2018~2019学年度第一学期十月月考



**九年级化学试卷**

注意事项：

1、考试时间80分钟； 2、分值：（97+3）分； 3、答案填在答题卡上；

一、选择题（每小题均只有一个正确选项；每小题2分，共28分）

1．生活中常见的下列变化，都属于化学变化的一组是（ ）

A．酒精挥发，酒精燃烧 B．食物腐烂，钢铁生锈

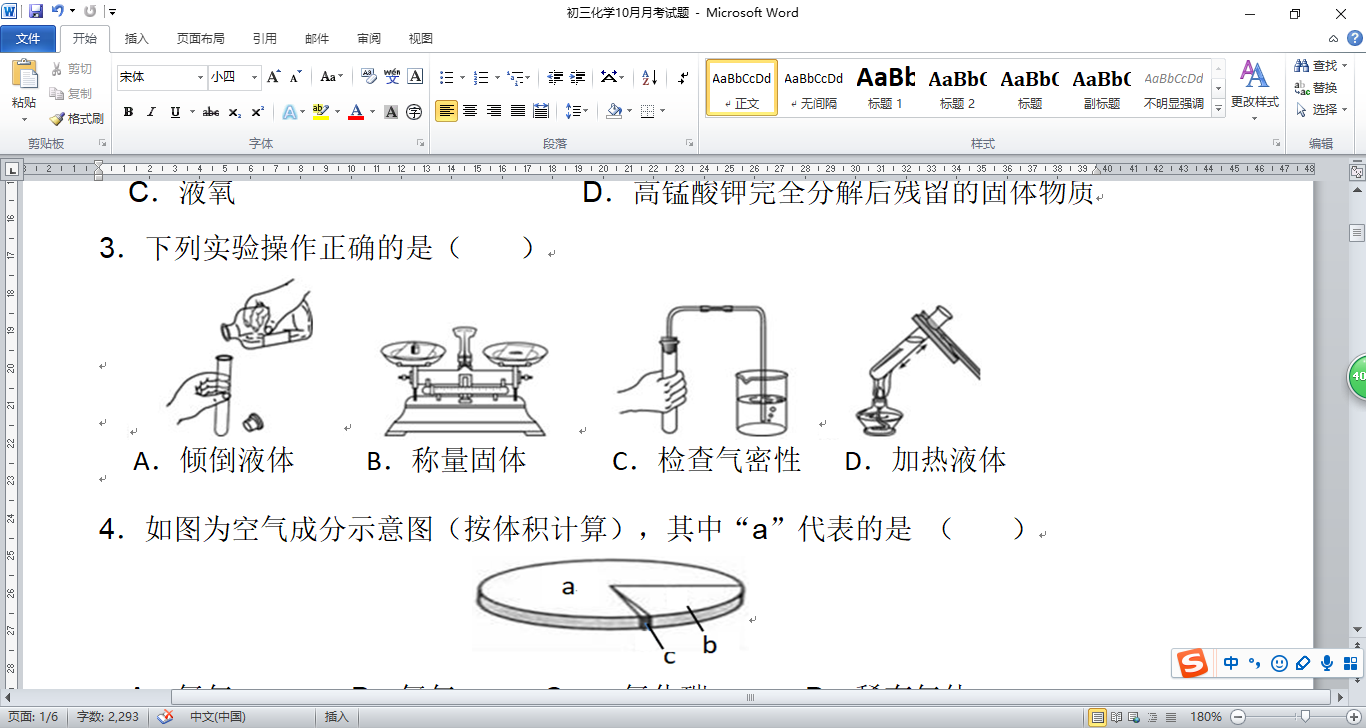
C．铁铸成锅，蜡烛熔化 D．水分蒸发，光合作用

2．下列物质中，属于纯净物的是（ ）

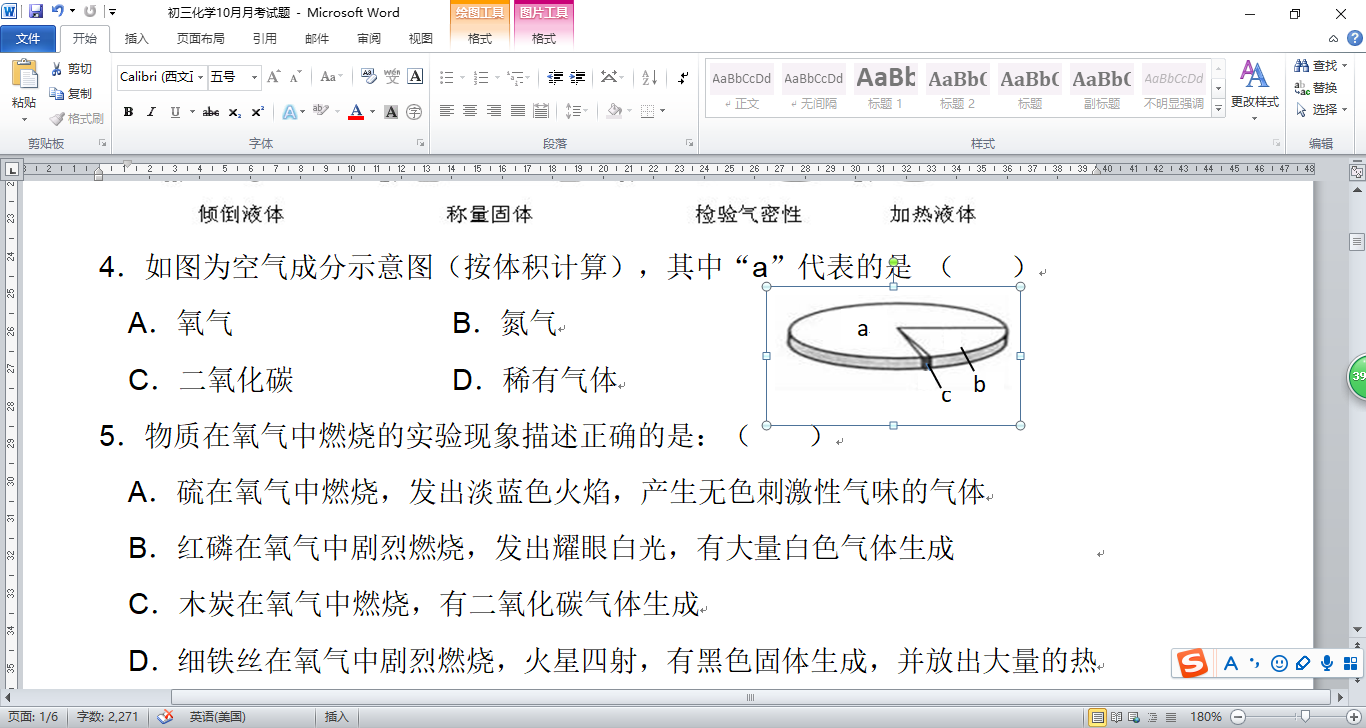
A．新鲜空气 B．澄清石灰水

C．液氧 D．高锰酸钾完全分解后残留的固体物质

3．下列实验操作正确的是（ ）



4．如图为空气成分示意图（按体积计算），其中“a”代表的是（ ）

A．氧气

B．氮气

C．二氧化碳

D．稀有气体

5．我国化学家张青莲主持测定了铕元素的相对原子质量新值，已知铕原子的相对原子质量为152，其核内质子数为63，则铕原子的核外电子数为（ ）

A．63 B．89 C．152 D．215

6．下列实验现象中，描述正确的是（ ）

A．蜡烛在空气中燃烧生成二氧化碳和水

B．硫磺在空气中燃烧发出蓝紫色火焰，生成有刺激性气味的气体

C．铁丝在氧气中燃烧火星四射，生成黑色固体，放出大量的热

D．红磷在空气中燃烧产生大量白色烟雾

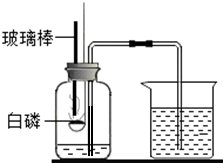
7．PM2**.**5是雾霾天气的“元凶”之一。下列做法不利于降低空气中PM2**.**5含量的是（ ）

A．空中喷雾 B．植树造林 C．绿色出行 D．工地扬尘

8．从分子的角度分析并解释下列事实，不正确的是（ ）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 事实 | 解释 |
| A | 碘酒是混合物 | 由不同种分子构成 |
| B | 校园桂花飘香 | 分子在不断运动着 |
| C | 气体热膨冷缩 | 温度升高，分子大小发生改变 |
| D | 固体碘受热升华 | 碘分子间的间隔变大 |

