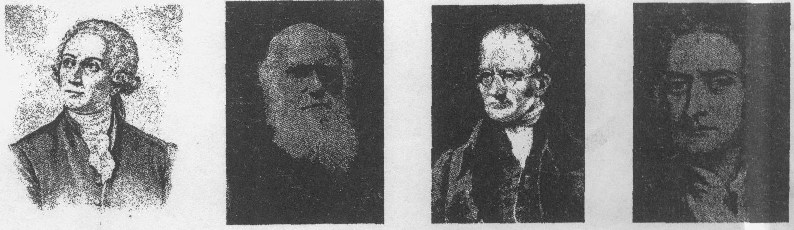
**2018届北京101中学九年级化学月考试卷（word版含答案）**

第一部分 选择题（共20分）

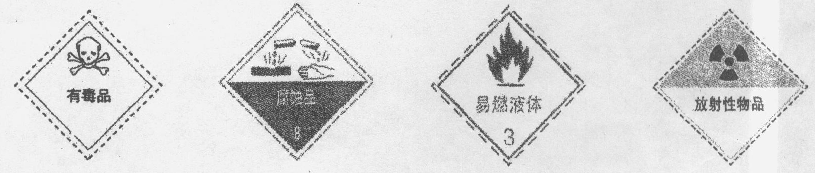
（每小题只有1个选项符合题意。每小题1分，共20小题，共20分）

1. 通过实验测定了空气组成的科学家是



A. 拉瓦锡 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. 达尔文 C. 道尔顿 D. 牛顿

2. 运送汽油的罐车上，应张贴的图标是



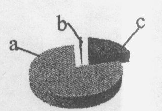
A 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ B C D

3. 下列做法中，不利于保护空气质量的是

A. 监测并发布空气质量报告 B. 工业废气直接排放

C. 使用清洁能源 D. 植树造林

4. 下图为空气成分示意图（按体积计算），其中“c”代表的是



A. 氧气 B. 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！氮气

C. 二氧化碳 D. 稀有气体

5. 一种铁原子的原子核内有26个质子和30个中子，该原子的核外电子数为

A. 4 B. 56 C. 30 D. 26

6. 下列元素符号书写正确的是

A. 氯Al B. 锌ZN C. 锰Mn D. 钠na

7. 下列变化中，不属于化学变化的是

A. 酒精挥发 B. 酒精燃烧 C. 酒精杀菌 D. 粮食酿酒

8. 下列有关物质性质的描述中，属于化学性质的是

A. 氧气可在-183℃时变为淡蓝色液体 B. 过氧化氢可分解

C. 浓氨水有挥发性 D. 二氧化硫有刺激性气味

9. 下列各组物质中，前者属于纯净物，后者属于混合物的是

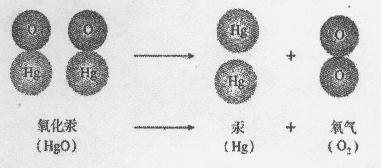
A. 净化后的空气，受污染的空气 B. 氧气，五氧化二磷

C. 蜡烛燃烧后的气体，呼出气体 D. 冰水混合物，澄清石灰水

10. 环境保护是我国的一项基本国策，空气的净化日益受到人们关注。下列各组气体中，既属于空气污染物指数的暂定项目又是形成酸雨的主要气体的是

A. 臭氧 B. 二氧化碳 C. 二氧化氮 D. 一氧化碳

11. 下图表示氧化汞生成汞和氧气的微观示意图，下列说法不正确的是



A. 汞原子能保持汞的化学性质

B. 在化学变化中，分子和原子都可以再分

C. 分子、原子都可以构成物质

D. 此反应属于分解反应

12. 下列对日常生活中的现象用微粒的性质解释合理的是

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 生活中的现象 | 解释 |
| A | 一滴水中大约有1.67×1021个水分子 | 分子的数目很大 |
| B | 夏天汽车轮胎容易爆炸 | 温度升高，分子体积增大 |
| C | 油漆需要密闭保存 | 分子质学科网(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！量很小 |
| D | 酒香不怕巷子深 | 分子在不断运动[来源:Zxxk.Com] |

