**九年级化学单元复习课作业（七）**

**班级：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 等级评价：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

基础巩固

1. **选择题（1-10为单项选择题，只有一个选项符合题意，11-13为选择填充题，先在A、B、C 中选择一个正确选项，将正确选项的代号填写在相应位置上，然后在D 处补充一个符合题意的答案。）**

1.认识消防安全标志是安全教育的重要内容，下列图标表示“严禁烟火”的是（ ）



2.“碳中和”是指单位或个人在一定时间内直接或间接产生的二氧化碳排放总量，通过二氧化碳去除手段，抵消这部分碳排放，达到“净零排放”目的。以下措施不能实现“碳中和”目标的是（ ）

A.推广使用新能源汽车 B.更多地利用太阳能、风能等清洁能源

C.植树造林，增加植被面积 D.露天焚烧农作物秸秆以增加肥效

3.2024年5月12日是我国第16个防灾减灾日。下列做法符合安全要求的是（ ）

A.家中着火，直接开窗通风 B.火灾逃生时应尽量将身体贴近地面匍匐或弯腰前进

C.炒菜时油锅着火，立即用水浇灭 D.在有明火的区域内喷洒含酒精的消毒剂

4.在“烹饪与营养”实践活动中，灶内的木材燃烧一段时间后火焰变小，某同学用长木棒挑开木材堆后，火焰重新变旺，这是因为（　 　）

A.灶内的木材变更多 B.木材的着火点降低 C.木材接触更多空气 D.木材导热性变强

5.宁夏一9岁男孩把鞭炮扔进下水井引发爆炸，不幸身亡。由此知务必加强燃放烟花爆竹等安全意识，避免发生类似的伤害。下列各组物质遇明火可能发生爆炸的是( )

A.氢气和甲烷    B.一氧化碳和氮气      C.氢气和氧气     D.甲烷和氦气

6.消防安全，人人有责。下列有关灭火器使用方法的分析不正确的是（　　 ）

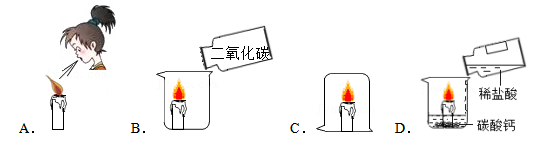
A.提灭火器时，手靠近瓶口，容易提起

B.用力压手柄时，手靠近瓶口，容易压下

C.拔保险销时，放开手柄，有利于拔出

D.对准火源根部扫射，灭火物质覆盖可燃物，快速灭火

7.下列使蜡烛熄灭的四种方法中，其中一种和另外三种灭火原理不同的是（ 　　）



8.做笔记是学好化学的必要习惯。下列笔记有错误的是（　 　）

A.伴随发光、发热现象的一定是燃烧

B.物质与氧气发生的反应都属于氧化反应

C.增大氧气的浓度，可促进可燃物的燃烧

D.在有限的空间里可燃性气体遇到明火可能会引起爆炸

9.逻辑推理是一种重要的化学思维方法，以下推理合理的是（ ）

A.因为酸能使石蕊变红，二氧化碳通入石蕊溶液中变红，所以二氧化碳也是酸

B.因为蜡烛燃烧生成CO2和H2O，所以蜡烛组成里一定含有碳元素和氢元素

C.因为燃烧需要同时满足三个条件，所以灭火也要同时控制这三个条件

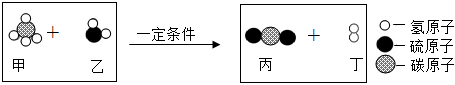
D.因为同种元素的微粒质子数相同，所以质子数相同的微粒一定属于同种元素

10.对比是学习化学的重要方法。下列探究燃烧条件的实验中，只能得出“燃烧需要温度达到可燃物的着火点”的是（　 　）

11.下列属于新能源的是 （ ）

A．煤 B．石油 C．风能 D．

12．甲烷硫化氢催化重整新路线可高效制氢，其反应微观示意图如下，有关说法正确的是（　　）

A．乙物质的化学式为H2O

B．反应前后原子种类不变

C．反应前后氢元素的化合价不变

D．该反应中丙和丁的分子个数比为

13．下列实验方法能达到实验目的的是( )

