**2022年初三上学期第一阶段性错题整理化学试卷**

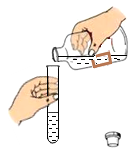
时量：60分钟 满分：100分

**一、单项选择题（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．我们生活在千姿百态的物质世界中，各种物质在不断发生变化。生活中的下列变化，不属于物理变化的是（ ）

A．水沸腾 B．酒精燃烧 C．蜡烛熔化 D．胆矾研碎

2．正确的实验操作是完成好化学实验的基本要求。小双同学在完成“氧气的实验室制取与性质”实验时，进行了下列操作，其中正确的是（ ）

A．点燃酒精灯 B．闻气体气味 C．倾倒液体 D．加热液体

3．空气成分中体积分数最大的是（ ）

A．氧气 B．二氧化碳 C．氮气 D．水蒸气

4．抗击新冠疫情取得的重大阶段性胜利，充分体现了我国制度的优越性。“新冠肺炎”患者呼吸功能受阻时，可用于医疗急救的气体是（ ）

A．氮气 B．氧气 C．二氧化碳 D．稀有气体

5．空气是一种宝贵的自然资源。下列有关空气的说法不正确的是（ ）

A．空气质量指数的数值越大，空气质量越差

B．推广新能源汽车的使用，减少汽车尾气对大气的污染

C．空气中臭氧（O3）含量少，属于稀有气体

D．防治大气污染，可以大力植树造林，增加植被面积

6．性质决定用途。下列用途与其物理性质有关的是（ ）

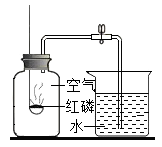
A．氧气用于医疗急救 B．稀有气体制成多种用途的电光源

C．食品包装中充氮气防腐 D．焊接金属时用氮气作保护气

7．蜡烛的主要成分是石蜡，刚熄灭时，烛芯会冒出一缕白烟，燃着的火柴只碰到白烟，便能使蜡烛复燃，如图所示。此白烟可能是（ ）

A．氮气 B．水蒸气

C．二氧化碳 D．石蜡蒸汽冷凝的固体小颗粒

第7题图 第9题图

8．下列属于混合物的是（ ）

A．液氧 B．冰水混合物 C．洁净的空气 D．五氧化二磷（P2O5）

9．如图装置常用来测定空气中氧气的含量。下列对该实验的认识中正确的是（ ）

A．燃烧匙中的红磷可以换成细铁丝

B．红磷熄灭后立即打开弹簧夹

C．该实验可得出氧气约占空气总质量的

D．红磷的量不足会导致进入集气瓶中水的体积小于

10．用高锰酸钾制取氧气，并用排水法收集氧气时，有下列操作：①装药品前忘了检查装置的气密性；②试管口没有向下倾斜；③试管没有预热；④试管外壁有水；⑤收集完氧气先熄灭酒精灯后取出水中的导管。其中可能引起试管炸裂的是（ ）

A．①②③④ B．①②③⑤ C．②③④⑤ D．①②④⑤

11．小华在探究蜡烛燃烧的实验中，发现罩在蜡烛火焰上方的烧杯内壁被熏黑。他的下列做法中不正确的是（ ）

A．反复试验，并观察是否有相同的实验现象

B．认为与本次实验无关，不予理睬

C．查找蜡烛成分的资料，探究黑色物质成分

D．向老师请教产生黑色物质的原因

12．用量筒量取液体时，某同学操作如下：量筒放平稳，面对刻度，仰视液体凹液面最低处读数为19 mL，倾倒出一部分液体，又俯视液体凹液面最低处读数为有11 mL。这位学生取出液体的实际体积为（ ）

