**南雅中学2020-2021学年度第一学期第一次月考试卷**

**初三 化学**

考生注意：本试卷共五道大题，24 道小题，满分 100 分，时量 60 分钟。

一、选择题(本题共 15 个小题，每小题 3 分，共 45 分)

1. 垃圾分类，从我做起。下列物质中能够放入可回收垃圾箱的是（ ）

A.旧书、旧报纸 B.果皮 C.口香糖渣 D.鱼骨头

1. “一带一路”是跨越时空的宏伟构想，赋予了古丝绸之路崭新的时代内涵。下列通过古丝绸之路传到国外的发明和技术中不涉及化学变化的是（ ）

A.使用火药 B.指南针指引航海 C.用泥土烧制陶瓷 D.冶炼金属3.实验室可通过加热高锰酸钾固体制取氧气，下列实验操作正确的是（ ）

1. 组装好装置后，检查装置的气密性
2. 加入药品后，直接将酒精灯火焰对准药品加热C.水槽中有气泡冒出时，立即收集气体

D.实验结束时，先移走酒精灯再从水槽中移出导管

1. 改善环境质量，推动绿色发展。下列做法不符合这一要求的是（ ）

A.建立污水处理厂，处理城市生活污水 B.提倡公交出行，减少城市雾霾

C.燃放烟花爆竹，增加节日气氛 D.拆除水上娱乐设施，恢复湿地生态

1. 在日常防疫中，75%的酒精可有效灭活新型冠状病毒，下列对酒精性质的描述，属于化学性质的是（ ）

A.易挥发 B.具有可燃性 C.沸点 78℃ D.具有特殊香味6.用小刀切下石蜡并放入水中，该实验不能说明的是（ ）

A.石蜡的密度比水小 B.石蜡具有可燃性 C.石蜡难溶于水 D.石蜡的硬度小7.下列有关氧气的说法正确的是（ ）

A.能供给呼吸 B.化学性质比较稳定 C.具有可燃性 D.氧气易溶于水

1. 为了区别酱油和陈醋，有同学提出：“可用闻气味的方法区分酱油和陈醋”。这位同学的说法中“可用闻气味的方法区分酱油和陈醋”应属于科学探究环节中的（ ）

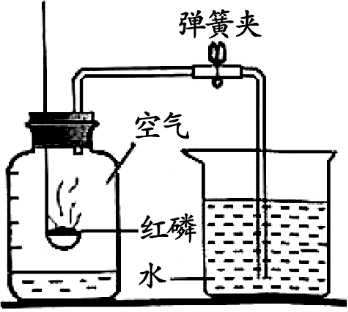
A.提出问题 B.设计实验 C.猜想与假设 D.获得结论9.下列实验操作正确的是（ ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| A.滴加液体 | B.点燃酒精灯 | C.加热液体 | D.称量固体 |

1. 通过“人吸入的空气和呼出的气体有什么不同”的探究活动，得到的下列结论中，不正确的是（ ）
   1. 证明呼出气体含 CO2 多的证据是：呼出的气体使澄清石灰水更浑浊
   2. 判断呼出气体含有N2 的依据是：空气中含有N2，且 N2 化学改制不活泼
   3. 证明呼出气体含水蒸气多的依据是：呼出的气体在玻璃上结下水珠D.证明呼出气体含O2 少的证据是：呼出的气体使木条燃烧更旺
2. 下列关于空气的说法中，正确的是（ ）

