**2020-2021学年度九年级第一次段考化学试题**

**说明：**

1. 全卷共6页，满分为100分，考试用时为60分钟。
2. 答卷前，考生务必用黑色字迹的签字笔或钢笔在答题卡填写自己的考号、姓名、考场号、座位号。用2B铅笔把对应号码的标题涂黑。
3. 在答题卡上完成作答，答案写在试卷上无效。

**一、选择题（本大题包括15小题，每小题3分，共45分。在每小题列出的四个选项中，只有一个是正确的，请将答题卡上对应题目所选的选项涂黑）**

1．下列诗句中，只涉及物理变化的是（ ）

A．千里学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！冰封，万里雪飘

B．爆竹声中一岁除，春风送暖入屠苏

C．千锤万凿出深山，烈火焚烧若等闲

D．春蚕到死丝方尽，蜡炬成灰泪始干

2．实验室常用的下列仪器中，不能用于加热的是（ ）



3．经过一段时间的化学学习，你认为下列不属于化学这门科学研究范畴的是 （  ）

A．物质的组成和结构    B．物质的变化和性质

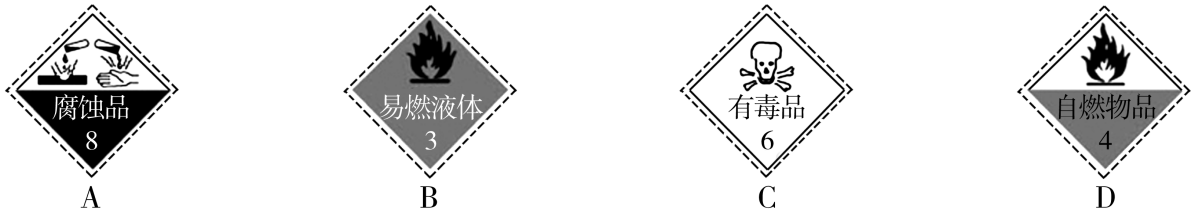
C．物体的学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！运动状态      D．物质的用途和制取

4. “五月粽香飘万家”，能闻到粽香的原因是（ ）。

A. 分子是由原子构成的 B. 分子的质量和体积都很小

C. 分子在不停地运动 D. 分子间学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！有间隔

5.在装有酒精的试剂瓶上应贴的标签是(　　)



6. 绿色化学又称环境友好化学，下列措施或做法属于对环境友好的是 （ ）

A.垃圾分类，部分回收再利用 B.将工业废气排入大气中

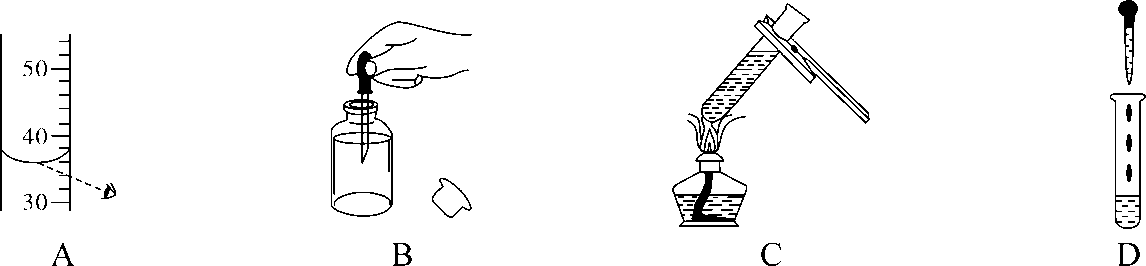
C.一日三餐，外卖解决 D.大力提倡用煤做生活燃料

7. 纪录片《穹顶之下》引起了社会对空气质量的热议。以下不属于空气污染物的是（ ）

A．水蒸气 B．二氧化硫

C．可吸入颗粒物 D．一氧化碳

8. 下列图示实验操作中，正确的是（ ）



9. 实验室制取氧气不正确的操作是（　　）

A．装药品前检查装置的气密性

B．导管口开始有气泡冒出时，不宜立即收集气体

学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ C．停止加热时，应先把导管移出水面，然后熄灭酒精灯

D．收集满氧气的集气瓶从水槽中取出后倒放在桌面上

10. 下列物质中存在氧分子的是（ ）

A．二氧化碳 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ B．高锰酸钾 C．水 D．空气

11. 下面摘录了某些同学实验记录本中有关实验现象描述的一部分，正确的是（  ）

A．将一块木炭在空气中放在酒精灯火焰上灼烧，产生黄色火焰

B．铁丝在氧气中燃烧，火星四射，同时生成四氧化三铁  [来源:Z。xx。k.Com]

