**龙湖实验中学2022-2023学年度上学期第1次阶段检测试卷**

**初三化学**

（说明：本次考试总分100分，考试时间：60分钟）

**第 Ⅰ 卷**

**一、单项选择题（共15小题，每小题3分，共45分。请把各题答案填写在答题卷上）**

**1**.运载烟花爆竹的车辆上应贴的标志是

A． B． C． D．

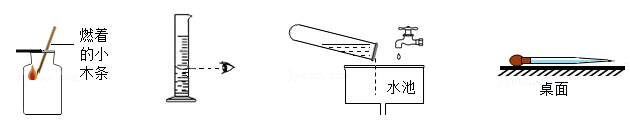


2.下列事例属于化学变化的是

A．水加热变成水蒸气 B．胆矾研碎

C．胆矾粉末溶于水成蓝色溶液 D．石灰石和稀盐酸混合产生气泡

3.下列实验操作正确的是



A.气体验满 B.读取液体体积 C.处理废弃药品 D.用完放置

4.下列各组物质中属于纯净物的是

A.汽水 B.水泥砂浆 C.臭氧 D.稀有气体

5.氮气的下列用途中不是利用其化学性质的是

A.用于填充灯泡 B.用于焊接金属 C.用于填充食品包装袋 D.用于冷冻麻醉

6. 我国第一艘自主建造的航母“山东舰”在建造时用到了大量钛合金，钛原子的质子数为22，相对原子质量为48，则钛原子的核外电子数为

A．22 B．26 C．48 D．70

7.下列有关说不正确的是

A．保持氧气化学性质的最小粒子是氧分子

B．鱼类能在水中生存，说明氧气易溶于水

C．气焊时用纯氧代替空气使气体燃烧更剧烈，以获得更高温度

D．将食物放置冰箱冷藏，以延长它的保质期

8.下列关于实验安全问题说法错误的是

A．酒精灯内酒精不小心洒出，在桌上燃烧，应马上用湿抹布扑盖

B．实验中眼睛溅进了药液，应立即用水冲洗，边洗边眨眼睛

C．加热试管里的液体，试管口不能对着他人

D．用燃着的酒精灯点燃另一酒精灯，实验方便快捷

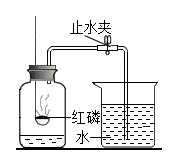
9.下列实验现象的描述中，正确的是

A. 红磷在氧气中剧烈燃烧，生成五氧化二磷

B. 细铁丝在空气中剧烈燃烧，火星四射

C. 往澄清石灰水中吹气，石灰水变浑浊

D. 将加热到发红的木炭伸入氧气集气瓶中，放出红光



10.水蒸发为水蒸气后所占体积变大，这一事实说明

A．水分子间的间隔变大 B．水分子的体积变大

C．水分子的数目增多 D．水分子的质量增加

11.某同学用下图所示装置测定空气里氧气的含量，实验时，连接好装置并检查不漏气后再进行后续操作，下列说法正确的是

A．所用红磷要过量，以保证集气瓶内空气里的氧气能充分反应

B．在空气里点燃红磷后，应缓慢把燃烧匙伸入瓶内并塞紧橡皮塞

C．红磷燃烧时，要打开止水夹，以免集气瓶因温度升高，气压较大，造成橡皮塞从瓶口脱落

D．红磷熄灭后要立即打开止水夹

12.如图表示两种气体发生的化学反应，其中相同的球代表同种原子。下列说法错误的是



A.化学反应前后原子种类不变 B.该反应是化合反应

C.生成物是混合物 D.化学变化中，分子可分，原子不可再分

13.下列物质的鉴别方法错误的是

A.木炭和二氧化锰：观察颜色 B.二氧化碳和氧气：带火星的小木条

C.白醋和白酒：闻气味 D.铁粉和木炭粉：用磁铁吸引

14.下列对吸入空气和呼出气体的探究描述中错误的是

A．用澄清石灰水检验氧气的含量

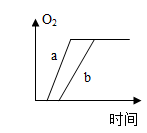
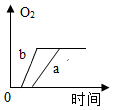
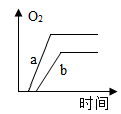
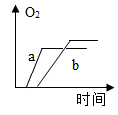
B．呼出气体中含量最多的是氮气

C．空气中二氧化碳含量比呼出气体中的少

D．用排水集气法收集呼出气体

15.现有a、b两份质量相等的氯酸钾，其中a中加入少量的高锰酸钾，b中不加。将药品分别加热，则收集到氧气的质量随时间变化的图像如下，其中正确的是

A. B. C. D.



**第Ⅱ卷**

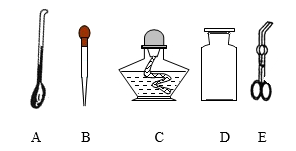
**二、填空题（本题共2小题，共21分，请把各题答案填写在答题卷上）**

16.（11分）Ⅰ.现有①N2 ②O2 ③P2O5 ④CO2 ⑤KMnO4等物质，请按下列要求将序号填入空格内。

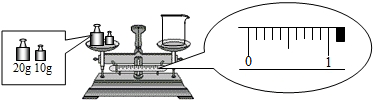
（1）占空气总体积0.03%的气体是　 　；（2）暗紫色固体　 　；（3）红磷燃烧产生的白烟 。

