**2022-2023晋源区实验中学化学10月试题**

学 校 班 级 姓 名 测评编号

密 封 线 内 不 要 答 题

**一、选择题（本题包括10小题，每小题2分，共20分。每小题只有1个选项符意）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **题号** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **选项** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**1. “减污降碳，保卫蓝天”，校园内下列做法不符合这一主题的是（ ）**

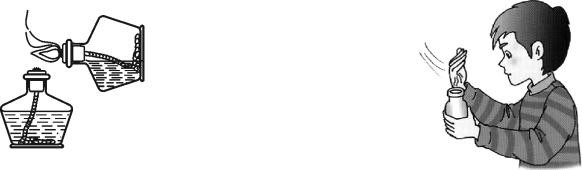
**A．网上祭英烈 B．循环用教材 C．集中烧落叶 D．分类放垃圾**

**2.下列有关空气的说法错误的是（ ）**

**A．氮气是制造氮肥的重要原料 B．氧气约占空气体积的21%**

**C．空气中稀有气体所占比例虽小但用途广泛 D．空气污染不会造成臭氧层空洞**

**3.下列各图所表示的化学实验操作正确的是( )**



1. **点燃酒精灯 B．闻气体气味 C. 塞进橡皮塞 D． 量筒读数**

**4.下列化学反应中不属于缓慢氧化反应的是（）**

**A.酒和醋的酸造 B.食物腐烂 C.镁条燃烧 D.铁生锈**

**5.下列化学反应中不属于化合反应的是（ ）**

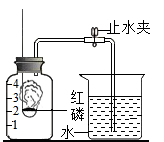
学 校 班 级 姓 名 测评编号

密 封 线 内 不 要 答 题

1. **镁+氧气 氧化镁 B．氢气+氯气 氯化氢**



1. **C．氧化汞 汞+氧气 D．氢气+氧气 水**



**6.关于测定空气中氧气含量的实验，下列说法正确的是（　　）**

**A．实验前止水夹没有夹紧 B．将红磷换成木炭进行实验**

**C．待装置冷却至室温后，再打开止水夹 D．点燃红磷缓慢伸入集气瓶中后，再塞紧瓶塞**

**7..从分子的角度分析并解释下列现象，其中不正确的是（ ）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **选项** | **现象** | **解释** |
| **A** | **酒香不怕巷子深** | **分子在不断地运动** |
| **B** | **液态水凝固成冰，所占体积变大** | **分子变大** |
| **C** | **6000L氧气加压后可装入容积为40L的钢瓶中** | **分子间有间隔** |
| **D** | **一滴水中大约有1.67×1021个水分子** | **分子很小** |

**8.实验室制取氧气的过程，大致分为以下六个主要操作：**

**①点燃酒精灯，给试管加热 ②熄灭酒精灯 ③检查装置气密性**

**④将高锰酸钾装入试管里，试管口放一团棉花，用带导管的橡胶塞塞紧，并将它固定到铁架台上 ⑤用排水法收集氧气 ⑥将导管从水中取出。 正确的操作顺序是（）**

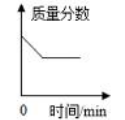
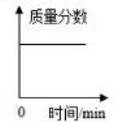
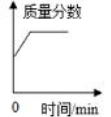
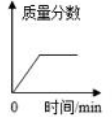
**A.④①③⑤⑥② B.①③④⑤⑥② C.④①③⑤②⑥ D.③④①⑤⑥②**

**9.下列实验室区分或鉴别物质的实验方法，正确的是（ ）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **选项** | **区分或鉴别的物质** | **实验方法** |
| **A** | **食盐和蔗糖粉末** | **取少量，尝味道** |
| **B** | **高锰酸钾和氯酸钾** | **取等量粉末加热，看是否产生氧气** |
| **C** | **过氧化氢溶液和水** | **各取少量液体，分别加入二氧化锰，观察现象** |
| **D** | **空气、氧气和二氧化碳** | **用带火星的木条伸入其中，观察现象** |

**10.实验室用加热氯酸钾和二氧化锰的混合物制取氧气，在这一过程中，二氧化锰在固体混合物中的质量与反应时间变化关系的图象如下，其中正确的是（ ）**

**A. B. C. D.**



**二、生活、生产应用题(化学反应表达式每空2分，其余每空1分，共 16 分)**

学 校 班 级 姓 名 测评编号

密 封 线 内 不 要 答 题

**【关注生活现象】**

**11．（6分）山西省大力实施文化强省战略，着力推进文旅融合，通过转型跨越，实現经济高质量发展。下面展示了几个旅游景点，请运用所学化学知识，就相关问题表达观点，完成以下小题。**

**（1）图Ⅰ：西侯度遗址是中国最早的人类用火证据，。曾为全国二青会圣火采集留下了举国关注的佳话。**

**圣火燃烧利用了空气中的氧气体现了氧气 的性质，燃烧生成了气体二氧化碳可以**

**用 来检验。**



**（2）图Ⅱ：壶口瀑布以排山倒海的雄姿著称于世，彰显中华母亲河的博大恢宏。黄河已成为造福百姓的幸福河，生活诸多方面都离不开她，黄河水在物质分类中属于 ，冬天黄河水结冰，冰的物质成分用化学符号表示为\_\_\_\_\_\_，与同质量的水相比，其体积变\_\_\_\_\_\_，与水蒸气相比，分子间的间隔变\_\_\_\_\_\_。**