13. 下列物质在空气中燃烧，产生大量白烟的是

A. 红磷 B. 硫 C. 蜡烛 D. 木炭

14. 下列操作不能鉴别氧气和二氧化碳两瓶气体的是

A. 插入带火星的木条 B. 插入燃着的木条

C. 用扇闻的方法区分气体气学科网(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！味 D. 加入澄清的石灰水[来源:学\*科\*网Z\*X\*X\*K]

15. 实验室用高锰酸钾制取收集氧气，简要分为以下几步：①装药品 ②检查装置的气密性 ③排水法收集气体 ④固定装置 ⑤加热 ⑥把导管从水槽中取出 ⑦停止加热。

实验操作顺序正确的是

A. ①④②③⑤⑦⑥ B. ②①④⑤③⑥⑦

C. ③①②⑤④⑥⑦ D. ②①④⑤③⑦⑥

16. 下列做法中，符合实验室中化学药品取用规则的是

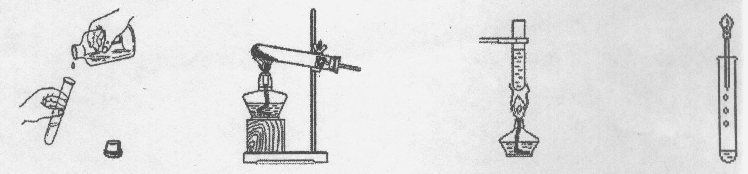
A. 鼻孔凑到容器口闻药品的气味

B. 用药匙取少量氯化钠，尝一尝味道

C. 若没有说明用量，固体只需盖满试管底部

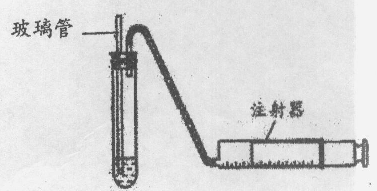
D. 为了节约药品，实验剩余的药品应放回原瓶

17. 下列实验操作中，实验操作完全正确的是



A. 倾倒液体 B. 加热高锰酸钾 C. 给液体药品加热 D. 滴加液体

18. 用推拉注射器活塞的方法可以检查下图装置的气密性。当缓缓向外拉动活塞时，如果装置气密性良好，能观察到的现象是



A. 左侧玻璃导管口产生气泡

B. 有液体进入注射器内

C. 左侧玻璃管内有液柱的上升

D. 试管内液面上升

19. 下列实验操作（或方案）能达到实验（或操作）目的的是

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 实验操作（或方案） | 实验（或操作）目的 |
| A | 比较吸入的空气与呼出的气体中氧气的含量 | 将带火星的小木条分别插入空气样品和呼出气体样品中 |
| B | 取5ml 5％过氧化氢溶液于试管中，观察，无明显现象，加入少量二氧化锰；有大量气泡生成 | 证明二氧化锰具有催化作用 |
| C | 把燃着的木条伸入充满某气体的集气瓶里，木条熄灭 | 证明该气体是二氧化碳 |
| D | 用坩埚钳夹取一小块木炭，在酒精灯上加热到发红，再插入到盛有氧气的集气瓶中时，木炭由瓶口向下缓慢插入 | 使集气瓶内氧气反应充分 |

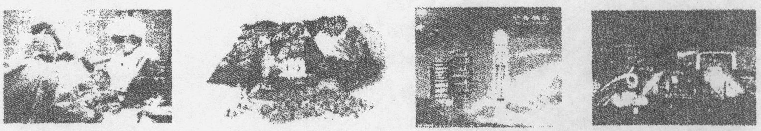
20. 下列实验方案与实验结论相对应的是

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 选项 | A | B | C | D |
| 方案 | 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！ | 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！ | 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！ | 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！ |
| 结论 | 说明呼出气体中CO2含量较空气中的多 | 氧气约占空气体积的1/5 | 证明分子之间是有间隔的 | 说明液态水与气态水可以相互转化 |