C．红磷在空气中燃烧时产生大量白雾，同时放出大量的热

D. 硫在空气中燃烧发出淡蓝色火焰，生成一种有刺激性气味的气体

12. 下列变化中，既属于化合反应又属于氧化反应的是（ ）

A. 甲烷+氧气

二氧化碳+水 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ B. 硫+氢气 硫化氢

C.汞+氧气 D. 氧气+氢气水

13. 下列关于分子和原子的区别正确的是( )

A. 分子大,原子小

B. 分子可以直接构成物质,原子不可以直接构成物质 [来源:学科网]

C. 分子可分,原子不可分

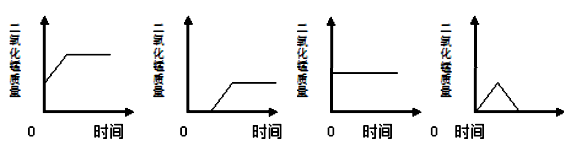
D. 在化学变化中,分子可分为原子,原子不可再分

14. 下列有关催化剂的说法中正确的是 （ ）

A．反应前后性质和质量不变 B．一定加快反应的速率

C．催化剂就是二氧化锰 D．没有二氧化锰作催化剂，过氧化氢也能分解

15. 已知化学反应：氯酸钾氯化钾＋氧气，其中氯酸钾和氯化钾均为固体，则下列图中能表示固体混合物中二氧化锰的质量随时间变化的图像是（ ）



A B C D

**二、填空题（本大题包括2小题，16题6分，17题9分，共15分）**

16.（1） 现有①水银；②“农夫山泉”矿泉水；③冰水混合物；④稀有气体；⑤净化后的空气；⑥蒸馏水；⑦啤酒；⑧加热KMnO4后的残余固体；⑨液氧；⑩四氧化三铁。 其中属于纯净物的有 （填序号，下同） ，属于混合物的有 。

（2）做铁丝在氧气里燃烧实验前，要在盛氧气的集气瓶里装上少量水或细沙，目的是 。

17. 我们的生活中离不开空气。

（1）下列事实说明空气中含有哪些成分： （写物质的名称）

①木炭在空气中燃烧：         ；

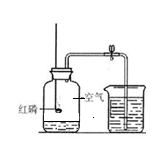
②从冰箱取出瓶装的饮料放在空气中，不久瓶的外壁出现水珠：       ；

③空气中制造氮肥的原料：        ；

④长期放置在空气中的澄清石灰水表面有一层白膜：       。

（2）二百多年前，法学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！国化学家拉瓦锡对空气的成分进行研究。用汞在密闭空气中加热，得到的氧化汞固体，汞在空气中加热发生反应的文字表达式为：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_ \_。

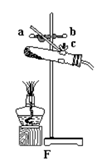
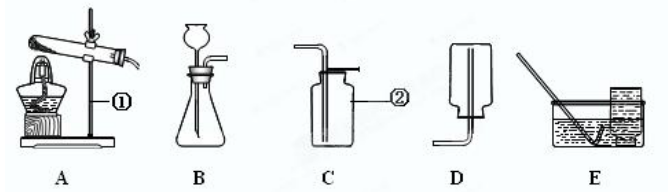
（3）初中阶段，我们学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！用如右图所示的装置和药品研究空气的组成。写出发生反应的文字表达式：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；若实验中测得氧气的体积分数低于理论值，则造成此误差的可能原因有哪些？（写一条）

 。

**三、（本大题包括2小题，，18题12分，19题8分，共20分）**



18. 某学习小组完成“实验活动1氧气的实验室制取与学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！性质”进行了研讨。请你参与完成下面的问题。



