**初三年级单元过关检测**化学  2018.10



**第I卷（选择题 共40分）**

**选择题（本题包括20个小题，每小题只有一个选项符合题意，请将正确答案的序号填到表格中）**  
1、生活中常见的下列变化，属于化学变化的是（ ）

A. 木料制成家具 B. 湿衣服晾干 C. 蜡烛熔化 D. 葡萄酿成酒

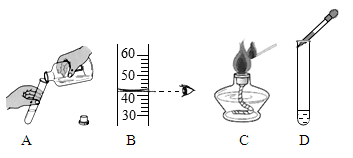
2、空气中含量最高的气体是（ ）

A. 氮气 B. 氧气 C. 二氧化碳 D. 水蒸气

3、下列性质属于化学性质的是（ ）

A. 沸点 B. 硬度 C. 可燃性 D. 溶解性

4、下列实验基本操作不正确的是（ ）



1. 倾倒液体 B. 读取液体体积 C. 点燃酒精灯 D. 滴加液体
2. 下列能在酒精灯火焰上直接加热的仪器是（ ）

A. 量筒 B. 烧杯 C. 锥形瓶 D. 燃烧匙

6、空气是一种宝贵的自然资源，下列气体不可直接从空气分离获得的是（ ）

A. 用作医疗急救的氧气 B. 用作焊接保护气的稀有气体

C. 用作清洁燃料的氢气 D. 用作食品防腐剂的氮气

7、为了得到较纯净的氮气，某同学采用燃烧法除去一瓶空气中的氧气，下列物质中最适宜选用的是（ ）

A. 红磷 B. 硫粉 C. 蜡烛 D. 铁丝

8、实验室制氧气主要过程为以下几步：①给试管加热 ②检查气密性 ③将试管固定在铁架台上 ④装药品 ⑤集气 ⑥熄灭酒精灯 ⑦将导管移出水面。正确顺序为（ ）

A．②④③①⑤⑥⑦ B．②④③①⑤⑦⑥ C．④③②①⑤⑦⑥ D．④②③①⑤⑥⑦

9、在空气中，与人类关系最密切的当属氧气。下列说法正确的是（ ）

A．带火星的木条在氧气中能够复燃，说明氧气能支持燃烧

B．铁丝在空气中剧烈燃烧，火星四射，说明氧气具有可燃性

C．氧气的化学性质非常活泼，能与所有的物质发生化学反应

D．用高锰酸钾制取氧气的反应中，锰元素、氧元素的化合价都没有变化

10、下列实验现象描述不正确的是（ ）

A．白磷自燃产生大量的白烟

B．硫在空气中燃烧，产生淡蓝色火焰

C．细铁丝在氧气中剧烈燃烧，火星四射，生成黑色固体

D．电解水时正极产生的气体比负极产生的气体多

11、“人造空气”帮助人类实现了“太空漫步”的梦想，按体积计算，其中含70%的N2、20%O2、还有CO2等。下列说法错误的是（ ）

A．空气是一种宝贵的资源 B．氧气可用作火箭发射的燃料

C．相比空气，“人造空气”中的氮气含量低 D．燃烧和缓慢氧化都属于氧化反应

12、化学实验过程中要规范操作，注意实验安全.下列有关做法中错误的是（ ）

A. 洒在桌面上的酒精燃烧起来，立即用湿抹布扑灭

B. 用高锰酸钾制取并用排水法收集氧气完毕，先从水中移出导管，再熄灭酒精灯

C. 点燃氢气前，一定要先检验氢气的纯度

D. 给试管中的药品加热时试管口一定要略向下倾斜

13、以下是空气污染指数与质量级别、质量状况的对应关系:

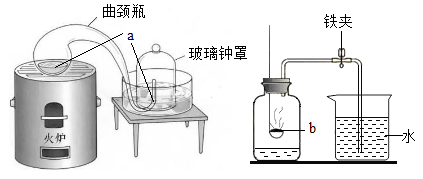
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 空气污染指数 | 50以下 | 51~100 | 101~150 | 151~200 | 201~250 | 251~300 | 301以上 |
| 空气质量级别 | I | Ⅱ | Ⅲ（1） | Ⅲ（2） | Ⅳ（1） | Ⅳ（2） | V |
| 空气质量状况 | 优 | 良 | 轻微污染 | 轻度污染 | 中度污染 | 中重度污染 | 重度污染 |