9．下图是“空气中氧气体积分数测定”实验的改进装置，主要操作是：在实际容积为150mL的集气瓶里，先装50mL的水，连接好装置，按下热的玻璃棒，白磷立即被点燃。下列有关该实验的说法不正确的是（ ）



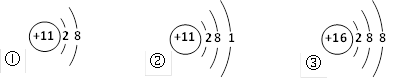
A．该实验测得的结果误差较小

B．实验后最终集气瓶中水的体积为70mL

C．必须要用弹簧夹夹紧橡皮管，否则空气会受热膨胀逸出

D．整个实验在封闭的容器内进行，污染较小

10．根据以下微粒的结构示意图分析，下面说法中正确的是（ ）



A．①、②表示同一种微粒 B．微粒②在化学反应中容易失去电子

C．①、②、③都达到了稳定结构 D．微粒④的化学符号是：S

11．集气瓶装满了某气体，可能是下列气体中的某一种，①二氧化碳、 ②氧气、③空气、 ④氮气。 某同学将燃烧的小木条伸入瓶内，火焰立即熄灭，则该瓶气体可能是 （ ）

A．①或② B．②或③ C．①或④ D．③或④

12．实验室鉴别下列各组物质的方法中，错误的是（ ）

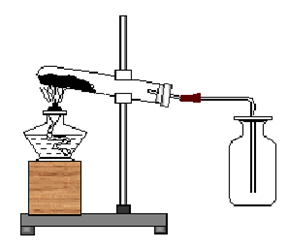
A．白酒与白醋：闻气味

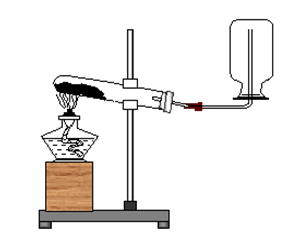
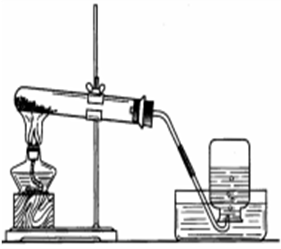
B．食盐与白糖：尝试味道