Ⅱ. 化学实验是进行科学探究的重要方式。某化学实验兴趣小组在实验室进行基本化学实验技能操作。

（1）请从以上常见仪器中，选择适当的字母序号填空。



①做木炭燃烧实验时用来夹持木炭的仪器是\_\_\_\_；②用于作热源的仪器是\_\_\_\_\_\_\_；③家庭小实验通常利用生活中常见的物品做一些实验仪器的替代品，你认为医用注射器可以代替上述仪器中的\_\_\_\_\_\_\_\_\_。④取用粉末状固体的仪器是 ；⑤瓶口有磨砂的是\_\_\_\_\_\_\_。

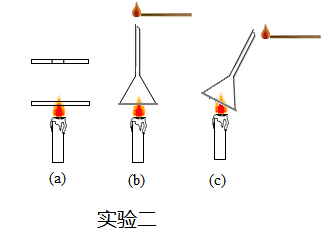
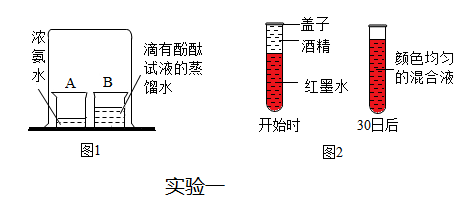


（2）小红用托盘天平称量烧杯的质量，天平平衡后的状态如图所示，她称取的烧杯实际质量为 　g。

（3）小华想量取16mL液体，应选用　 　。

A．10mL量筒 B．20mL量筒 C．50mL量筒 D．胶头滴管

17.（10分）根据下列有关实验，回答问题。



(1)实验一：探究分子的性质

如图1所示该实验可以观察到B烧杯中的液体变红；该实验得出的分子性质是 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 。改进实验：先在一支试管中装一半红墨水，再在液面上注满酒精(缓缓注入)，加盖密封后静置，30日后再观察，现象如图2所示。图2实验还可以说明的分子性质是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ；混合均匀后，分子 \_\_\_\_\_\_\_ (填“继续”或“停止”)运动。

(2)实验二：蜡烛燃烧及其探究

①点燃一支蜡烛，先用一根木筷迅速插入蜡烛火焰中，片刻后取出，观察到木筷表面出现了如图(a)上所示的圆弧状焦黑斑，其产生的原因是火焰各层温度不同，其中 焰温度最高。②如图(b)，在火焰正上方罩一个普通漏斗，用一根燃着的火柴接近漏斗颈口处，可观察到火焰\_\_\_\_。



(3)如图(c)斜插入蜡烛焰心时，观察到漏斗颈口处产生了黄色火焰，这是由于气体中含有\_\_\_\_\_\_\_。

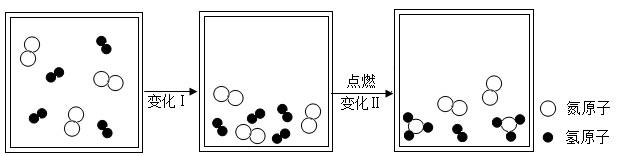


(4)为了探究蜡烛的燃烧产物，他取了个干冷的小烧杯罩在火焰上方，发现杯壁有\_\_\_\_\_出现，将小烧杯迅速倒置，倒入澄清石灰水，振荡，发现石灰水\_\_\_，据此他得出蜡烛燃烧生成\_\_\_\_、\_\_\_的结论。



**三、（本大题包括2小题，共11分）**

18.（4分）如图是某密闭容器中物质变化过程的微观示意图。



（1）变化Ⅰ属于\_\_\_\_\_\_\_\_变化（选填“物理”“化学”），原因是\_\_\_\_\_\_\_（从微观的角度解释）；

（2）图中“”代表氧分子，实验室可以用向上排空气法收集氧气，其依据是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。氧气与许多物质都能发生氧化反应，请你举出一个生活中缓慢氧化的例子\_\_\_\_\_\_\_\_。



19.（7分）工业制取氧气主要有下列步骤。将经过除尘、除二氧化碳、除水的空气进行下列操作：



（1）从步骤②可以得出氮气的沸点比氧气的沸点 　 　（填“高”或“低”）；

（2）步骤②剩余液体为 　 　（填“有色”或“无色”）；

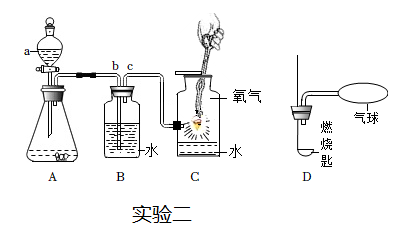
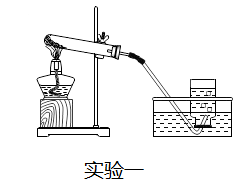
（3）储存在蓝色钢瓶里的“工业液氧”是 　 　（填“纯净物”或“混合物”）；