某市城区的空气污染指数为48，首要污染物为可吸入颗粒物。根据以上信息，判断该市城区当天的空气质量级别和空气质量状况分别是（ ）

A. Ⅰ级 优 B. Ⅱ级 良

C. Ⅲ级（2） 轻度污染 D. Ⅴ级 重度污染

14、下列装置都可以测定空气中氧气的含量，、两种物质的选择正确的是（ ）



A．a是铜，b是红磷 B．a是铜，b是木炭

C．a是汞，b是红磷 D．a是汞，b是木炭

15、下列属于缓慢氧化的变化是（ ）

A. 木炭燃烧 B. 食物腐烂

C. 蜡烛燃烧 D. 汽油燃烧

16、下列属于分解反应的是（ ）

A. 蒸发食盐水得食盐 B. 分离液态空气得氧气

C. 过氧化氢分解制取氧气 D. 蜡烛燃烧生成水和二氧化碳

17、在进行“氧气的实验室制取与性质”实验时，某同学制得的氧气不纯。你认为可能的原因是（ ）

A. 用排水法收集氧气时，集气瓶装满水

B. 用向上排空气法收集氧气时，导管伸入到集气瓶的底部

C. 用排水法收集氧气时，导管口冒出气泡，立即收集

D. 用排水法收集氧气，收集满后，在水下盖上玻璃片

18、下列各组物质按单质、混合物、氧化物的顺序排列的是（ ）

A. 氮气、水、二氧化碳

B. 氧气、空气、氧化镁

C. 水、二氧化碳、五氧化二磷

D. 水银、银、过氧化氢溶液

19、为研究铁丝的粗细对铁在氧气中燃烧的影响，下列实验能达到目的的是（ ）

A. 在同一瓶氧气中，先后进行不同粗、细铁丝的燃烧实验

B. 在两瓶不同浓度的氧气中，分别同时进行粗、细铁丝的燃烧实验

C. 在两瓶相同浓度的氧气中，分别同时进行粗、细铁丝的燃烧实验

D. 在两瓶不同浓度的氧气中，分别同时进行相同铁丝的燃烧实验

20、向一定溶质质量分数的过氧化氢溶液加入少量二氧化锰，立即有大量氧气产生，下列说法正确的是（ ）

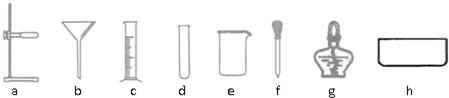
A. 过氧化氢中含有水和氧气

B. 过氧化氢能使二氧化锰分解放出氧气

C. 二氧化锰能加快过氧化氢分解生成水和氧气

D. 该反应中有过氧化氢和二氧化锰两种反应物，不属于分解反应

**第II卷（非选择题 共60分）**

1. （6分）选择仪器下方的字母或序号填写在相应横线上。  
   

（1）用来吸取和滴加少量液体的仪器是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

（2）溶解租盐用到的仪器是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

（3）如果要收集到纯度高的氧气需要用\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

（4）少量溶液相互发生反应时，需要用\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

（5）正确量取15mL液体，应选用下列\_\_\_\_\_\_\_ (填序号) 量简。

①20mL ②50mL ③10mL和5mL

（6）同学量取食盐水，读数时量筒平放在桌面上且面对刻度线，当视线仰视时读数为38 mL,其正确的体积数应\_\_\_\_\_\_\_\_\_(填“大于”“小子”或“等于”) 38 mL.

22、（2分）利用“物理性质”“化学性质”“物理变化”或“化学变化”等名词填空:

（1）煤燃烧成了灰烬，为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（2）铁条呈现固态、银白色，为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

23、（2分）带火星的木条在氧气中可以复燃。那么，是不是只有纯净的氧气才能使带火星的木条复燃呢?为此，同学们开展了相关的实验探究。主要实验步骤如下:先制取一定量的氧气备用，再测得集气瓶实际容积为317 mL,然后采用某种正确的收集方法得到5瓶氧气含量不同的空气，最后用带火星的木条来检验，观察木条是否复燃。相关的数据见下表:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 集气瓶编号 | 瓶内预装水体积/mL | 充入氧气体积/mL | 瓶内空气体积/mL | 瓶内空气里氧气的体积分数 | 木条能不能复燃 |
| 1 | 120 | 120 | 197 | 50.9% | 能 |
| 2 | 97 | 97 | 220 |  | 能 |
| 3 | 90 | 90 | 227 | 43.4% | 能 |
| 4 | 84 | 84 | 233 | 41.9% | 能 |
| 5 | 81 | 81 | 236 | 41.2% | 不能 |

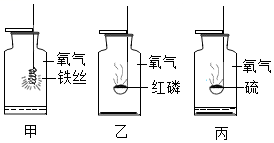
（1）试将上表空白处补充完整(保留一位小数)。

（2）由该实验可得到的结论是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

24、（17分）已知需分是种化学性质比较活我的气体，它可以和许多物质发生反应。

（1）请写出符号表达式：甲\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

乙 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_丙\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

三个反应的相同点是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(多选，填序号)。  


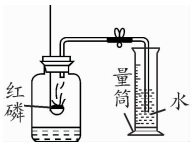
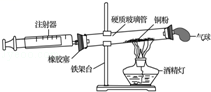
A都是化合反应 B.都是氧化反应 C.生成物都是固体 D.都需要点燃 E.都是非金属与氧气反应

