**2020年秋双谊初中第一次月考试卷**

**九年级化学**

**（满分：100分，考试时间：60分钟完卷）**

1. **选择题：（每题只有一个正确答案，每题3分共30分）**

**1.下列语句中涉及化学变化的是 （ C ）**

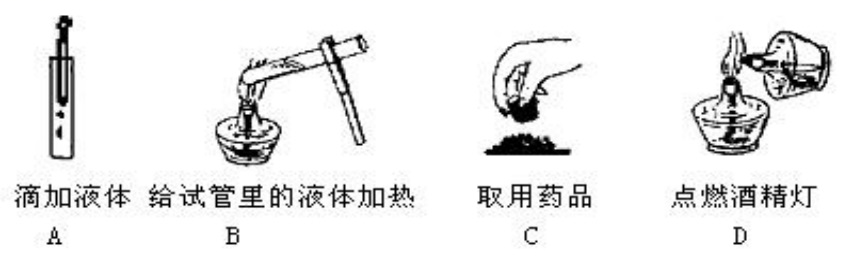
**A.风雨送春归，飞雪迎春到 B.贾不假,白玉为堂,金作马**

**C.爆竹声中除旧岁，总把新桃换旧符 D.只要功夫深,铁杵磨成针**

**2.空气中体积含量最多的物质的 （ D ）**

**A稀有气体 B水蒸气（.H2O） C.氧气（O2） D氮气（N2）**

**3.下列实验操作正确的是 （ B ）**

****

**4.某同学用量简量取液体,将量简放好后,俯视量筒内液体凹液面最低处,读数为20mL,**

**则实际量取液体为 ( C )**

**A.20mL B.大于20mL C.小于20mL D.无法确定**

**5. 下列不属于缓慢氧化的是 （ D ）**

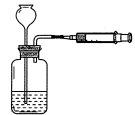
**A、动植物的呼吸 B、食物的腐烂 C、酒和醋的酿造 D、燃烧**

**6.下面关于实验现象的描述正确的是** **（ D ）**

**A.铁丝在氧气里燃烧，生成红色的固体 B.碳在氧气中燃得更旺，生成无色气体二氧化碳**

**C.磷在空气里燃烧产生白雾 D.硫在氧气里燃烧，产生蓝紫色火焰**

**7.用推拉注射器活塞的方法可以检查如图装置的气密性。当缓慢推动活塞时,如果装置气密性良好，则下列说法正确的是 （ C ）**

**A.瓶中液面明显上升**

**B.瓶内的气压降低**

**C.瓶内的气压变大**

**D.长颈漏斗下端管口产生气泡**

**8.以下物质属于纯净物的是 （ C ）**

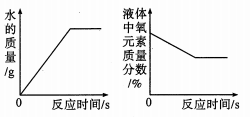
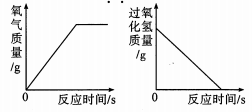
**A.白酒 B.牛奶 C.冰水混合物 D.可口可乐**