（4）用 　 　可以区分空气、“工业液氧”和二氧化碳；

（5）为纪念人类成功攀登珠穆朗玛峰50周年，中国登山协会业余登山队2003年5月21日再次登顶成功。登山队必备的物品之一是氧气瓶，此时氧气的用途是 　 　。氧气与体内的葡萄糖发生反应，提供人体活动所需的能量，并生成二氧化碳和水，写出该反应的文字表达式 　 　。

四、（本大题包括1小题，共13分）

20.（13分）某化学兴趣小组用不同的方法制取，并进行了氧气的有关实验，请根据下图回答问题：（实验二中图C是下端开孔的集气瓶）



（1）实验一：利用实验一装置制取氧气，药品选择高锰酸钾，还缺少的用品是 ，写出加热高锰酸钾制取氧气的文字表达式 。该实验的主要步骤有：①将导气管移出水槽；②加热；③装药品；④收集；⑤熄灭酒精灯；⑥检査装置气密性；⑦固定仪器装置。正确的操作顺序为（填字母）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

A.③⑥⑦②④①⑤ B. ③⑥⑦②④⑤① C. ⑥③⑦②④①⑤ D. ⑥③⑦②④⑤①

（2）实验二：①用图中A装置制取氧气，a中盛装的药品是 　 　。

②观察B装置中气泡产生的快慢，可以判断氧气流的大小，还可以说明氧气具有

　 　的性质。

③C是铁丝在氧气中燃烧，反应的文字表达式为 　 　。

④若要用B装置收集一满瓶氧气，正确的操作方法是先装满水，然后将导管的 　 　端（填“b”或“c”）与A装置的导管相连。

⑤若将木炭、硫、磷等物质放入D的燃烧匙中点燃，然后伸入C中，塞紧双孔塞，可进行这些物质在氧气中的燃烧实验。

若是木炭在氧气中燃烧，写出反应的文字表达式有　 　。若探究硫粉在氧气中燃烧，可观察到有 火焰，产生刺激性气味的气体；将C中的水换成氢氧化钠溶液，轻微振荡，还可以更好除去硫的燃烧产物二氧化硫。由此我们推测二氧化硫的化学性质是　 　。

五、（本大题包括1小题，共10分）

21.（10分）大多数化工生产都有催化剂的参与。

（1）化工生产使用催化剂的目的是 　 　。

（2）某研究小组发现，将适量红砖粉末放入过氧化氢溶液中，过氧化氢溶液的分解速率加快。对于此现象，该小组同学进行了如下探究：

【提出问题】红砖粉末能否作过氧化氢分解的催化剂？

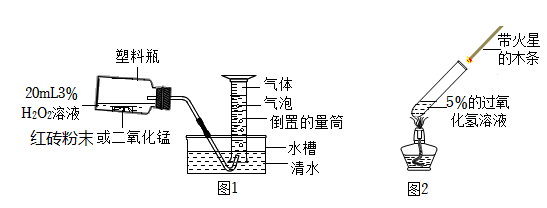
【作出猜想】红砖粉末能作过氧化氢分解的催化剂。

【实验验证】

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验步骤 | 实验现象 | 结论及解释 |
| Ⅰ | A中无明显现象，B中产生大量能使带火星木条复燃的气体 | ①B中产生的气体是 　 　。 |
| Ⅱ.向B试管中重新加入5%的过氧化氢溶液，反应停止后过滤出红砖粉末、洗涤、干燥、称量 | B中又产生大量使带火星木条复燃的气体；红砖粉末质量为ag | ②红砖粉末的 　 和 　在反应前后均没有发生变化，能作过氧化氢分解的催化剂 |

③写出红砖粉末催化过氧化氢分解的文字表达式：　 　。

【实验拓展】④该小组设计了如图1所示装置对比红砖粉末与二氧化锰的催化效果，实验均以生成25mL气体为准，其他可能的影响因素忽略不计，相关数据见表：



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实验编号 | 3%过氧化氢溶液的体积 | 其他物质质量 | 待测数据 |
| Ⅰ | 20mL | 红砖粉末0.5g | a |
| Ⅱ | 20mL | 二氧化锰0.5g | b |

上述实验中“待测数据”是指 　 　；若a＞b，则可得出的结论是 　 　。

⑤温度升高过氧化氢的分解速率会加快，某同学取足量5%的过氧化氢溶液进行加热，如图2所示，可实验中带火星的木条往往难以复燃，请解释原因 　 　。