C．二氧化碳与氧气：分别加入少量澄清石灰水，观察是否变白色浑浊

D．水与过氧化氢溶液：分别加入少量二氧化锰，观察是否有气泡产生

13． 实验室制取氨气，常采用加热氯化铵和熟石灰固体混合物的方法。氨气极易溶于水，密度比空气小。则实验室制取氨气应选择下列装置（ ）

A． B．

C． D．

14．某同学用KClO3和MnO2的混合物加热制取氧气，制取过程中MnO2的质量分数（即质量百分含量）随反应时间的变化关系正确的是（ ）

反应时间/S

MnO2/%

反应时间/S

MnO2/%

反应时间/S

MnO2/%

反应时间/S

MnO2/%

A． B． C． D．

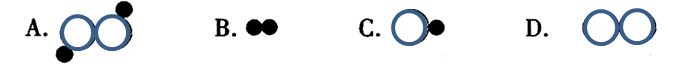
**二、填空题（符号表达式每个2分，其余每空1分，共23分）**

15．下图为某化学反应的微观过程，其中“005”和“”表示两种不同原子。



（1）该反应属于 反应（填基本反应类型）。

（2）虚线框内应填的微观示意图是 （填字母序号）。



（3）由该反应的微观过程，你认为化学变化的实质是 。

16．做化学实验时要严格遵守实验室

规则。仔细观察下图，指出这些学生

在做化学实验时的违规行为：

（1）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_；

（2） ；

（3）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_。

17．分离空气可以获得稀有气体、纯度较高的氮气和液氧。分离空气的简易流程如下：

特殊装置

空气

净化装置

液态空气

稀有气体

氮气

液氧

钢瓶

贮存

蒸发

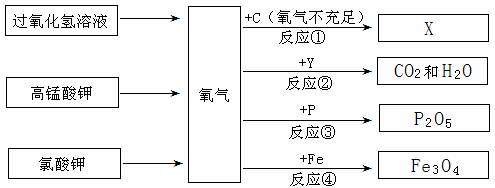
（1）空气中氮气占空气总体积的 %；

（2）净化装置除去了空气中的一些污染物，还除去了空气组成中的 ：

①氮气 ②氧气 ③稀有气体 ④二氧化碳 ⑤水蒸气

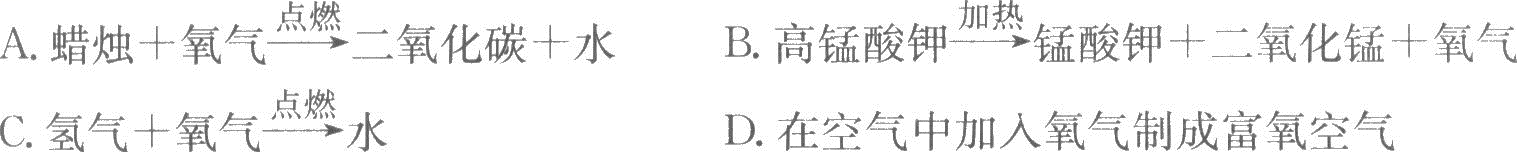
（3）液态空气蒸发分离是利用了液氮和液氧的 不同。

18．下图是有关氧气的知识网络图（部分反应条件已略去）。回答问题：



（1）生成氧气的三个反应都属于 反应（填基本反应类型），从节能、环保等角度考虑，实验室制取氧气最好选用 作反应物。

（2）X是一种污染空气的有毒气体，俗名为煤气，其化学符号为 ；若反应①在氧气充足的情况下进行，生成的是一种无色、无味、无毒的气体，则气体X的化学符号为 ，向空气中大量排放该气体会导致 。

（3）若反应②的符号表达式为：Y+O2CO2+H2O，则Y可能是 （写一种物质的名称）。

（4）反应①至④的相同点是（只写一条） 。

19．请认真回忆物质与其构成粒子之间的关系，回答下列问题：

（1）金属铁是由 （填“原子”、“分子”或 “离子”，下同）构成的，氯化钾是由 构成的，二氧化碳是由 构成的。

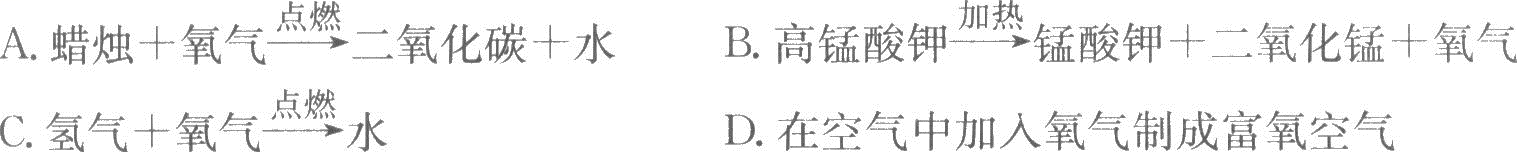
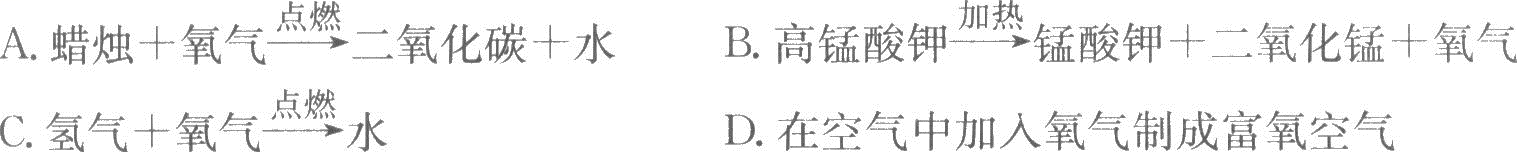
（2）原子得到或失去电子后形成离子。某粒子的结构示意图为