A．大于8 mL B．等于8 mL C．小于8 mL D．无法判断

**二、不定项选择题（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．区别下列各组物质，所选择的试剂或方法正确的是（ ）

A．蔗糖与食盐——在厨房中品尝

B．二氧化锰与木炭粉——观察固体的颜色

C．汽油与酒精——闻气味

D．氮气与二氧化碳气体——分别伸入燃着的木条

14．在“人吸入的空气和呼出的气体有什么不同”的探究中，下列说法正确的是（ ）

A．证明呼出气体含有水蒸气的证据是：呼出的气体在玻璃上结下水珠

B．证明呼出气体含有氮气的依据是：空气中含有氮气，而氮气不为人体吸收

C．证明吸入空气含氧气较多的证据是：吸入空气使木条燃烧更旺

D．证明吸入空气含二氧化碳较少的证据是：呼出的气体使澄清石灰水更浑浊

15．下列是某同学记录的部分实验现象，其中正确的是（ ）

A．硫在空气中燃烧发出微弱的淡蓝色火焰，并生成二氧化硫

B．将燃着的小木条伸入装有呼出气体的集气瓶中，木条熄灭

C．木炭在氧气中燃烧，发出白光，生成有刺激性气味的气体

D．向装有空气的集气瓶中滴入少量澄清石灰水，石灰水变浑浊

**三、简答题（本大题共4小题，文字表达式每个3分，其余每空2分，共22分。）**

16．（6分）认真阅读下列材料，回答有关问题：

北京时间2022年9月2日0时33分，经过约6小时的出舱活动，神舟十四号航天员陈冬、刘洋、蔡旭哲密切协同，完成出舱活动期间全部既定任务，出舱活动取得圆满成功。

航天员佩戴头盔的面窗两层之间充有高纯氮气，该氮气是通过分离液态空气法分离出氮气。航天员呼吸的氧气有三种来源：第一种主要是携带的纯氧氧气瓶，第二种是利用电解术的方式产生的氧气和氢气，氧气可以供宇航员呼吸，而氢气还可以作为燃料。第三种是利用固体氧气发生器产生的氧气。



（1）分离液态空气法分离出氮气的过程属于\_\_\_\_\_\_\_\_\_变化（填“物理”或“化学”）。

（2）利用电解水的方式产生的氧气和氢气的化学反应属于\_\_\_\_\_\_\_\_\_反应（填“化合”或“分解”）。

（3）氢气可以作为燃料，是利用氢气的\_\_\_\_\_\_\_\_\_性。

17．（6分）写出下列化学反应对应的文字表达式：

（1）2021年春晚舞台特效采用了长沙某公司研发的“电子烟花”，避免了传统烟花燃放时造成的污染。写出硫在氧气中燃烧的文字表达式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）实验室制取氧气的原理很多，请写出用过氧化氢溶液制取氧气的文字表达式：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

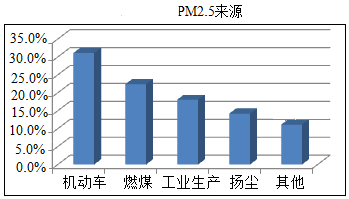
18．（6分）空气中含有多种成分，与我们生活息息相关，请完成下列问题。

（1）酥饼在气中变软，说明空气中含有\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）根据我国环保部颁布的《环境空气质量标准》，下列项目不属于监测范围的是\_\_\_\_\_\_\_；A．二氧化碳（CO2） B．二氧化硫（SO2）

C．氮气（N2） D．PM2.5

（3）如图是某地现阶段PM2.5来源分布图。



据此，下列措施对减少PM2.5效果最不明显的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

A．减少汽车的保有量 B．用风能与太阳能发电替代燃煤发电

C．减少工业生产中二氧化碳的排放

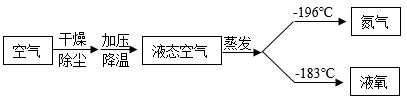
19．（4分）右图是利用排水法收集好的某无色气体，收集好后**瓶口朝上正放**在桌上。请据此回答该气体应具有的物理性质（回答两条即可，不能再回答“无色气体”）。

IMG_256

（1）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ （2）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**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．（8分）用科学家认识事物的方式认识“空气”。如图是工业制取氧气的过程。



（1）从变化的角度。

工业上用分离液态空气的方法制取氧气，根据空气中氮气比氧气的沸点\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填“高”或“低”）的原理进行。除分离液态空气外，现在还有一种膜分离技术制氧气，原理是在一定压力下，让空气通过薄膜，氧气能透过薄膜，而其余气体不能透过，从而达到分离空气的目的。据此推测氮分子比氧分子体积\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填“大”或“小”）。