（1）写出图中指定仪器的名称：①\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；②\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）若选择装置A用高锰酸钾制取氧气，则试管口要放一团\_\_\_\_\_\_\_，该反应的文字表达式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；收集纯度高的氧气宜选用 （填序号，下同）。

（3）如果用双氧水、二氧化锰制氧气，则选用的发生装置是 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ 。

（4）用排空气法收集氧气，验满的方法是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（5）F图是某同学加热氯酸钾制取氧气的装置，指出其中的错误\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，要改正错误需要操作的按钮是\_\_\_\_\_\_\_（填字母）。

（6）实验操作：用高锰酸钾制取氧气的操作过程可概括为：“组装仪器→             →装药品和放棉花并固定试管→加热试管→收集学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！气体→将导管从水槽中取出→停止加热”。

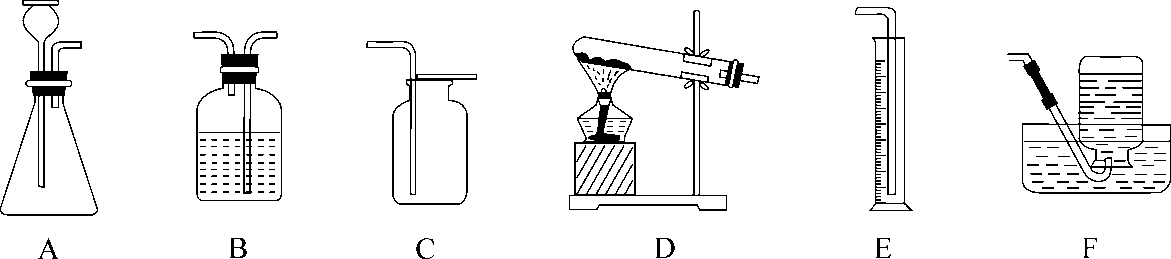
（7）实验反思：在加热氯酸钾制取氧气的过程中，发现产生氧气的速率很慢，经检查不是氯酸钾变质，也不是装置气密性不好，你认为最可能的原因是:

                      。

19. 某化学实验小组的同学对催化剂产生了兴趣，通过查阅资料了解到氧化铁也能加速氯酸钾的分解。为了探究氧化铁能否加快过氧化氢的分解，他们设计了实验装置，并进行气体的制备和测量实验。实验时均以生成40mL气体为标准，相关实验数据记录如下表：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验序号 | 过氧化氢溶液浓度/% | | 过氧化氢溶液体积/mL | 过氧化氢溶液温度/℃ | 氧化铁的用量/g | 收集40mL氧气所需时间/s |
| ① | | 5 | 10 | 20 | 0 | 128.5[来源:学科网ZXXK] |
| ② | | 5 | 10 | 20 | 1.2 | 16.8 |
| ③ | | 15 | 10 | 20 | 1.2 | 10.5 |
| ④ | | 5 | 10 | 70 | 0 | 32.7[来源:学科网ZXXK] |

(1)完成上述实验及数据的测定需要用到下图中的装置除A、B外还有\_\_\_\_\_\_\_\_。



(2)通过实验①和④对比可知，化学反应速率与 \_\_\_\_\_\_\_\_\_有关；通过实验②和③对比可知，化学反应速率与\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_有关；通过实验\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_对比可知，氧化铁可以加快过氧化氢分解放氧的速率。

(3)用一定量15%的过氧化氢溶液制氧气，为了减小反应速率，可加适量的水稀释过氧化氢溶液，产生氧气的总量\_\_\_\_\_\_\_\_ (选填“减小”“不变”或“增大”)。

(4)若要证明氧化铁是过氧化氢分解的催化剂，还需要验证它在该反应前后的\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_性质未发生改变。

**四、（本大题包括1小题，共10分）**

20. 阅读下列材料，回答相关问题：

镁，银白色固体，密度较小，硬度小，是一种重要的金属材料。镁的化学性质活泼，常温下能与稀盐酸剧烈反应。在加热时，也可以与水发生反应。当学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！它在空气中燃烧时，不仅与氧气反应，也与氮气反应，会发出耀眼的白光，放出热量，产生大量白烟，因此，常用作军事上的信号弹；节日燃学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！放的烟花中除了有硫，也有粉碎的镁粉。镁也能与二氧化碳发生反应，如果存放的金属镁着火了，是不可以用二氧化碳去扑灭的，那将会是“火上浇油”，引发更大的火灾。