（2）在做甲、丙两个实验时，事先都需在集气瓶底部装有少量水，其作用分别是

甲\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

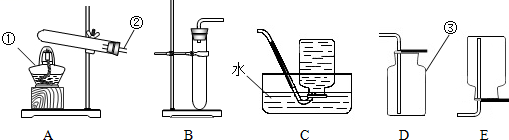
乙\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（3）将装置乙改装为如图所示的装置，还可用于测定空气中氧气的体积分数：经测定，集气瓶的容积为250mL，在此实验中，观察到量筒中减少的水的体积为50mL，则空气中氧气的体积分数为     。在保证整个装置不漏气的前提下，所用红磷的量必须     ，如果未冷却到室温便打开弹簧夹，观察量筒内减少的水的体积，则实验结果将     （填“偏大”“偏小”或“不变”）。实验完毕后，集气瓶内残余的气体主要是     （填化学符号）。反思此实验的探究过程，用燃烧法测定空气中氧气含量的实验时，在药品的选择或生成物的要求上应考虑的是                 （答一条）

第（3）题图 第（4）题图

1. 用如图所示装置来测定空气中氧气的含量,对该实验认识错误的是（ ）  
    A. 铜粉用量的多少,不会影响实验结果  
    B. 实验结束后冷却到室温才能读数  
    C. 气球的作用是调节气压,使氧气完全反应  
    D. 在正常操作情况下,反应结束后消耗氧气的总体积应该是反应前注射器内气体体积的1/5  
    25、（18分）根据下列装置图回答问题.



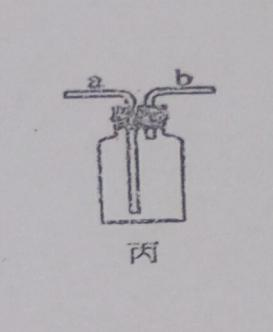
（1）写出图中标示仪器的名称:①\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_， ③\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

（2）B装置用双氧水和二氧化锰制取的符号表达式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，氧气可用图中C或D装置收集。用C装置收集，是因为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，当出现\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的现象时，说明氧气集满；用D装置收集，是因\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，验满方法是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

（3）若用高锰酸钾制取氧气并用C装置收集，反应的符号表达式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，A装置需要改进的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。 实验结束，应先撤离C装置中的导管，再熄灭酒精灯，若不按此操作，将会出现的后果是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）写出另一种利用A装置制取氧气的符号表达式:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，此反应类型为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_反应。

（5）实验室常用石灰石和稀盐酸混合反应的方法制取二氧化碳，可选用上图中的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_装置（填编号）。由于二氧化碳能溶于水，且密度比空气大，所以应该用\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_收集。

若用右图所示装置收集二氧化碳，则气体选择从\_\_\_\_\_\_\_\_管进入（选填“a”或“b”）。****

26、（4分）某同学对蜡烛的燃烧进行探究:

①点燃一支蜡烛，用一只烧杯倒扣在燃着的蜡烛上，蜡烛燃烧片刻后熄灭，如实验一。

②再点燃蜡烛，然后吹灭，看到烛芯产生一缕白烟，用火柴点燃白烟，蜡烛重新被引燃，如实验二。

③将粗细均匀的木条水平放在蜡烛的火焰上，稍加热后观察木条燃烧现象，如实验三。



（1）操作①中，蜡烛能燃烧片刻的原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

（2）操作②中，关于白烟的成分，有同学做出了下列猜想：A.白烟是水蒸气；B.白烟是石蜡固体小颗粒；C.白烟是二氧化碳。你认为上述猜想有道理的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(填序号) ，理由是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

(3)该同学在做实验一的过程中，发现罩在火焰上方的烧杯内壁被熏黑，你认为她的以下做法中不合适的是（ ）

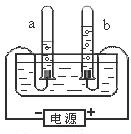
A. 反复实验，并观察是否有相同现象

B. 查找资料，了解石蜡的主要成分，探究生成的黑色固体是什么

C. 认为与本次实验目的无关，不予理睬

D. 询问老师或同学，讨论生成黑色物质的原因.

27、（11分）实验是化学学习的一种重要手段，如利用电解水实验可探究水的组成。请根据电解水实验回答下列问题：



1. 通电后电极上出现\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，并汇集到试管上端。正极产生的气体能\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，负极产生的气体能\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。则正极产生的气体是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，负极产生的气体是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。该反应的符号表达式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。
2. 氢气在点燃前需要进行的操作是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，试着写出氢气在空气中燃烧的符号表达式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）实验时常在水中加入氢氧化钠或硫酸钠，目的是 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）通过电解水的实验可以证明水的组成，试着用准确简洁的语言描述下列物质的组成：

a氨气（NH3） b硫酸铜（CuSO4）

a\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_