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 实验目的 | 实验方法 |
| A | 鉴别氧化铜和碳粉 | 看颜色 |
| B | 鉴别甲烷和一氧化碳 | 点燃，观察火焰颜色 |
| C | 探究蜡烛中是否含有碳元素 | 点燃蜡烛，将内壁沾有澄清石灰水的烧杯罩在火焰上方 |
| D | 除去一氧化碳中的二氧化碳 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 选项 | 情景 | 灭火方法 | 灭火原理 |
| A | 家里电路起火 | 用水浇灭 | 降低温度 |
| B | 炒菜时油锅着火 | 用锅盖盖灭 | 隔绝氧气 |
| C | 楼房着火 | 用水浇灭 | 降低可燃物的着火点 |
| D | 森林着火 |  |  |

**二、填空与说明题**

14．某校五楼寝室，学生熄灯就寝后，一同学违规点蜡烛看书，不小心引燃蚊帐，导致火灾。就此事件回答下列问题：

（1）从物质燃烧的条件看，蚊帐是 。

（2）该同学慌忙打开房门，致使火势迅速扩大，其原因是 。

（3）同寝室同学惊醒后，一边拨打“119”，一边采取了下列自救措施，其中正确的是\_\_\_\_\_（填序号）

A.用湿毛巾捂住口鼻迅速逃离     B.跳楼逃生     C.藏在桌子底下等待救援

（4）消防队员用高压水枪喷水将大火扑灭，水灭火的原理是 。

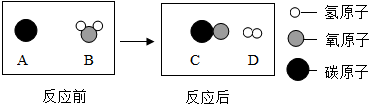
15.合理利用能源和保护环境是我们关注的问题，请回答：

(1)化石燃料是一类重要能源，它包括煤、\_\_\_\_\_\_\_\_和天然气。

(2)煤作为燃料给我们带来了益处，但对环境也造成了不良影响。

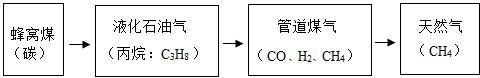
①酸雨也是重要的环境问题之一。形成酸雨的主要物质是含硫煤燃烧所产生的\_\_\_\_\_\_气体（填化学式）。

②下列关于酸雨的叙述正确的是\_\_\_\_\_\_\_\_(填字母序号)。

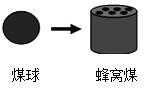
A．腐蚀大理石的雕像 B．是由二氧化碳引起的 C．酸化土地

③为减少污染、治理“雾霾”，提高煤的利用率，可将其转化为可燃性气体，相关反应的微观示意图如图所示，该反应中生成物的化学计量数之比是\_\_\_\_\_\_\_。

④为减少温室气体的排放，科学家将CO2和H2在催化剂和加热条件下反应,转化为水和甲烷，该反应的化学方程式为 。同时人们积极寻找不含碳元素的燃料，研究发现，NH3燃烧释放大量的能量，且产物没有污染，有一定的应用前景。请将NH3在氧气中燃烧的化学方程式补充完整：4NH3 ＋ 3O2  6H2O ＋ 。

16.家用燃料使用的发展历程（括号内表示主要成分）是我国能源结构调整的缩影。结合所学知识回答下列问题。

(1)20世纪60年代以前，我国城市家庭以“煤球”为燃料，在冬天，时有煤气中毒事件发生，其原因是

 。

(2)到20世纪70年代，已用“蜂窝煤”取代了“煤球”（如图），你认为这

种变化的好处是 。

(3)到了80年代，液化石油气和管道煤气又取代了“蜂窝煤”。煤气中主要

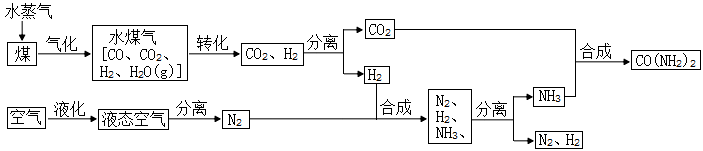
成分CO燃烧的化学方程式是 。

（4）到21世纪，为了减少煤对空气的污染，“西气东输工程”使天然气成为家庭主要燃料，天然气的主要成分是甲烷，为了安全，在厨房安装天然气泄露报警器。根据甲烷的性质，可知右图中 （填“a”或“b”）位置的装置是正确的。