A.二氧化碳是空气污染物之一 B.空气中氧气质量约占空气质量的 21% C.空气是一种宝贵资源 D.空气是由氧气和氮气组成的

1. 如图所示装置可用于测定空气中氧气含量，下列说法中不正确的是（ ）



* 1. 实验时红磷必须过量
  2. 点燃红磷前必须事先用弹簧夹夹紧橡皮管C.红磷熄灭后应立刻打开弹簧夹

D.最终进入集气瓶中的水的体积近似于瓶内原有氧气的体积13.下列现象描述正确的是（ ）

A.硫在氧气中燃烧发出微弱的淡蓝色火焰B.红磷在空气中燃烧产生大量白雾

1. 石蜡在氧气中燃烧生成水和二氧化碳
2. 铁在氧气中剧烈燃烧，火星四射，生成黑色固体
3. 用 20mL 的量筒准确量取 15mL 水，倒出一部分水后，俯视读数为 5mL，则倒出水的体积（ ） A.大于 10mL B.等于 10mL C.小于 10mL D.无法判断
4. 用酒精灯给试管里的液体加热时，发现试管破裂，可能原因有：①用酒精灯的外焰给试管加热；

②加热前试管外壁的水没有擦干；③加热时试管底部触及灯芯；④被加热的液体超过试管容积 1/3；

⑤没有进行预热，直接集中加热试管里的液体。其中与之相关的是（ ）

A.①③⑤ B.②④ C.③④⑤ D.②③⑤

二、填空题(本大题共 4 小题，文字表达式每个 3 分，其余每空 2 分，共 20 分) 16.写出下列物质的化学符号。

* 1. 氧气 ；
  2. 四氧化三铁 。

1. 写出下列化学反应的文字表达式。
   1. 一种暗红色固体在空气中燃烧，冒白烟的反应： ；
   2. 在氧气中燃烧，生成使澄清石灰水变浑浊的气体的化．合．反．应．： 。
2. 请选择正确的序号填空。
3. 下列属于混合物的是 ；

①清新的空气 ②湘江水 ③二氧化碳 ④液态氧

1. 下列属于分解反应的是 。

①红磷在氧气中燃烧 ②石蜡在空气中燃烧

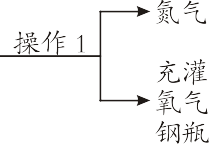
③分离液态空气得到氧气和氮气 ④实验室用氯酸钾制取氧气

19.（1）食品包装袋中常填充氮气防止食物变质，是利用了氮气化学性质 （选填“活泼” “不活泼”）：

1. 能用排水集气法收集氧气是因为氧气具有 的性质；
2. 用托盘天平称量 5.1 克食盐时（1 克以下用游码），天平平衡后发现砝码放在左盘，食盐放在了右盘，此时所称食盐的实际质量为 g。

三、简答题(本题共 2 小题，文字表达式每个 3 分，其余每空 2 分，共 11 分)

1. 空气中氧气的体积分数为 21%，它是制取氧气廉价易得的原料。工业制取氧气的流程如下图。



* 1. 氧气有很多用途。下列不属于氧气用途的是 （填字母序号）；

A.医疗急救 B.食物防腐 C.航天火箭 D.气焊气割

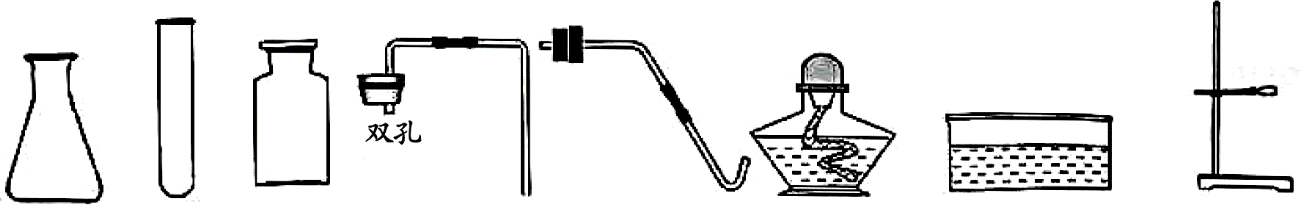
* 1. 工业制取氧气的变化属于 （选填“物理”或“化学”）变化；
  2. 根据下表数据判断：工业上制取氧气，控制温度T 在 ℃范围内，可以将下表中液态空气内的氮气分离出来。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物质 | H2O | CO2 | N2 | O2 |
| 沸点/℃ | 0 | -56.6 | -196 | -183 |

