**2023-2024学年第一学期教学质量检测一**

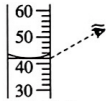
**九年级化学人教版**

**（考试时间：50分钟，满分：50分）**

**一、选择题（本题包括14个小题，每小题1分，共14分。每小题只有一个选项符合题意）**

1.下列实验操作正确的是（ ）

A.点燃酒精灯 B.检查装置气密性

C.加热液体 D.量取液体

2.下列四种变化中，有一种变化与其他三种变化有本质的区别，该变化是（ ）

A.分离液态空气制取氧气 B.植物呼吸作用

C.利用空气中氮气制氮肥 D.食物腐败

3.下列有关物质的性质及相关用途的叙述，正确的是（ ）

①由于稀有气体有惰性，所以常用作保护气；

②因为氧气易溶于水，所以鱼能在水中生存；

③氧气能支持燃烧，所以可用作火箭发射的高能燃料；

④氮气的化学性质不活泼，可用作粮食和食品仓库的保护气。

A.①④ B.①②④ C.①③④ D.①②③④

4.做实验一定要注意先后顺序，如果先后顺序错误，可能会导致实验失败，甚至产生严重后果。下列有关用高锰酸钾制取氧气的实验操作中，先后顺序正确的是（ ）

A.检查装置的气密性时，先用手握紧试管的外壁，再把导管伸入水中

B.加热时，先对试管进行预热，再对准药品部位进行加热

C.先将高锰酸钾装入试管，再检查装置的气密性

D.实验完毕，先熄灭酒精灯，再把导管移出水面

5.下列有关蜡烛的叙述错误的是（ ）

A.蜡烛质软，不溶于水

B.蜡烛沉入水底，说明它的密度比水的大

C.蜡烛在空气中燃烧有明亮的火焰，稍有黑烟，放出热量

D.蜡烛燃烧后的产物是二氧化碳和水

6.空气成分中，体积分数最大的是（ ）

A.氧气 B.氮气 C.稀有气体 D.二氧化碳

7.规范的实验操作是实验安全与成功的关键，有关实验室化学药品取用规则说法中正确的是（ ）

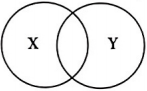
A.无毒、无害的固体块状药品可以用手直接接触

B.在实验室中用尝味道的方法鉴别食盐和白糖

C.实验后剩余的药品应放回原试剂瓶，避免浪费

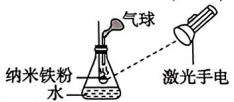
D.固体药品用药匙或纸槽取用

8.化学反应之间、化学物质之间具有包含、并列、交叉等关系。下表中X、Y符合下图所示关系的是（ ）



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 选项 | A | B | C | D |
| X | 化合反应 | 化合反应 | 纯净物 | 燃烧 |
| Y | 氧化反应 | 分解反应 | 混合物 | 缓慢氧化 |

9.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.水可防止生成物溅落炸裂瓶底

B.气球先膨胀后又变小

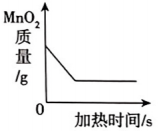
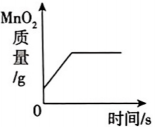
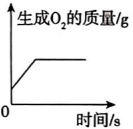
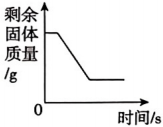
C.纳米铁粉燃烧反应的文字表达式为：铁+氧气四氧化三铁

D.对比细铁丝在空气中不能燃烧，可知物质的种类是反应能否发生的因素之一

10.下列关于的实验室制法及性质实验的说法不正确的是（ ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| A.制的药品 | B.发生装置 | C.收集装置 | D.验证的可燃性 |