（5）燃气灶具由灶体、进风管、进气管、电子开关等部件组成。实验证明：在同温同压下，相同体积的任何气体含有的分子数相同。请讨论和分析某居民家由原来燃烧煤气改为天然气时，如何改进灶具？

能力提升

17.我国煤炭资源丰富。目前人们除了将煤作为燃料外，更是重要的化工原料。工业上以煤和空气为原料生产尿素CO(NH2)2的一种流程如下：

（1）从液态空气中分离出N2的过程属于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填“物理”或“化学”）变化。

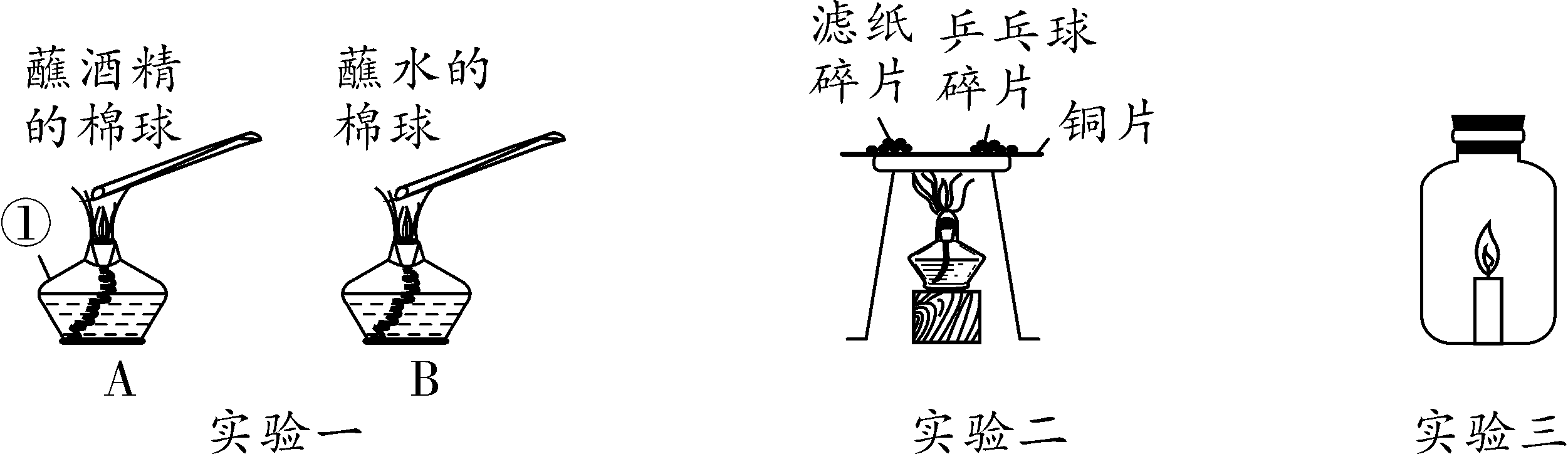
（2）在煤和水蒸气反应前需先将煤粉碎，这样做的目的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（3）水煤气在铜催化下实现CO的转化：CO + H2O CO2 + X，其中X的化学式为