**12.（4分）下表是我省部分地区空气质量日报：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **地区** | **太原市** | **长治市** | **晋中市** |
| **首要污染物** | **可吸入颗粒物** | **可吸入颗粒物** | **二氧化硫** |
| **综合指数** | **4.38** | **10.10** | **15.20** |

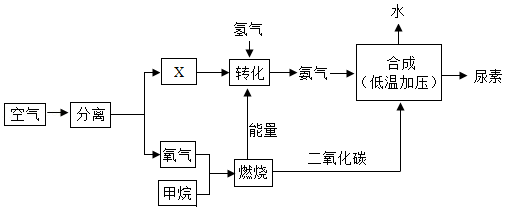
1. **综合指数越高，说明空气污染状况越严重，我省空气质量最好的地区为 。**
2. **晋中市的首要污染物的二氧化硫可能是怎样产生的 。（用化学表达式表示）**
3. **长治市首要污染物为可吸入颗粒物，它的来源可能是 。**

**A.骑车尾气排放 B.煤矿粉尘**

**C.周围居民焚烧生活垃圾 D.植物的光合作用**

**【关注生产实际】**

**13.（6分）空气是人类生产活动的重要自然资源。如图是以空气等为原料合成尿素的流程，请按要求回答相关问题。**



**（1）空气属于　 　（填“纯净物”或“混合物”），X是空气中含量最多的气体，**

**其名称是　 　；**

**（2）图中分离空气中的X和氧气的依据是　 　；**

**（3）空气中二氧化碳的体积分数为 ；**

**（4）空气中的稀有气体可以制作电光源，利用了稀有气体的　 　（填“物理”或**

**“化学”）性质；**

**（5）以空气等为原料合成尿素的流程中涉及到的变化有 。**

**三、科普阅读题（共4分）**

**14阅读下面科普短文。**

**火星由于它发出特殊的红光而令人侧目。西方把它称为“战神”，中国古代则称之为“荧惑”。望远镜发明以后，由于观察到多种特性与地球相似，故一度被誉为“天空中的小地球”。关于“火星人”、“火星生命”等激动人心的问题争论了近一个世纪。火星的潜在资源丰富.火星总表面积虽仅有地球的28%左右，但却是纯陆地,接近地球上七大洲面积之和。火星上大气虽然稀少,但是以二氧化碳为主，可以作为开发资源.火星南北极存在不亚于地球上格陵兰岛的淡水资源.土壤中广泛存在2~3%的水分，甚至发现了疑似地下湖.**