11.加热氯酸钾和二氧化锰的混合物制取氧气，下列表示变化过程的图像中正确的是（ ）

A. B. C. D.

12.下列各组物质按混合物、纯净物分类正确的是（ ）

A.空气 糖水 B.稀有气体、氯酸钾

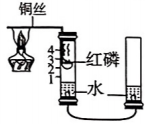
C.冰水混合物、液氧 D.矿泉水、高锰酸钾加热分解后剩余固体

13.前国务院总理李克强在政府工作报告中强调：“坚决打好蓝天保卫战”。各地积极行动，落实措施。下列做法不正确的是（ ）

A.积极推广使用新能源公交车 B.限制、禁止燃放烟花爆竹

C.田间焚烧秸秆，净化环境 D.积极植树、造林，扩大植被面积

14.小亮同学设计了如图所示的装置测定空气中氧气的含量。下列关于该实验的说法错误的是（ ）



A.用木炭代替红磷进行实验，会影响实验结果

B.红磷燃烧结束后，待装置恢复至室温时再读数

C.实验成功的标志为左侧玻璃管内液面约上升到刻度1处

D.红磷燃烧的现象是产生大量的白色烟雾

**二、填空题（本题包括6个小题，每空1分，共16分）**

15.（3分）鱼虾能在水中生存，说明水中含有\_\_\_\_\_\_\_\_，其在空气中的质量分数约为\_\_\_\_\_\_\_\_。氧气具有氧化性，在氧化反应中提供\_\_\_\_\_\_\_\_。

16.（2分）空气中氧气的体积分数是\_\_\_\_\_\_\_\_（用百分数表示）；保护空气有哪些措施？请你写一种：\_\_\_\_\_\_\_\_。

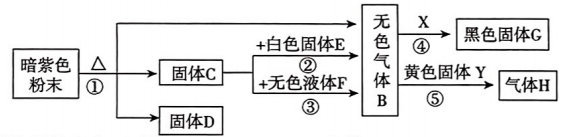
17.（2分）如图是木炭在氧气中的反应。该反应的文字表达式是\_\_\_\_\_\_\_\_；证明木炭燃烧有二氧化碳生成的方法是\_\_\_\_\_\_\_\_。



18.（2分）如图是硫在氧气中的反应。图中燃烧时的现象是\_\_\_\_\_\_\_\_。图中水的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_。



19.（4分）小明对一种暗紫色固体A进行实验，实验过程如下图。请回答下列问题：



（1）写出下列物质的名称：G是\_\_\_\_\_\_\_\_，F是\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）固体C是反应②③的\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）写出化学反应⑤的文字表达式\_\_\_\_\_\_\_\_。