第二部分 非选择题（共60分）

21. （4分）氧气、氮气是我们认识的气体。

（1）下列属于氧气用途的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填字母序号）。



A. 医疗急救 B. 食品防腐 C. 航天火箭 D. 霓虹灯[来源:学科网]

（2）下列变化属于缓慢氧化的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填字母序号）。

A. 天然气燃烧 B. 食物腐烂 C. 液氧气化 D. 动物呼吸

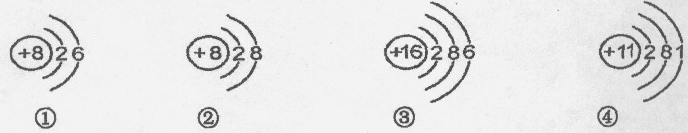
（3）食品包装中充氮气以防腐， 因为氮气\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）利用物质沸点不同可以实现混合物的分离，根据下表数据判断。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 物质 | N2 | O2 |
| 沸点/℃ | -195.8 | -183.0 |

工业上制取氧气，控制温度在\_\_\_\_\_\_\_\_\_范围时，可以将液态空气中的氮气与氧气分离开。

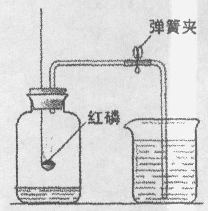
22. （6分）下列是几种粒子的结构示意图



（1）②的质子数为\_\_\_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！\_\_\_\_\_\_\_，③的最外层上有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_个电子；③表示硫原子，请写出硫的元素符号\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）以上结构示意图表示离子的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填序号，下同），属于金属的原子结构示意图是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，属于稳定结构的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

23. （6分）下图所示装置可用于测定空气中氧气的含量。



（1）补全空白处的实验步骤。

a. 按图组装好装置；

b. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

c. 在集气瓶内加入少量水，并将水面上方空间分为5等份，用弹簧夹夹紧胶皮管；

d. 取足量红磷放入燃烧匙内，点燃后立即伸入集气瓶，迅速塞紧胶塞；

e. 待红磷熄灭后，打开弹簧夹。观察。

（2）红磷燃烧的文字表达式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）红磷燃烧观察到的现象是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）实验中能证明氧气体积约占空气体积l/5的实验现象应是：

打开弹簧夹，水进入集气瓶中，进入集气瓶中水的体积约占\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

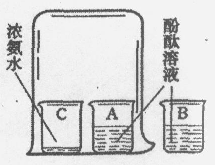
烧杯内的水进入集气瓶的原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（5）同学们按上述实验步骤进行实验，测得空气中氧气的体积分数小于1/5，造成该实验误差的原因可能是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（答出一种合理原因即可）。

24. （6分）请你根据教材中学过的知识完成下表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实验目的 | 实验操作 | 实验现象 | 得到结论 |
| 比较空气与呼出的气体中二氧化碳含量[来源:Zxxk.Com] | ①\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 盛有空气的集气瓶中澄清石灰水无明显变化，盛有呼出气体的集气瓶中澄清石灰水变浑浊 | ②\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 比较空气与呼出的气体中水蒸气含量 | ③\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 空气中的玻璃片无明显现象，呼出气体的玻璃片上有无色小液滴 | 呼出气体中水蒸气的含量比空气中水蒸气的含量高 |
| 探究火焰各部分温度的高低 | 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！ | 外焰处的铁纱窗出现红热的环，内焰及焰心处的铁纱窗无明显变化 | ④\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 焰心处是否产生可燃性气体 | 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！ | 伸入焰心的导气管引出白烟，⑤\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 焰心处有可燃性气体 |
| 探究蜡烛燃烧后生成的物质 | 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！ | 澄清石灰水变浑浊，大烧杯内壁有无色小液滴 | ⑥\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

25. （4分）如图所示，将酚酞溶液分别倒入A、B两个小烧杯中，另取一个小烧杯C，加入约5mL浓氨水。用一个大烧杯罩住A、C两个小烧杯。

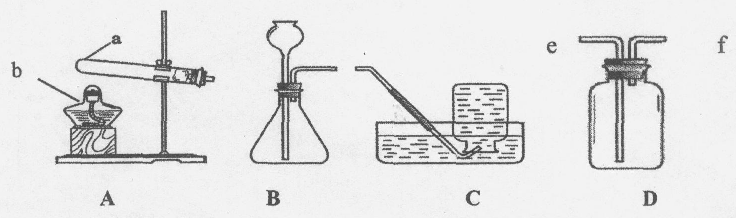


①请填写下表中的空白：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 烧杯A | 烧杯B |
| 现象 |  |  |
| 解释 |  |  |