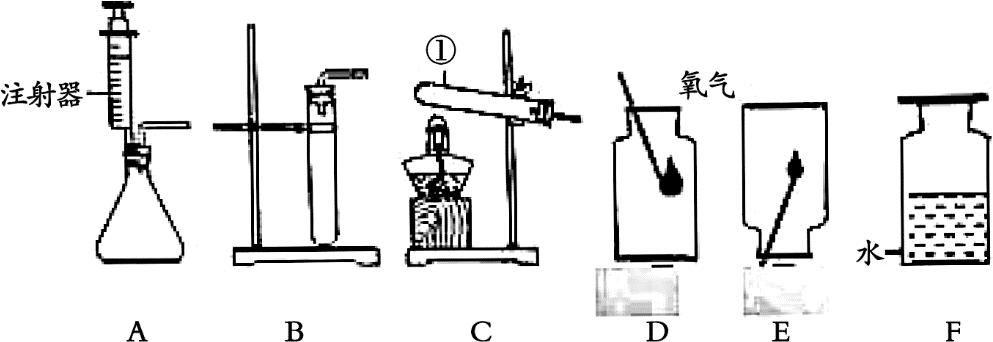
1. A～F 是初中化学常见的六种物质，暗紫色的固体A 受热分解生成B、C、D 三种物质，其中D 能使带火星的木条复燃。E 为淡黄色固体，在D 中燃烧后会生成有刺激性气味的气体 F。请你根据上述信息，回答：

（1）F 物质的化学符号为 ；

（2）写出A 受热分解的文字表达式 。

四、实验探究题(本大题共 2 小题，文字表达式每个 3 分，其余每空 2 分，共 21 分) 22.实验室里现有氯酸钾、二氧化锰、过氧化氢溶液，以及下列仪器：

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

1. 请写出标号⑦的仪器名称 。
2. 利用上述仪器和药品可以制取O2，你选择的药品是 （填名称），不需要选择的两种仪器是 （填序号）。
3. 小雅和小礼两位同学用过氧化氢和二氧化锰（黑色固体，不溶于水）制取氧气，用于验证氧气能使带火星的小木条复燃的性质。请和他们一起完成实验。
   1. 写出用过氧化氢制取氧气这一反应的文字表达式 ，制取时要求反应速率可控，所得气流平稳，他们应选用的发生装置是 （填字母序号），制取氧气的反应结束后，弃去容器的上层清液，再向其中加入适量过氧化氢溶液，振荡，可观察到的现象是 。
   2. 如图所示，将带火星的木条分别迅速伸入 D、E 两个装满氧气的集气瓶中，观察到木条复燃， 且在D 中燃烧比E 中燃烧更旺，说明氧气具有 、 的性质；
   3. 小礼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。于是他得出 的结论，并决定与其他同学一起探究能使带火星的该种材质的木条复燃所需氧气的最小体积分数。分部实验数据记录如下表所示。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 氧气体积分数/% | 30 | 40 | 60 | 70 |
| 带火星的木条 | 不变 | 稍亮 | 复燃 | 复燃 |

先在集气瓶中注入占其容器 50%的水（如图F 所示），再将该集气瓶倒扣在水槽中，用排水法收集完氧气后，将带火星的木条伸入该集气瓶中，推测实验现象为带火星的小木条 （填字母序号）。

A.不复燃 B.复燃 C.无法确定

五、计算题(本大题共 1 小题，第 1 空 2 分，第 2 空 1 分，共 3 分)

1. 已知每 316g 高锰酸钾加热完全分解可以制得 32g 氧气，现需要 0.8g 氧气做实验。若这些氧气全部由高锰酸钾制取，理论上需要高锰酸钾的质量为 g。实际使用量与该质量相比应该

（选填“少”“多”或“一样多”）。