将燃着的木条置于盛满液态空气的烧杯口，观察到的现象是 ；**

**（2）从变化本质区别角度分析，该变化属于 （选填“化学变化”或“物理变化”）。**

**18．（2分）实验操作中，会有先后顺序：**

**（1）检查装置气密性时，连接好发生装置后，先 ，再用手握住试管；  
 （2）制取氧气的实验中，点燃酒精灯，应先 ，然后对药品所在的部位 加热。  
19．（7分）根据下列实验装置回答有关问题：**

①



**（1）仪器①的名称为\_\_\_①\_\_\_\_\_；其使用的时候下端管口应\_\_\_②\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；**

**（2）用高锰酸钾制取氧气，该反应的文字表达式是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；**

**（3）用装置C收集氧气时，下列实验操作正确的是\_\_\_\_\_（填序号）；**

**A 加热前，将集气瓶装满水，用玻璃片盖住瓶口，倒立在盛水的水槽中**

**B 加热后，观察到水中导管口开始有气泡时，立即收集气体**

**C 待集气瓶里的水排完后，在水面下用玻璃片盖住瓶口，移出水槽正放在桌面上[来源:学+科+网Z+X+X D 排水法收集完氧气后，先熄灭酒精灯，再将导气管从水槽中移出**

**（4）用装置E收集氧气时，检验其是否集满氧气的操作是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；**

**（5）常温常压下，氨气（NH3）是一种无色有刺激性气味的气体，密度比空气小，极易溶于水，广泛应用于化工、轻工等领域。实验室用加热氯化铵和氢氧化钙固体混合物制取氨气，发生装置应选择上图中的 ① （填序号，下同），若用装置F收集NH3，气体应从 ② （填“a”或“b”）端导入。**

答案

DBACB DDDCB

11 O C Fe

12 1①②④;③;2②;①②;③

13 密度小于空气；SO2、 CO 、NO2

14 澄清石灰水变浑浊 略 吸收二氧化硫，防止污染空气 B 偏大

15 产生氧气的量太少 催化 洗净 干燥 不变 略 AB

16 C 小于 减少食盐 防止水倒流炸裂试管

17 木条熄灭 物理变化

18 将导管放入水中 预热

19 长颈漏斗 伸入液面下 略 AC 带火星木条放瓶口 A a