②B烧杯在实验中是不可缺少的，它体现了一种科学实验的方法，这种方法是\_\_\_\_\_\_\_。

26. （17分）根据下图所示装置回答问题：



（1）仪器b的名称为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）若实验室用高锰酸钾制取氧气，应选用的发生装置是：\_\_\_\_\_\_\_\_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！\_\_\_\_\_\_（填序号）；

发生反应的文字表达式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

向选用的发生装置中装入高锰酸钾时，除图中仪器外，还涉及到的实验仪器是\_\_\_\_\_\_\_（填序号）。

A. 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！镊子 B. 药匙 C. 滴管 D. 细口瓶 E. 广口瓶

（3）若用C装置收集氧气，依据氧气的性质是：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

当观察到导管口气泡\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_地放出时，再把导管口伸入盛满水的集气瓶中，可收集到较纯的氧气。

（4）若用D装置采用排空气法收集氧气时，依据氧气的性质是：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_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！；

氧气从\_\_\_\_\_\_\_（填“e” 或“f”）口通入；

检验氧气己学科网(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！收集满的操作是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（5）某同学利用C装置收集了三瓶氧气，接着做氧气性质实验。

【资料】

二氧化硫与氢氧化钠溶液反应，生成亚硫酸钠，亚硫酸钠溶于水。

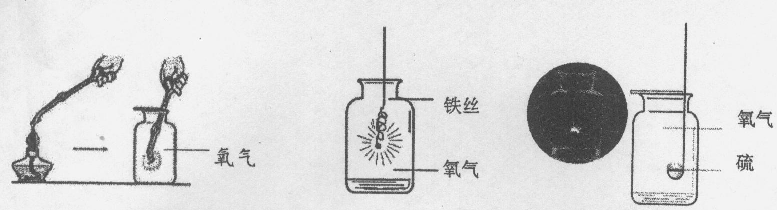


图1木炭在氧气中燃烧 图2铁丝在氧气中燃烧 图3硫在氧气中燃烧

i. “木炭在氧气中燃烧”的装置如图1所示，观察到的实验现象是：

“剧烈燃烧，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，放出大量的热”。

ii. “铁丝在氧气中燃烧”的装置如图2所示，回答表格中的问题。

|  |  |
| --- | --- |
| 实验步骤 | 待火柴快燃尽时，再将铁丝伸入盛有氧气的集气瓶中。 |
| 实验现象 | 铁丝剧烈燃烧，\_\_\_\_\_\_①\_\_\_\_，放出大量热。 |
| 实验结论 | 该反应的文字表达式是\_\_\_\_\_\_②\_\_\_\_\_\_\_\_\_。 |

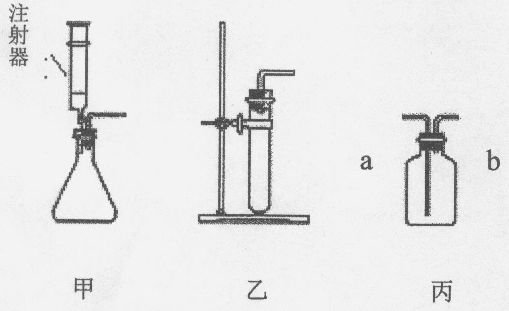
iii. “硫在氧气中燃烧”的装置如图3所示。

反应现象是“剧烈燃烧，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，放出大量的热”；

集气瓶中加入的液体可能是\_\_\_\_\_\_，其目的为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

27. （7分）用二氧化锰和过氧化氢制取氧气，供选用的装置如下：

I.

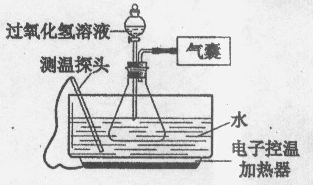


（1）要得到平稳的氧气流，应选用的发生装置是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填“甲”或“乙”）。

（2）该化学反应的文字表达式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）若用丙装置收集氧气，集气瓶中预先装满水，氧气应从\_\_\_\_\_\_（填“a”或“b”）口通入。