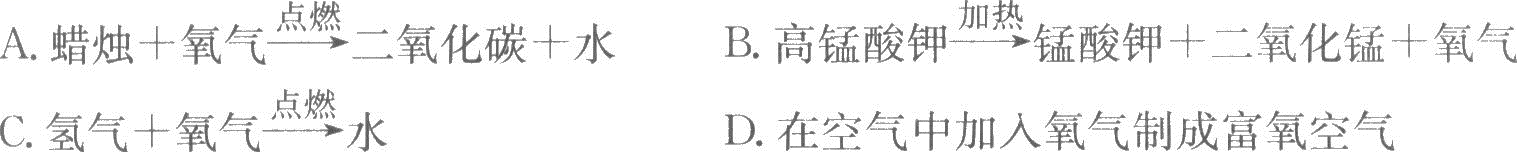
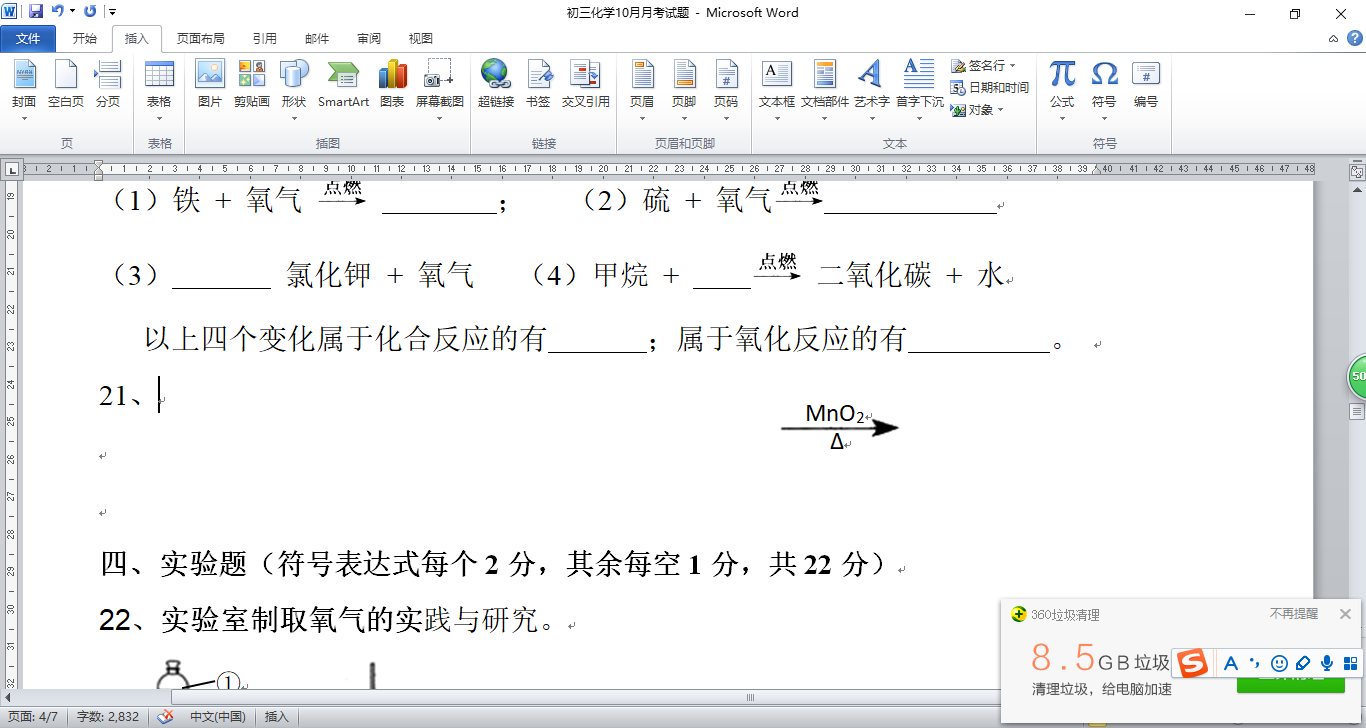
① 若该粒子是原子，则a= ，该原子在化学反应中 （填“容易失去”、“容易得到”或“不易得失”）电子。

② 当a=8时，该粒子的化学符号是 。

三、简答题（符号表达式每个2分，其余每空1分，共14分）

20．在下列横线上填上物质的化学符号，并回答题后问题：

① 碳+氧气  ； ② 甲烷+ 二氧化碳+水

③ 镁+氧气 ； ④  氯化钾+氧气

上述四个变化既不属于化合反应、也不属于分解反应的是 ；不属于氧化反应的是 。

21．A、B、C、D、E、F、G、H都是已经学过的化学物质，它们之间有如下的转化关系。已知A为暗紫色固体，E、F常温下为无色液体，B是能支持燃烧的无色无味的气体。回答下列问题：