**9.实验室用加热高锰酸钾的方法制取氧气，并用排水法收集。下列有关实验操作不正确的是（ D ）**

**A装药品前应先检查装置的气密性 B.导管口开始有气泡冒出时，不宜立即收集气体**

**C.收集满氧气的集气瓶应倒放在桌面上 D.实验结束后，应先将导管移出水面，然后再熄灭酒精灯**

**10.向- -定质量5%的过氧化氢溶液中加人一定量的二氧化锰,如图所示的曲线错误的是 ( C )**



A B C D

**二、填空题（共24分）**

**11.写出下列物质的符号（化学式）（4分）：**

**（1）水 H2O** **，（2）二氧化碳 CO2，****（3）略占空气体积1/5的气体 O2 ，（4）过氧化氢 H2O2 。**

**12.写出下列反应的符号表达式，并判断①④反应的基本类型（化合反应或分解反应）(10分)：**

**C+O2 CO2**

**点燃**

**①木炭在氧气中燃烧 ； ( 化合反应 )**

**S+O2 SO2**

**点燃**

**② 硫在氧气中燃烧 ；**

**P+O2 P2O5**

**点燃**

**③ 红磷在空气中燃烧 ；**

**H2O2 H2O+O2**

**二氧化锰**

**④ 实验室用过氧化氢（以二氧化锰为催化剂）制取氧气 ( 分解反应 )**

**13.现有①镊子、②烧杯、③试管、④胶头滴管、⑤药匙、⑥燃烧匙、⑦10 mL量筒、⑧50 mL量筒、⑨托盘天平等仪器。请为下列实验操作各选一种仪器(填写相应的序号)：（4分）**

**（1）量取8 mL的水用  ⑦； （2）较大量药品的反应容器用  ② ；**

**（3）取块状药品用    ① ； （4）可以直接在酒精灯火焰上加热的玻璃仪器是  ③ 。**

**14.在题后横线上简要说明下列操作可能造成不良后果（每空2分，共6分）。**

**（1）滴管取用试剂后平放或倒置 腐蚀橡胶乳头 。**

**（2）倾倒细口瓶里的药液时，标签没向着手心 药液流下来腐蚀标签 。**

**（3）实验剩余的药品放回原瓶 污染原试剂 。**

**三、完成下列各题（共17分）**

**15.** **（6分）空气中有氮气、氧气、二氧化碳、稀有气体、水蒸气等其它气体，工业上以空气为原料制备氧气的流程如右图，回答：（1）****工业上制取氧气属于**

**物理变化 。 (填物理变化”或“化学变化”)。**

**（2）净化装置中除去了空气中的一些污染物，还除去了空气组成中的（D E ）**

**A.氮气B.氧气 C.稀有气体 D.二氧化碳 E.水蒸气**

**（3）在蒸发时，如果将燃着的木条置于盛满处液态空气的容器口，观察到的现象是木条 熄灭 ，**

**(填“熄灭”或“燃烧更旺”) ,液态空气蒸发分离是利用了液氮和液氧的 沸点 不同。**

**（4）空气中的三大污染性(体有SO2、NO2、 CO 。 ( 填化学符号，下同) ,稀有气体包含He\_Ne\_ .Ar。**

**16. 【（1）题每空2分，（2）（3）题每空1分，共6分】**

**化工厂一液氯罐发生泄漏，造成多人中毒。小龙同学听到这一消息后立即上网，查找氯气的资料，得知：①常温下氯气是一种黄绿色气体，②密度比空气大，③有剧毒，④能溶于水，⑤能与水.、石灰水等物质反应。请根据以上信息回答：（1）根据上述文字叙述可归纳出：**

**氯气的物理性质有 ①②④ （填序号下同）氯气的化学性质有 ③⑤ 。.**

**（2）液氯泄漏时，下列防御自救措施不合理的是\_\_C\_\_（填序号）**

**A．立即用浸过水或石灰水溶液的毛巾捂住口鼻 B．逃生时应往高处逆风跑 C．逃生时应往低处顺风跑**

**（3）液氯泄漏后，消防队员可向空气中喷洒 石灰水 以减少空气中氯气的含量。**

**17.（5分）人类为探索物质的组成、性质和变化，经历了漫长的历程。请阅读下列信息：（4分）**

|  |  |
| --- | --- |
| **空气的成分** | **氮气（ N2）、****氧气（ O2）、二氧化碳（ CO2）、**  **水蒸气（ H2O）及惰性气体等** |
| **原始大气的主要成分** | **甲烷（ CH4）、氨气（ NH3）、一氧化碳（ CO）、**  **二氧化碳（ CO2）等** |

