**九年级（上）第一次月考化学试卷**

**一．选择题（10个小题每个小题2分，共20分）**

1．（2分）下列常用于医疗急救的气体是（　　）

A．氧气 B．氮气 C．稀有气体 D．二氧化碳

2．（2分）实验室用双氧水和二氧化锰制氧气时，不需要使用的仪器是（　　）

A．大试管 B．酒精灯 C．集气瓶 D．锥形瓶

3．（2分）生活中应用缓慢氧化的实例很多，下列反应中不属于缓慢氧化的是（　　）

A．酒和醋的酿造 B．农家肥料的腐熟

C．酒精灯平稳燃烧 D．人在长跑时急促呼吸

4．（2分）下列描述正确且属于氧气化学性质的是（　　）

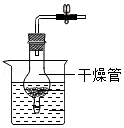
A．通常状况下，氧气是无色、无味的气体

B．通常状况下，1 L水中大约能溶解30 mL氧气

C．氧气可以支持燃烧，说明氧气具有助燃性

D．氧气是一种化学性质很活泼的气体，能跟所有物质发生氧化反应

5．（2分）如图所示CO2的制备装置中，不能起到“随开随制，随关随停”效果的是（　　）

A． B．菁优网：http://www.jyeoo.com

C． D．

6．（2分）下列有关氧气的描述正确的是（　　）

A．氧气参与燃烧是高能燃料

B．氧气能使带火星木条复燃

C．红磷与氧气反应产生浓厚白雾

D．低温下氧气可以变成无色液体

7．（2分）小明同学在做铁丝在氧气中燃烧的实验时，用一根纱窗上的细铁丝在自己收集的氧气中进行实验，结果没有观察到火星四射的现象。造成实验失败的原因不可能是（　　）

A．收集到的氧气量太少或纯度太低

B．铁丝表面的铁锈未除干净

C．集气瓶底没有铺一层细沙

D．铁丝末端火柴梗燃烧正旺，就将铁丝伸入集气瓶中

E．铁丝末端火柴梗燃烧正旺，就将铁丝伸入集气瓶中

8．（2分）党的十九大对生态文明建设和生态环境保护提出了一系列新理念、新要求、新目标和新部署。 下列行为不符合“绿色、节能、低碳”的是（　　）

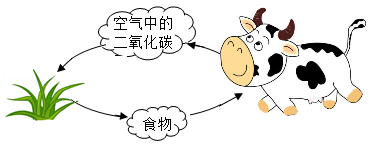
A．垃圾分类回收废物再利用

B．人走不关灯保持房间常明

C．使用环保袋替代一次性塑料袋

D．出门尽量步行或骑自行车

9．（2分）如图所示是自然界中一个简单的碳循环过程，对于该过程理解正确的是（　　）



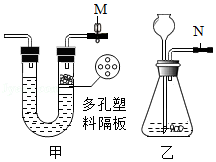
A．动植物的呼吸作用为地球大气提供了所有的二氧化碳

B．植物只能通过光合作用将大气中的碳元素转移到体内

C．植物体内的有机物只能通过自身的呼吸作用转化为二氧化碳

D．我国北方的冬天，许多树叶掉落，会导致大气中的二氧化碳明显增加

10．（2分）甲乙是某同学设计的两套制取二氧化碳的发生装置，对两套装置分析不正确的是（　　）



A．此时甲装置中的止水夹M处于关闭状态

B．甲装置气体导出过程中容器内外气压相等

C．甲装置优点可以控制化学反应的发生与停止

D．乙装置N处添加止水夹可以与甲装置具有相同功能

**二．非选题**

11．空气是一种宝贵的自然资源。

（1）空气的成分：①氧气、②氮气、③稀有气体、④二氧化碳及其他气体和杂质。按体积计算，其由多到少排列的顺序正确的是　 　。

A．①②③④B．②①③④C．①②④③D．②①④③

（2）下列事实说明空气中含有哪些成分，将名称填在横线上。

①小白鼠在装有空气的密闭容器中可存活一段时间，说明空气中含有　 　。

②酥脆的饼干露置于空气中变软，说明空气中含有　 　。

③澄清石灰水在空气中放置，其表面生成一层白膜，说明空气中含有　 　。

④食品包装袋中充入的防腐气体是　 　。

12．请沿用科学家认识事物的方式认识“空气”。

（1）从分类角度：空气属于　 　（填“混合物”或“纯净物”）。



（2）从变化角度：

已知：常压下，氮气的沸点为﹣196℃，氧气的沸点为﹣183℃．将燃着的木条置于盛满液态空气的烧杯口，观察到的现象是　 　。将该烧杯放置一段时间后，液态物质剩余约 体积，其主要成分是　 　。

（3）从环保角度：下列保护空气的措施中合理的是　 　（填字母）。

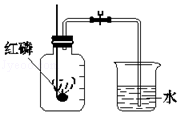
A．工厂通过加高烟囱直接排放废气 B．推广使用乙醇汽油代替普通汽油

C．提倡步行、骑自行车等“低碳”出行方式

13．（1）空气是含有　 　、　 　、　 　和　 　等多种成分的气体。如图所示，红磷在集气瓶中燃烧的现象是　 　，消耗的气体

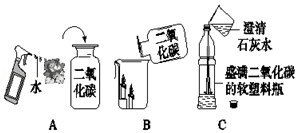
是　 　，该气体在空气中的体积分数约为　 　，作出此判断的依据是冷却后打开止水夹时进入集气瓶的　 　约占原集气瓶内空气总体积的　 　。