A

B

C

D

E

①

D

F

B

③

M(黑色固体)

⑤

K

Q(白烟)

②

N

B

H

D

④

G

（1）写出下列物质的名称：C ； H ；

（2）写出下列物质的化学符号：F ； G ；

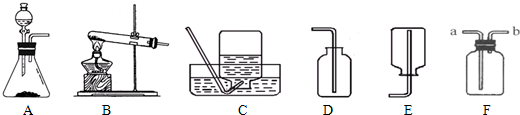
（3）写出下列化学反应的符号表达式：

反应②： ；

反应⑤： 。

**四、实验题（符号表达式每个2分，其余每空1分，共22分）**

22．实验室制取氧气的实践与研究。



①

②

（1）仪器名称：① ；② ；

（2）实验室用高锰酸钾制氧气时，发生装置应该选择 ，若要收集一瓶较纯净的氧气，收集装置应选用装置 。用高锰酸钾制氧气的符号表达式为 。

（3）如果采用装置F收集氧气，氧气应从 （填“a”或“b”）端进入．

（4）用高锰酸钾制取氧气，并用排水法收集，实验结束时，要先把导管移出水面，后停止加热，其理由是 ，此时发现水槽中的水变成了浅紫红色，你认为产生该现象的原因可能是 ；

（5）若用向上排气法收集氧气，氧气验满的具体操作方法是

；

（6）实验室如果用过氧化氢溶液制取氧气，选择的发生装置是 ，加入药品的先后顺序有以下两种情况，你选择的方法是 ：

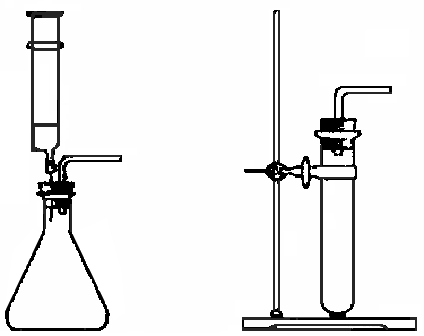
① 把过氧化氢溶液缓缓加入盛有少量MnO2的反应容器中；

② 把少量MnO2缓缓加入盛有过氧化氢溶液的反应容器中；

你选择这种方法的原因是 。

23．资料显示，将新制的浓度为5%的过氧化氢溶液加热到80℃时才有较多的氧气产生。而向相同质量的5%的过氧化氢溶液加入二氧化锰，常温下就会立即产生氧气，因此实验室常使用此方法制氧气。