**然而,探测火星的难度极大,要完成降落火星的任务,还需要克服一系列复杂问题,例如:**

**1.火星大气.虽然大气稀薄,但当探测器进入时，依然可以产生2000℃的高温.且火星大气的密度不足以让降落的探测器完全减速.**

**2.能量来源.火星能接触的太阳能仅是地球的44%。由于长期风化,火星上沙尘非常细密,缺乏温室效应,有很强力的风.**

**目前，我国“祝融号”火星车安全驶离着陆平台，到达火星表面，开始巡视探测**

**请回答下列问题:**

学 校 班 级 姓 名 测评编号

密 封 线 内 不 要 答 题

**(1)人类如果在火星上生存,还缺少的物质是 ,可用火星上的 为资源进行开发.**

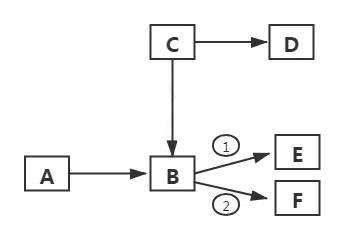
**(2)制作火星探测器外壳的材料应具有的性质是 等.**

**(3)火星上的温度可能比地球温度 (填“高”或“低”)**

**四、物质组成与变化分析题(化学反应表达式每空2分，其余每空1分，共9分)**

**【物质推断题】**

**15.（6分） A至F 是初中化学常见的六种不同的纯净物，图中“ → ”表示一种物质经一步反应生成另一种物质。A是一种暗紫色体，D 是一种的无色液体，B 生成E 的过中火星四射，F 在空气中的体积分数为 0．03％。**



**(1)写出下列物质的化学符号：A \_\_\_\_\_\_\_\_ C\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

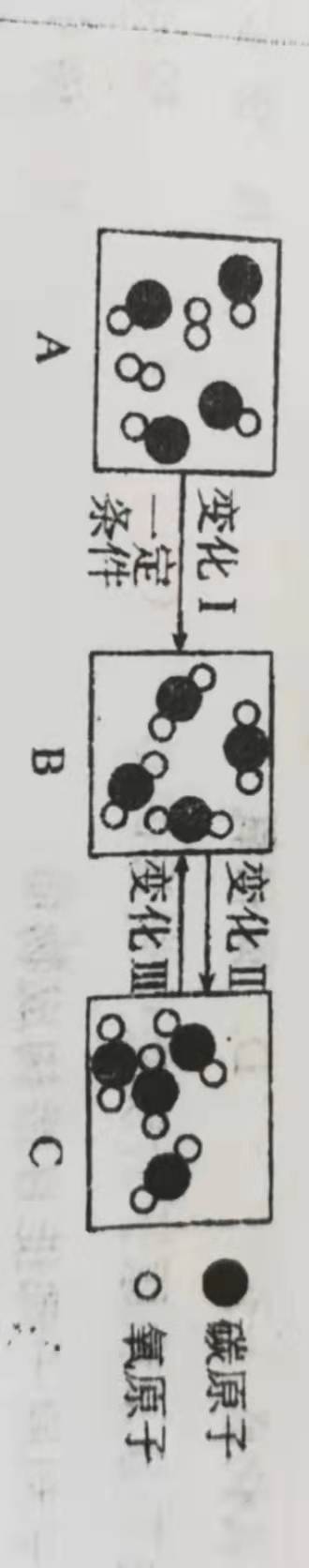
**(2)写出① 的符号表达式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ，**

**该反应的基本类型是\_\_\_\_\_\_\_\_**

**(3）描述②反应的现象 。**

**【微观分析】**

**16（3分）如图14-K-11所示是某密闭容器中物质变化过程的微观示意图。**



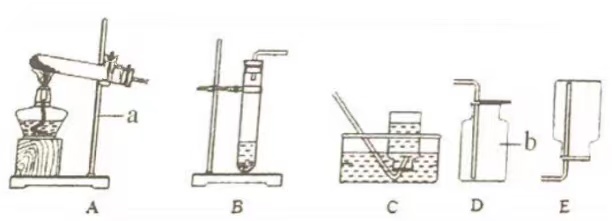
**(1)A、B、C中表示混合物的是 。**

**(2)上述变化I、Ⅱ和Ⅲ中,属于化学变化的是 ，该化学变化中一定不变的粒子是 (填粒子名称)。**

**五、实验探究题(化学反应表达式每空2分，其余每空1分，共21分)**

**【基础实验】**

**17.（12分）如图实验是常见的氧气制取装置，回答有关问题。**



**（1）写出仪器的名称：a\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_b\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。**

**（2）实验室用氯酸钾制取氧气选择装置A，连接装置后，应\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，再进行实验，该反应的文字表达式是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。**

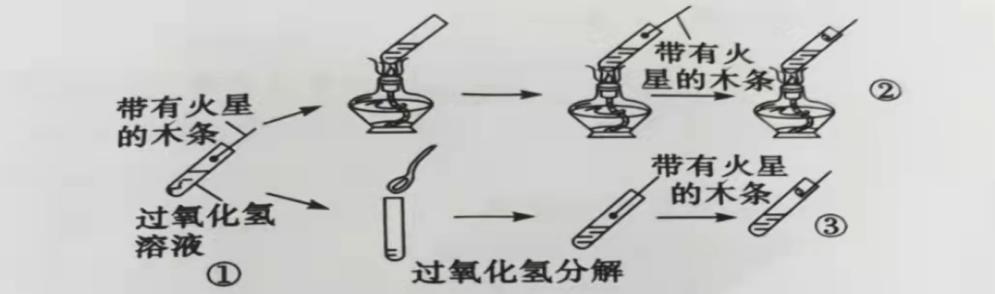
**（3）收集氧气可以选择上述装置中的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填序号），原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。若用C装置，当观察到集气瓶口有 冒出，表明集气瓶中氧气集满，在水下用 将集气瓶口盖好取出 放于桌面上。**

**（4）用氯酸钾制取氧气过程中，试管炸裂可能的原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（写一条即可）。**

**（5）检验氧气的方法： ，则证明是氧气。**

**【科学探究】**

**18.（9分）某班级探究小组的同学在学习了催化剂的知识后，他们想研究“红砖粉末”能否在过氧化氢分解的反应中起催化作用，于是设计了如下图所示的对比实验:**



**请仔细观察图示并回答以下问题:**

**(1)图1中的木条 说明 。**

**(2)图2中的木条复燃，根据现象得出 。**

**(3)图3中，在室温下向试管中加人了少量的红砖粉末后，木条 说明**

**(4)当图3的反应完成后,小心过滤,得滤出物，洗涤、干燥后称量，发现它的质量 仔细观察它的颜色和状态仍为 。**

**(5)当把滤出物再次加入过氧化氢溶液中，仍可以 。**

**(6)由此实验，你得出的结论是 。**