1. 镁的物理性质有 。

（2）化学性质有：①能与稀盐酸反应；

②在加热时，能与水发生反应；

③ ；

④ 。

（3）镁的用途有 。

（4）写出镁与氧气反应的文字表达式： 。

**五、（本大题包括1小题，共10分）**

21. 阅读下列关于PM2.5的资料，据此回答问题。

材料一：PM2.5是指大气中直径小于或等于2.5μm学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！的颗粒物，又称“可入肺颗粒”。机动车尾气排放、生产生活中排放的烟尘及扬尘为主要来源，是形成雾霾天气的主要因素之一，人体吸人过多的PM2.5可引起多种疾病。PM2.5数值越高，代表大气污染越严重。

材料二：某市某中学环保社跟随环境监测站监测PM2.5浓度活动的结果如下。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 采样点 | 采样点环境状况 | PM2.5（μg/m3） |
| 汽车站 | 车流量和人流量极大 | 140 |
| 步行街 | 紧邻大型超市，交通繁忙 | 100 |
| 居民区 | 靠近车流最较小的公路[来源:Zxxk.Com] | 60 |
| 化工厂 | 东邻车流量较大的国道，东北部有燃煤火电厂 | 440 |

（1）材料二的四个采样点中，大气污染程度最轻的是 。

（2）根据材料一、二有关信息，写出化工厂采样点PM2.5污染物的主要来源 。

（3）当PM2.5浓度过高的时候，学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！下列做法不合适的是 。

A．在公路旁晨练 B．外出活动时尽量带上防护口罩

C．开车时要尽基保持车距 D．督促施工单位控制扬尘

（4）随着我国工业化进程的加速，有些城市的空气污染较严重。造成空气污染的有害气体有 、氮的氧化物和一氧化碳。氮的氧化物学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！（如NO）主要来自于汽车排放的尾气，在高温条件下氮气（N2）与氧气反应生成一氧化氮，该反应的基本反应类型是 。在汽车排气管中存在一种催化剂，能使一氧化碳和一氧化氮能在加热的条件下反应生成空气中体积分数最大的气体和植物光合作用需要的气体，可以减少空气的污染，写出该反应的文字表达式： 。

**2020~2021学年度九年级第一次段考**

**化学参考答案**

一、选择题（每小题3分，共45分）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| A | D | C | C | B | A | A | D | D | D | D | D | D | D | C |

二、填空题

16.（每空2分，共6分）

（1）①③⑥⑨⑩ ②④⑤⑦⑧ （2）防止高温生成物溅落炸裂集气瓶

17.（表达式2分，其余每空1分，共9分）（1）①氧气 ②水蒸气 ③氮气 ④二氧化碳

（2）汞 + 氧气 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ 氧化汞 （3)红磷+氧气学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！五氧化二磷

①装置漏气②红磷量不足③未冷却就打开止水夹④导管中还残留较多的水（任意一点）

三、实验题

18.（表达式2分，其余每空1分，共12分）

（1） ①铁架台 ②集气瓶

（2）棉花 高锰酸钾学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！锰酸钾 + 二氧化锰 + 氧气 E

（3）B （4）将带火星的木条放在集气瓶口，若木条复燃，则集满了。

（5）试管酒精灯外焰距离过大 b

（6）检查装置的气密性 （7）忘了加催化剂二氧化锰了

19.（每空1分，共8分）

（1）E （2）温度 过氧化氢溶液浓度 ① ② （3）不变 （4）质量 化学

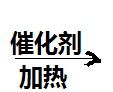
四 综合能力题

1. （每空2分，共10分） （1）银白色固体，密度较小，硬度小

（2）能与氧气反应；能与氮气反应；能与二氧化碳反应 （三条中的两条）

（3）做烟花；作信号弹（答一点就可） （4）镁 + 氧气 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ 氧化镁

五 21.（每空2分，共10分）

1. 居民区 （2）机动车的尾气和燃煤火电厂排放的烟气 （3）A
2. （4）二氧化硫 化合反应 一氧化碳 + 一氧化氮  二氧化碳 + 氮气