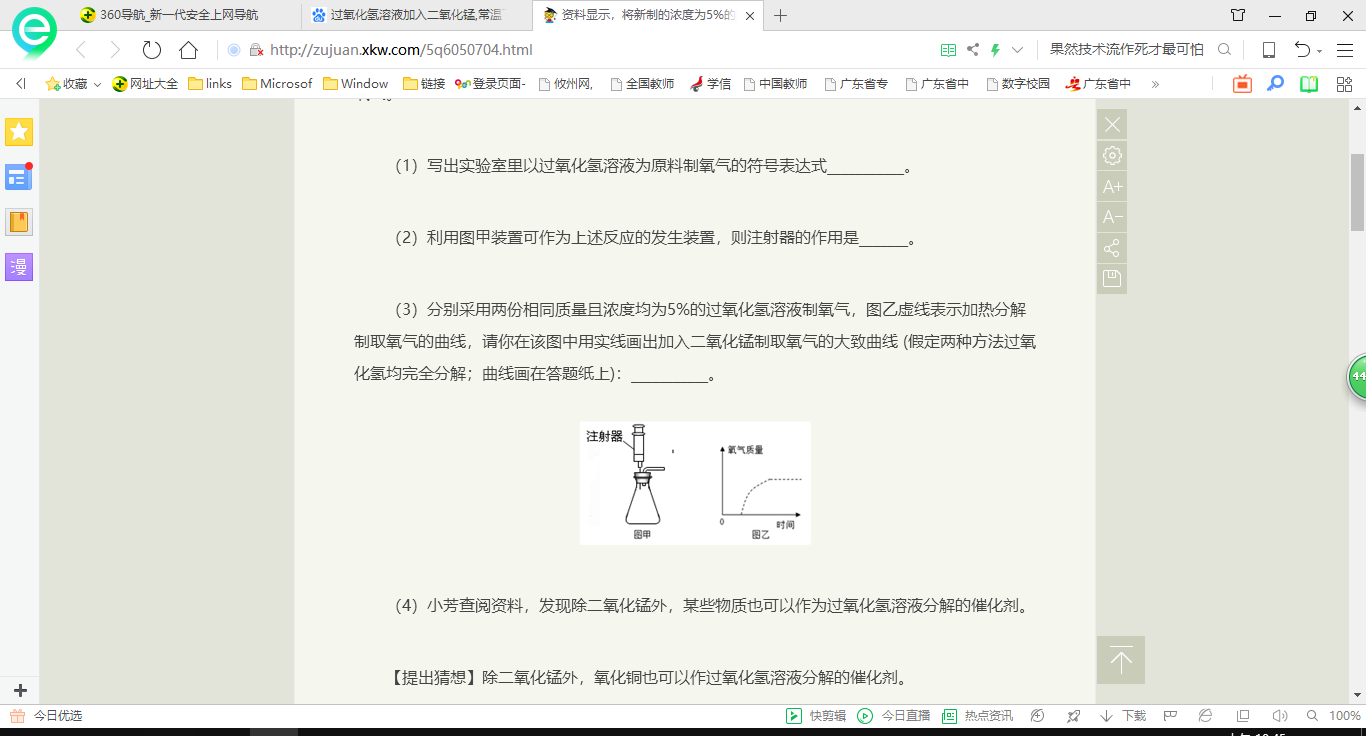
图甲



注射器

图乙

氧气质量



（1）实验室用过氧化氢制氧气的符号表达式为 ；

（2）利用图甲作为上述制取氧气的发生装置，注射器相当于 （填一种仪器名称），它除添加液体试剂外，还具有的作用是 。

（3）分别采用两份质量相同且浓度均为5%的过氧化氢溶液制氧气，图乙虚线表示加热分解制取氧气的曲线，请在图中用实线画出加入二氧化锰制取氧气的曲线（假设两种情况下均完全分解）。

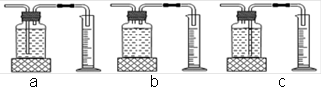
【查阅资料】除二氧化锰外，某些物质可以作为过氧化氢溶液分解的催化剂。

【提出猜想】除二氧化锰外，氧化铜也可以作为过氧化氢溶液分解的催化剂。

【完成实验】按下表进行实验，实验数据记录如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 实验Ⅰ | 实验Ⅱ | 实验Ⅲ |
| 双氧水的质量和浓度 | 5g、5% | 5g、5% | 5g、5% |
| 加入的固体及质量 | 无 | MnO2 0**.**1g | CuO 0**.**1g |
| 相同时间内产生氧气的体积 | 3mL | 11mL | 9mL |

（4）本实验中，测量氧气体积的装置应选择 ；



【数据分析】

（5）实验Ⅲ与实验 可知，氧化铜也可以加快过氧化氢分解的速率；

（6）通过比较 ，发现二氧化锰比氧化铜的催化效果更好。

【讨论反思】

（7）为了最终确定氧化铜是否可以作为过氧化氢分解制氧气的催化剂，大家认为还需要补充完成两个实验： ； 。

**五、计算分析题（每空2分，共10分）**

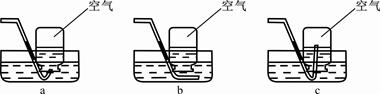
24．国际上规定：以一种碳原子（原子核内质子数、中子数都为6）质量的1/12为标准，其它原子的质量与它相比较得到的比，作为这种原子的相对原子质量。请结合已经学过的知识，回答下列问题：

（1）硫原子核内质子数与中子数相等，则硫原子的相对原子质量为 ；

（2）若一种碳原子（原子核内质子数、中子数都为6）的质量为a kg，则一个硫原子的实际质量为 。

25．某学校张老师带领学生进行检验氧气的实验时，发现“一同学不慎碰倒装满氧气的集气瓶，迅速扶起后，瓶中剩余的氧气仍能使带火星的木条复燃”；对此，张老师让该同学在集气瓶先装“1/2”的水，然后用排水法收集氧气，再用带火星的木条进行检验，发现瓶中的氧气也能使带火星木条复燃。