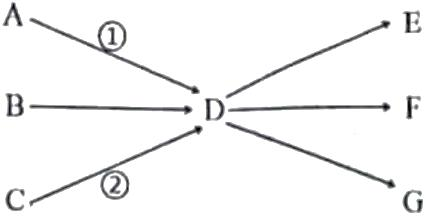
（2）从环保的角度。

空气是一种的宝贵资源，请你写出一条有效保护空气的措施\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）从工业的角度。

工业生产需要满足许多条件，也存在很多制约因素，你认为工业生产需要考虑哪些因素，请说出其中的一条：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

21．（5分）小明在学完第一、二单元化学知识后，把学过的化学物质的相互关系连接成如图所示。已知A为白色固体，C为无色液体，G都为黑色固体，E、F为初中常见无色气体，其中F有刺激性气味；①②两个反应过程中需要用到催化剂（“→”表示一种物质可以通过一步反应转化为另一种物质，“—”表示相连的两种物质之间可以发生反应。反应条件、部分反应物和生成物已略去。）



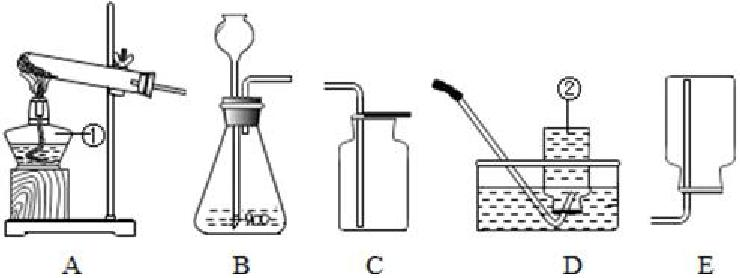
回答下列问题：

（1）写出物质A的名称：\_\_\_\_\_\_\_；

（2）写出D→G反应的文字表达式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**五、实验探究题（本大题共2小题，每空2分，共20分。）**

22．（8分）如图是几种实验室制取气体的发生装置和收集装置，请回答下列问题：



（1）指出图中标有数字的仪器名称：②\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）实验室用高锰酸钾制取氧气时应选用的发生装置是\_\_\_\_\_\_\_\_（填字母编号），在装入药品前应先\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（3）用装置C收集氧气时，其验满的方法是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

23．（12分）学习了MnO2对过氧化氢分解有催化作用的知识后，某同学想：CuO能否起到类似MnO2的催化作用呢？于是进行了以下探究。

【查阅资料】CuO为黑色固体，难溶于水

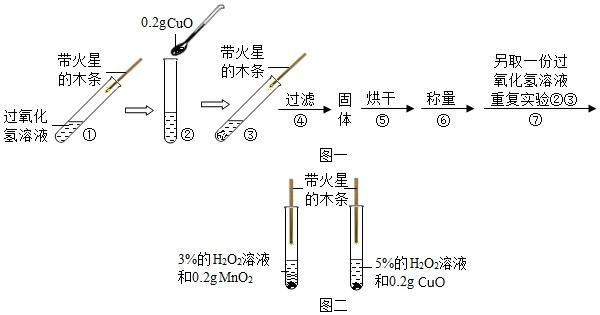
【猜想】

I．CuO不是催化剂，也不参加反应，反应前后质量和化学性质不变；

II．CuO参与反应生成O2，反应前后质量和化学性质发生改变；

III．\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

【实验及结论】用天平称量0.2g CuO，取5mL 5%的过氧化氢溶液于试管中，进行如图一实验：



（1）填写下表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 步骤③现象 | 步骤⑥ | 步骤⑦现象 | 结论 |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 称量所得固体质量为\_\_\_\_\_\_\_g | 溶液中有气泡冒出，带火星的木条复燃 | 猜想I、II不成立；猜想III成立。 |

【表达与交流】步骤⑦的目的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

【反思与拓展】

（1）甲同学为研究催化剂种类对催化效果的影响，用等量的两份过氧化氢溶液设计了图二实验，你认为该方案是否可行，并说明理由：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）以下有关催化剂的说法正确的是\_\_\_\_\_\_\_\_（填序号）。

①二氧化锰是催化剂； ②某些化学反应可以有多个催化剂；

③一种物质可能作为多个反应的催化剂； ④所有化学反应都需要催化剂；

⑤催化剂只能加快化学反应速率。