20.（3分）现有①木炭②硫磺③红磷④铁丝⑤蜡烛，五种物质分别在氧气中燃烧，用序号回答下列问题：

（1）产生大量白烟的是\_\_\_\_\_\_\_\_；（2）剧烈燃烧，火星四射的是\_\_\_\_\_\_\_\_；

（3）生成的气体会污染空气的是\_\_\_\_\_\_\_\_；

**三、简答题（本题包括4个小题，共10分）**

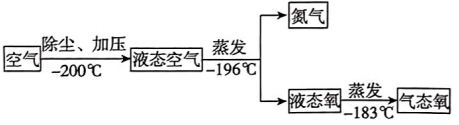
21.（2分）如图是铁丝在氧气中的反应。



（1）该实验发生时，吸收热量还是放出热量？

（2）铁丝在氧气中剧烈燃烧，而在空气中只是发红并未燃烧，你能得出什么结论？

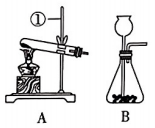
22.（3分）工业上制取氧气的过程如下图所示：



（1）该过程属于物理变化还是化学变化？你判断的依据是什么？

（2）该制取方法利用了什么原理？

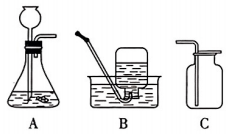
23.（3分）下图中A和B为常见实验的发生装置。



（1）写出仪器①的名称。

（2）要用氯酸钾和二氧化锰的混合物制取氧气应选用哪个发生装置？写出该反应的文字表达式。

24.（2分）小李同学想用过氧化氢溶液和二氧化锰混合来制取氧气。



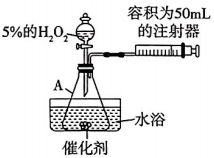
（1）若小李用C装置收集氧气，应如何验满？

（2）小李选用了A、B装置，但他动作太慢，氧气还没有收集满，容器内的反应就停止了，若想集满这瓶气体，在不拆卸装置的前提下，请你帮他想出一种方法。

**四、综合应用题（共10分）**

25.（10分）某兴趣小组为了探究影响分解反应速率的因素，借助如图所示实验装置（夹持装置略去）进行实验（水浴是利用热水进行加热），实验部分设计如表所示：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验编号 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 催化剂种类 | 二氧化锰 | 二氧化锰 | 氧化铜 | 氧化铜 |
| 催化剂的质量/g | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| 5%的溶液体积/mL | 40 | X | 40 | 40 |
| 水浴温度 | 20 | 80 | 20 | 80 |
| …… | …… | …… | …… | …… |



（1）图中实验装置中的优点是\_\_\_\_\_\_\_\_。

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

（3）实验3发生反应的文字表达式是\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）在四个实验中，可通过测定\_\_\_\_\_\_\_\_来比较分解反应速率的大小。

（5）实验2应加入5％的溶液体积X为\_\_\_\_\_\_\_\_mL。对比实验1和2，得出的结论是\_\_\_\_\_\_\_\_。

（6）通过对比实验\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_，得出二氧化锰的催化效果比氧化铜强。

（7）实验过程中，学生触摸锥形瓶外壁，有发烫的感觉，说明过氧化氢分解的反应是\_\_\_\_\_\_\_\_（填“吸热”或“放热”）反应。

（8）实验2中水浴温度控制在80℃时，测定的反应速率比真实值偏大，其可能的原因是\_\_\_\_\_\_\_\_（填标号）。

A.仪器A内气体受热膨胀

B.温度较高，水蒸发较快，导致氧气中含有较多水蒸气

C.生成更多的氧气

**2023-2024学年第一学期教学质量检测一**

**九年级化学（人教版）参考答案**

一、1.B 2.A 3.A 4.B 5.B 6.B 7.D 8.A 9.D 10.D 11.D

12.B【详解】A、空气是由氮气、氧气等混合而成，属于混合物；糖水是由糖、水混合而成，属于混合物，不符合题意；

B、稀有气体是由氖气、氦气等混合而成，属于混合物；氯酸钾由同种物质组成，属于纯净物，符合题意；

C、冰是固态的水，冰水混合物由水一种物质组成，属于纯净物；液氧是液态氧气，由同种物质组成，属于纯净物，不符合题意；

D、矿泉水是由水、可溶性矿物质等混合而成，属于混合物；高锰酸钾加热分解后剩余的固体是锰酸钾、二氧化锰，属于混合物，不符合题意。

13.C 14.D

二、15.氧气 21% 氧 16.21% 使用清洁能源（答案不唯一，合理即可）

17.碳＋氧气二氧化碳 向烧杯内倒入澄清的石灰水，澄清石灰水变浑浊，说明木炭燃烧产生了二氧化碳。

18.发出蓝紫色火焰，放出热量[生成有刺激性气味的气体] 吸收生成气体，防止气体逸出污染空气

点燃

19.（1）四氧化三铁 过氧化氢（溶液） （2）催化剂 （3）硫＋氧气二氧化硫

20.（1）③ （2）④ （3）②

三、21.（1）放出热量 （2）说明反应的剧烈程度与氧气浓度有关。

22.（1）物理变化 没有新物质生成 （2）利用液态氧和液态氮的沸点不同

23.（1）铁架台 （2）A 氯酸钾氯化钾＋氧气

24.（1）将带火星的木条放在集气瓶口，若木条复燃，证明氧气集满

（2）从长颈漏斗再加入适量过氧化氢溶液

四、25.（1）控制过氧化氢的滴加速率，进而控制反应速率，便于观察实验现象

（2）催化剂的种类、温度

（3）过氧化氢水+氧气

（4）相同的时间内注射器内气体的体积

（5）40 其他条件相同时，温度越高，反应速率越快。

（6）1 3（或2 4）

（7）放热

（8）AB