**信息1：数十亿年来，地球上的物质不断地变化。大气的成分也发生了很大的变化。下表是原始大气和目前空气的主要成分：**

**根据表格中提供的信息，运用你学过的有关知识回答下列问题：**

**（1）原始大气是指绿色植物出现以前的大气。假设把现代的人其他的动植物放在原始大气中，你认为他们能否生存下去？不能。原因是 原始大气中没有供给呼吸的氧气 。**

**（2）绿色植物出现以后，原始大气中的二氧化碳（ CO2）逐渐减少。同时O**2**逐渐增加，**

**原因 植物光合作用吸收了二氧化碳，生成了氧气 。**

**（3）随着原始大气中氧气（ O2）缓慢地增加，甲烷（ CH4）、氨气（ NH3）、一氧化碳（ CO）等气体逐渐被氧气氧化而缓慢地减少，使大气的成分逐渐演化成现代大气。原始大气中NH**3**可转化为现代大气中的 氮气 、 水蒸气 。**

**四、实验题探究（共29分）**

**17.（13分）实验室制取氧气时，常常用二氧化锰作为催化剂，张琳同学查阅资料得知：其它一些物质页可以做实验室制取氧气的催化剂。她找来了一些红砖粉末，探究红砖粉末能否作为实验室制取氧气的催化剂，请你帮她完成实验报告**

**【提出问题】红砖粉末能否作为过氧化氢溶液制取氧气的催化剂**

**【猜想与假设】 红砖粉末能作为过氧化氢的催化剂（合理即可） 。**

**【设计实验】①把红砖粉末加入过氧化氢溶液中，与不加红砖粉末过氧化氢溶液作对比……**

【**实验探究**】

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **选择的仪器药品** | **实验步骤** | **观察到的现象** | **结论** |
| **药品：**  **过氧化氢溶液；**  **红砖粉末**  **仪器：**  **试管**  **托盘天平**  **铁架台、漏斗、烧杯、玻璃棒、**  **用品：**  **小木条、酒精灯、火柴、滤纸** | **(1)取过氧化氢溶液于试管中，伸入带火星的木条。观察现象** | **有少量气泡，带火星的木条**  **不复燃** | **红砖粉末是过氧化氢分解的催化剂，起到 催化 作用** |
| **(2)称量0.5g红砖粉末，加入（1）中试管中；伸入带火星木条，观察现象** | **有大量气泡，带火星的木条**  **复燃 。** |
| **(3) (2)中反应停止后再继续加入相同的过氧化氢溶液，伸入带火星木条，观察现象，反复此操作。** | **有大量气泡， 带火星的木条**  **复燃 。** |
| **(4) (3)中反应停止后：**  **过滤 、洗涤、干燥、称量** | **得红砖粉末，质量为0.5g** |

**实验(1)(2)对比可以证明：红砖粉末 可以改变过氧化氢反应速率**

**实验(3)证明红砖粉末 化学反应前后，过氧化氢化学性质不变**

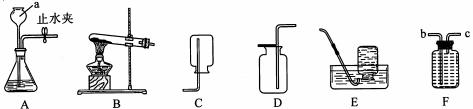
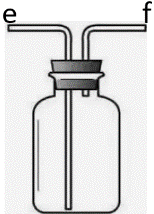
**设计实验(4)目的是证明红砖粉末 化学反应前后红砖粉末质量不变**

**【反思与总结】结合张琳同学的实验探究，请你提出一个探究问题：**

**探究不同物质对过氧化氢的催化的效果**

**18.（16分）实验室制取氧气和探究氧气性质。根据下图”实验装置，请回答：**

**（I）实验室制取氧气**

 **G**

**(1)仪器a的名称是 长颈漏斗 ；实验室用氯酸钾固体（以二氧化锰为催化剂）加热的条件下制取氧气发生装置选择 B （填“A”或“B”）.**

**(2)检查装置A气密性的方法是：夹紧止水夹，往a仪器中加水，一段时间后，水 不能 流下（填“能”**

**或“不能”）则气密性良好。**

**(3)用装置B制氧气的反应的表达式（符号或文字都可以） 。**

**KClO3 KCl+O2**

**二氧化锰**

**加热**

**(4)用装置F和另一种仪器(除导管外)收集并测量氧气（****O2）体积,另一仅器名称为 量筒 。收集氧气时， F中气体应从导管 c ( 填****“b”或“c")端通人。**

**(5)若用装置G收集氧气（O2），气体应从导管 e （****填“e”或“f"）端通入，检验氧气是否收集满的方法是用带火星的木条放在 f （填“e”或“f"）端， 带火星木条复燃 则氧气收集满**

**(6)制取气体：由反应物状态、反应发生的条件选用气体的发生装置，由气体的密度与空气相比较的大小**

**（密度比空气大可采用向上排空气法收集，反之则可采用向下排空气法收）、气体是否难溶解于水**

**（气体难溶解于水，可以采用排水法收集）等性质，选用收集装置。**

**①实验室里,常用加热无水醋酸钠和碱石灰固体混合物的方法,制备甲烷。选择的发生装置为 B (填字母)。**

**②用装置E收集甲烷,利用了甲烷.的物理性质 甲烷难溶解于水 ，用装置C而不用装置D收集甲烷，**

**原因是： 甲烷密度比空气小**

**（II）探究氧气的化学性质：右图是铁丝在氧气中燃烧的示意图**

**(1)实验I做细铁丝燃烧实验时，把细铁丝绕成螺旋状,系一根火柴。**

**点燃火柴,待火柴临近烧完时,缓慢插入集气瓶,若实验顺利**

**进行，看到的现象是：剧烈燃烧，火星四射，生成 黑 色固体，**

**放出热量。**

**(2)若铁丝不能顺利燃烧。分析铁丝未燃烧的可能原因（答一条即可）**

**铁丝表面的铁锈没有除干净（或瓶中氧气浓度不高） 。**

**(3)实验中，集气瓶底要装少量水或铺一层沙的原因**

**防止溅落的熔化物炸裂瓶底**

**Fe+O2 Fe3O4**

**点燃**

**(4)该反应的符号表达式是 。**