II. 某小组同学设计并进行实验，又证明温度、溶液的浓度也会影响过氧化氢分解的反应速率。（实验装置如图所示，夹持仪器已略去）



【实验记录】同学们进行4组实验，实验记录如下：

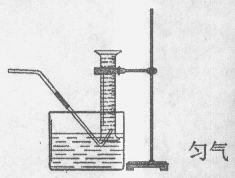
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验序号 | ① | ② | ③ | ④ |
| 过氧化氢溶液的浓度（％） | 30 | 30 | 15 | 30 |
| 过氧化氢溶液的体积（mL） | 6 | x | 6 | 6 |
| 水槽中水的温度 | 20 | 90 | 70 | 70 |
| 锥形瓶中的物质 | —— | —— | —— | —— |
| 60 min内产生氧气（mL） | 0.0 | 41.0 | 4.5 | 12.1 |

（1）实验②中应加入过氧化氢溶液的体积x是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_mL。

（2）得出“过氧化氢溶液的浓度越大分解速率越快”结论所依据的实验是\_\_\_\_\_ （填序号）。

（3）通过实验①、②、④可得出的结论是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）某同学改用下图所示装置代替气囊完成实验②，正确的实验操作顺序是\_\_\_\_\_\_\_\_。



a. 将导管伸入量筒，开启控温加热器，滴入过氧化氢溶液

b. 开启控温加热器，将导管伸入量简，滴入过氧化氢溶液

c. 开启控温加热器，滴入过氧化氢溶液，待导管口有连续均泡冒出时将导管伸入量筒

28. （5分）阅读下列科普短文。

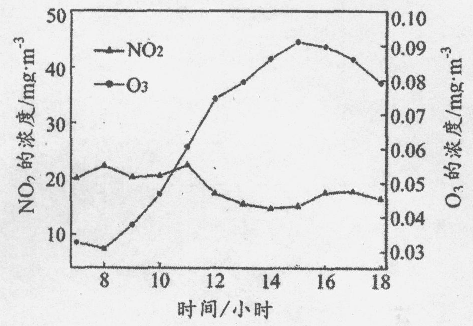
即使艳阳高照、天气晴好，有时人们也会出现眼睛刺痛、咳嗽等不良症状。专家认为，这很可能与臭氧（O3）有关。

臭氧原本是大气中自然产生的一种具有特殊臭味的微量气体，在常温常压下即学科网(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！可缓慢反应生成氧气，当温度达到165℃时迅速反应。绝大部分臭氧存在于离地面25公里左右处的大气平流层中，这就是人们通常所说的臭氧层。臭氧量往往随纬度、季节和天气等因素的变化而不同。研究人员发现，天空中的臭氧层能吸收99％以上的太阳紫外线，为地球上的生物提供了天然的保护屏障。为何它又成了危害健康的污染物?

地表臭氧并非自然产生的，而是由石油产品（如汽油）等矿物燃料燃烧产生的氮氧化物（如二氧化氮）与空气中的氧气结合而形成的。强烈的阳光照射会加速这一化学反应。

地表空气中的臭氧对人体极为有害，一些易于过敏的人长时间暴露在臭氧含量超过每立方米180微克的环境中，会产生上述不良症状。研究表明，空气中每立方米臭氧含量增加100微克，人的呼吸功能就会减弱3％。对于运动员来说，空气中的臭氧含量可以直接影响到他们的耐力和比赛成绩。

自2013年中国执行新《环境空气质量标准》，监测6种污染物以来，臭氧便成为一些城市夏季空气质量“超标日”的首要污染物。下图为某地夏季某日昼时（7：00-18：00）臭氧、二氧化氮（NO2）浓度随时间的变化图。



依据文章内容回答下列问题。

（1）写出臭氧的一条物理性质\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）写出臭氧迅速生成氧气反应的文字表达式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）如上图，某地夏季某日昼时，臭氧污染最严重的时间段是\_\_\_\_\_（填序号）。

A. 8：00～10：00 B.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！ 10：00～12：00

C. 12：00～14：00 D. 14：00～16：00

（4）下列说法正确的是\_\_\_\_\_（填序号）。

A. 臭氧层具有吸收紫外线的作用

B. 地表空气中臭氧的含量与天气阴晴无关

C. 臭氧和氧气可以在不同的条件下相互转化

D. 空气中臭氧浓度不同会对人体造成不同程度的影响

（5）为了减少臭氧污染，请你向市民提出一条生活中可行的倡议

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

29. （5分）化学小组围绕“铁丝在氧气中燃烧现象及产物”的问题，进行了相应的探究活动。

活动1：“火星四射”的现象与铁丝含碳量的关系

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验操作 | 实验现象 | 实验结论 |
| 实验1：取直径0.20mm，含碳0.1％的铁丝，在氧气中燃烧 | 零星火星 | “火星四射”与铁丝含碳量的关系是 ② 。 |
| 实验2：取直径 ① mm，含碳0.3％的铁丝，在氧气中燃烧 | 较明显的火星四射 |

活动2：黑色固体中是否含有铁?