（1）用下列方案收集“1/2”集气瓶的氧气，其中最合理的是\_\_\_\_\_\_（填字母）；



a b c

（2）若空气中氧气的体积分数占21%，则本实验中集气瓶内的氧气约占总体积的\_\_\_\_\_\_%；

（3）通过该实验，你认为实验室用带火星的小木条放在集气瓶口来检验氧气是否收满的方法 （填“可靠”或“不可靠” ）。

2018-2019学年第一学年10月月考

**初三化学参考答案**

**一、选择题（本大题包括14小题，每小题2分，共28分）**

1~5：B C C B A 6~10：C D C C B 11~14：C B C B

**二、填空题（本大题包括5小题，共23分）**

15、（1）分解 （2）D （3）在化学变化中，分子可分，原子不可分

16、（1）在实验室吃东西； （2）在实验室追赶打闹；

（3）用湿手拔电源插头；

17、（1）78%； （2）④⑤ （3）沸点

18、（1）分解； 过氧化氢； （2）CO； CO2； 温室效应；

（3）石蜡（或酒精） （4）都是氧化反应（都放出热量）；

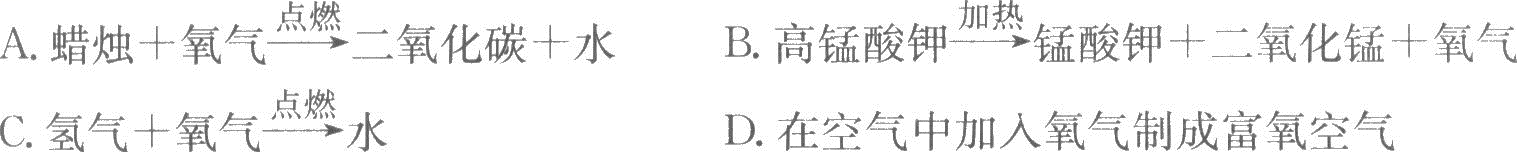
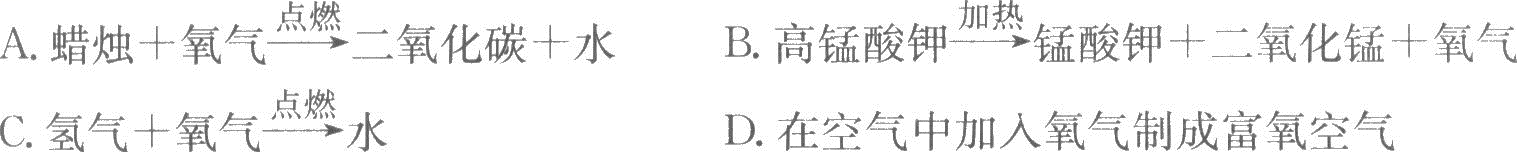
19、（1）原子； 离子； 分子 （2）10； 不易得失； O2-

**三、（本大题包括2小题，共14分）**

20、（1）CO2； （2）O2； （3）MgO； （4）KClO3；

②； ④；

21、（1）锰酸钾； 氯化钾； （2）H2O； KClO3；

（3）② P+O2  P2O5 ⑤ Fe+O2  Fe3O4

**四、（本大题包括2小题，文字表达式每个2分，其余每空1分，共22分）**

22、（1） ①分液漏斗； ②集气瓶；

（2） A； C； KMnO4 ****K2MnO4 +MnO2+O2

（3）a；

（4） 防止水倒吸使试管炸裂； 试管内导管口未放棉花；

（5） A； ①； 可以控制反应速度；

23、（1）H2O2  H2O+ O2

（2）分液漏斗； 可以控制反应速度；

（3）(从0开始画也可以)

（4） c； （5）Ⅰ； （6）相同时间内产生氧气的体积；

（7）探究反应前后氧化铜的质量是否发生改变；

探究反应前后氧化铜的化学性质是否发生改变；

**五、（本大题包括1小题，每空2分，共10分）**

24、（1）32； （2）8a/3 kg；

25、（1）a； （2）60**.**5% （3）不可靠;