（2）实验中红磷的量一定要　 　，燃烧结束后　 　（填“能”或“不能”）直接打开止水夹，否则测出的氧气含量会　 　（填“大于”“等于”或“小于”）理论值。



14．纯净物是由　 　种物质组成的，混合物是由　 　物质混合而成的。在实际应用中，绝对纯净的物质并不存在，当其中杂质含量极少时，即可认为是　 　（填物质类别）。

15．化学课堂上老师演示了所示的几个实验。



（1）图A所示实验中，紫色干花（用石蕊试液浸泡过）最终会变红，原因是　 　（用文字表达式解释）。

（2）图B所示实验中，可以观察到的现象是　 　，这是因为二氧化碳具有　 　、　 　的性质。

（3）图C所示实验中，倒入澄清石灰水并拧紧瓶盖，经振荡后可观察到的实验现象有　 　（填序号）。

①软塑料瓶变瘪　②瓶内生成了白色的碳酸钙　③瓶内澄清石灰水变浑浊　④瓶内溶液变红

16．在学习完“二氧化碳性质”后，某班化学兴趣小组的同学想对雪碧中逸出的气体进行探究（如图是雪碧汽水配料表）

【发现问题】打开瓶盖，逸出的是什么气体？

【提出猜想】可能是二氧化碳

【设计方案】甲同学：倒入适量石灰水于小烧杯中，将用注射器抽取的瓶中气体注入石灰水中；

乙同学：将一支燃着的小木条放在打开的瓶口．

小组中的同学立即否定了乙同学的方案，原因是

【实验探究】小组同学按照甲同学的方案，观察到　 　，说明雪碧汽水中逸出的确是二氧化碳．

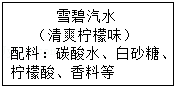
【继续探究】小组中的丙同学也设计了一个实验：将加适量雪碧倒入试管中，滴加紫色石蕊试液，发现紫色石蕊变成了红色，他说这样也可以说明逸出气体是二氧化碳．

【评价】

（1）丙同学设计实验是依据二氧化碳的　 　（用化学方程式表示）化学性质．

（2）你认为丙同学这个设计　 　（“是”或“否）合理，理由是

（3）请你根据丙同学的想法进行改进设计：　 　．



17．在做“铁在氧气里燃烧”实验时，小芳等同学进行了以下探究活动，请你一同参与。

（1）实验时要用砂纸擦去铁丝表面的铁锈，这个过程属于　 　变化。

（2）明明同学实验时，集气瓶炸裂了，请你帮助他分析一下可能的原因　 　。

（3）请用化学符号写出铁在氧气中燃烧反应的表达式：　 　，该反应属于　 　（填“化合”或“分解”）反应。

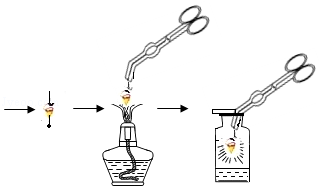
（4）探究直径为0.38mm的铁丝燃烧是否需要纯氧

【实验内容】取0.38mm的铁丝，分别在体积分数为90%、70%、65%、60%、55%的氧气中进行实验，实验现象如下表所示：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| O2的体积分数 | 90% | 70% | 65% | 60% | 55% |
| 实验现象 | 燃烧剧烈、燃烧时间长，效果好 | 燃烧比90%弱，燃烧时间短，实验成功 | 燃烧比70%弱，燃烧时间比70%短，实验成功 | 燃烧比65%弱，燃烧时间更短，实验成功 | 难以燃烧，只是发红 |

【实验结论】：就0.38mm铁丝而言，燃烧所需氧气的最低体积分数为60%，且氧气浓度越大，燃烧现象越　 　。（填“剧烈”或“不剧烈”）；

【实验拓展】：（1）上述关于铁丝燃烧所需氧气最低浓度的结论是否合理，请说出理由？　 　 （填“合理”或“不合理”），理由：　 　。



**九年级（上）第一次月考化学试卷**

**参考答案**

**一．选择题（10个小题每个小题2分，共20分）**

1．A； 2．B； 3．C； 4．C； 5．B； 6．B； 7．C； 8．B； 9．D； 10．D；

**二．非选题**

11．B； 氧气； 水蒸气； 二氧化碳； 氮气； 12．混合物； 燃着的木条熄灭； 液氧； BC； 13．氮气； 氧气； 稀有气体； 二氧化碳； 产生浓厚的白烟，放出热量； 氧气； 21%； 水的体积； 五分之一； 足量； 不能； 小于； 14．一种； 两种或两种以上的； 纯净物； 15．水+二氧化碳→碳酸； 下面的蜡烛先熄灭，上面的蜡烛后熄灭； 二氧化碳不燃烧、不支持燃烧； 密度比空气大； ①③； 16．不支持燃烧的气体的种类很多； 澄清的石灰水变浑浊； CO2+H2O═H2CO3； 否； 雪碧中含有的柠檬酸能使石蕊试液变红色； 用注射器抽取的瓶中气体注入滴加紫色石蕊试液的水中； 17．物理； 集气瓶底没有放少量水或铺一层细沙； 3Fe+2O2Fe3O4； 化合； 剧烈； 不合理； 因为0.38mm的铁丝可能在氧气浓度为56%～59%的范围内燃烧；

···························································

**名言警句**

**业精于勤，荒于嬉;行成于思，毁于随。**

这句话出自唐代韩愈的《进学解》。

意思是：事业或学业的成功在于奋发努力，勤勉进取。太贪玩，放松要求便会一事无成;做人行事，必须谨慎思考，考虑周详才会有所成就。任性马虎随便只会导致失败。