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！【资料】

①铁粉是黑色或灰黑色粉末。四氧化三铁为黑色固体，具有磁性。

②铁、四氧化三铁均能溶于稀盐酸（即：铁+盐酸→氯化亚铁+氢气;

四氧化三铁+盐酸→氯化铁+氯化亚铁+水）

③氯化亚铁溶液为浅绿色，氯化铁溶液为黄色。

小明质疑小刚用磁铁来检验黑色固体是否含有铁的方案，其理由是\_\_③\_\_。

他设计了如下实验方案证明了铁的存在。请补全下列空白：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验操作 | 实验现象 | 实验结论 |
| 取少量黑色固体于试管中，加入一定量 ④ ，放置一段时间 | \_\_\_⑤\_\_\_ | 黑色固体中含有铁 |

**参考答案**

I卷 选择题

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| A | C | B | A | D | C | A | B | D | C |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| B | D | A | C | B | C | B | A | D | D |

II卷 填空题

如无特殊标明，每空1分

21. （1）AC （2）BD （3）化学性质不活泼 （4）-195.8℃<t<-183.0℃

22. （I）8，6；S （2）③，④，②

23. （1）b. 检查装置的气密性（如写成具体操作，正确也给分）

（2）磷+氧气五氧化二磷 （3）燃烧，放热，产生大量白烟

（4）集气瓶内水面上方体积的1/5（集气瓶内空气体积的1/5）。

红磷燃烧，消耗氧气，生成固体，集气瓶内气体压强小于外界大气压。

（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！红磷熄灭后，未待集气瓶内气体冷却到室温，就打开止水夹。（答案合理即给分）

24. ①分别向盛有空气和呼出气体的集气瓶内滴入相同滴数的澄清石灰水，振荡

②呼出气体中二氧化碳的含量比空气中的高

③取两片相同的干冷玻璃片，向其中一片玻璃片哈气，观察

④“火焰外焰温度高于内焰和焰心”，或“外焰温度最高”（答出内焰和焰心温度的高低，不给分）

⑤白烟燃烧（答“蜡烛燃烧”不给分）

⑥蜡烛燃烧后产物有二氧化碳（答有水不学科网(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！给分；在有二氧化碳前提下，答可能有水给分）

25. ①

|  |  |
| --- | --- |
| 酚酞溶液变为红色 | 酚酞溶液无明显变化 |
| 氨气分子不断运动，氨气扩散到A烧杯中，和酚酞发生反应，溶液变为红色 |  |

②对比（比较、对照）

26. （1）酒精灯

（2）A；高锰酸钾锰酸钾+二氧化锰+氧气。 B E

（3）不易溶于水，不和水发生化学反应；均匀连续

（4）氧气密度大于空气，常温下，不和空气中的物质发生化学反应；e；

把带火星的木条靠近集气瓶f口，如复燃，则证明已收集满

（5）i. 发出白光

ii. ①火星四射，生成黑色固体（2分，答出一点给1分，错误现象0分）。

②铁+氧气四氧化三铁

iii. 蓝紫色火焰，生成刺激性气味气体（2分，答出一点给1分，错误现象0分）；

氢氧化钠溶液，吸收二氧化硫，防止空气污染

27. I. （I）甲 （2）过氧化氢水+氧气 （3）b

II. （1）6

（2）③④

（3）过氧化氢溶液浓度、体积相同，温度越高，过氧化氢分解的反应速率越快

（4）a

28. （1）特殊气味、气体（写出一条即可）

（2）臭氧学科网(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！氧气（无条件不给分，温度大于165℃也给分）

（3）D （4）ACD （5）少开车（答案合理即给分）

29. ①0.20 ②相同直径铁丝，含碳量越高，火星四射现象越明显

③四氧化三铁和铁都有磁性

④稀盐酸

⑤有气泡生成