（4）上述流程中合成尿素的同时还有水生成，该反应的化学方程式为

（5）实际生产中，N2和H2不可能全部化为NH3。上述流程中可以环利用的物质有

**三、实验探究题**

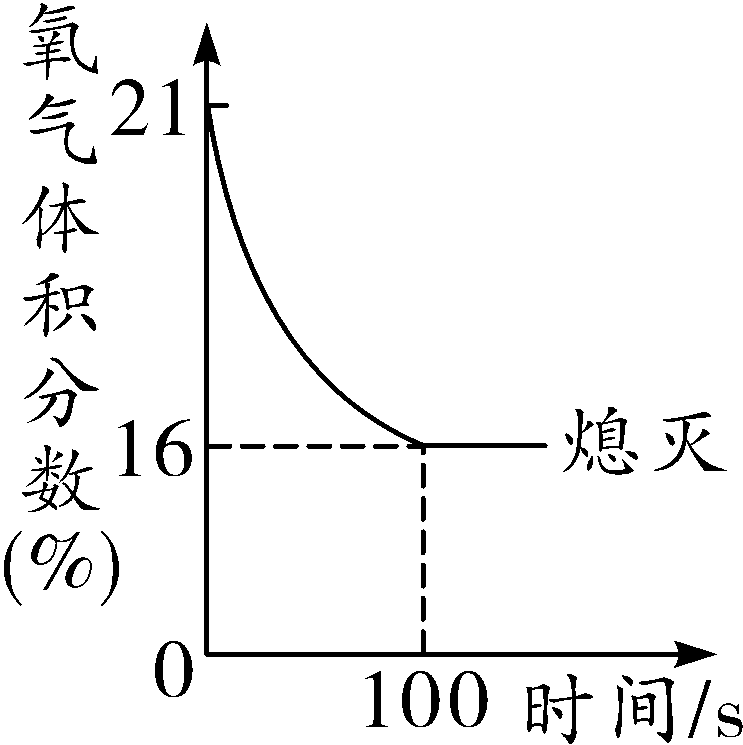
18.下面是“燃烧的条件”实验活动的部分操作示意图：

(1)仪器①的名称为\_\_\_\_\_\_\_\_；

(2)实验一加热片刻观察到A中棉球上的酒精燃烧产生蓝色火焰，B中棉球上的水不燃烧，由此得出燃烧的条件之一是 ；

(3)实验二若将铜片上的物质换成等量的木屑和煤粉进行实验，观察到木屑先燃烧，说明木屑的着火点比煤粉\_\_\_\_\_\_；

(4)实验三将燃着的蜡烛放在如图1所示的密闭容器中，同时用氧气传感器测出密闭容器中氧气含量的变化如图2所示，下列说法错误的是\_\_\_\_\_\_\_\_(填序号)。

A. 蜡烛燃烧需要氧气

B. 蜡烛燃烧前，密闭容器中氧气的体积分数为21%

C. 蜡烛熄灭后，密闭容器中还有氧气

D. 蜡烛熄灭后，密闭容器中的二氧化碳体积分数为84%

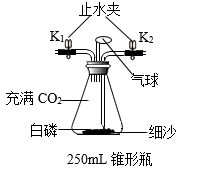
19.关于燃烧的研究是一项重要的课题。某小组以“探究燃烧的奥秘”为主题开展项目式学习。

【**任务一**】认识燃烧

（1）酒精、煤（含硫）、天然气是生活中常见的燃料，下列不属于三者燃烧共有的现象是 （填序号）。

A.发光 B.产生有刺激性气味的气体 C.放热 D.产生使澄清石灰水变浑浊的气体

（2）写出酒精（C2H5OH）完全燃烧的化学方程式 。

【**任务二**】探究燃烧的条件及质量变化

（3）该小组同学按下列实验步骤开展探究。

步骤1：室温下，按如右图组装装置，装入药品，称量装置总质量为m1g。

步骤2：将锥形瓶浸入80℃的热水中，观察现象。

步骤3：取出装置，恢复至室温并擦干锥形瓶；打开止水夹K1，和K2，

从K1处缓慢通入约50mL氧气，再关闭K1和K2，称量装置总质量为m2g。

步骤4：将锥形瓶再次浸入80℃的热水中，观察现象。

步骤5：取出装置，恢复至室温并擦干锥形瓶，称量装置总质量为m3g。

①通过上述实验，能证明燃烧需要氧气的实验现象是 。

②m1、m2、m3的大小关系是 。

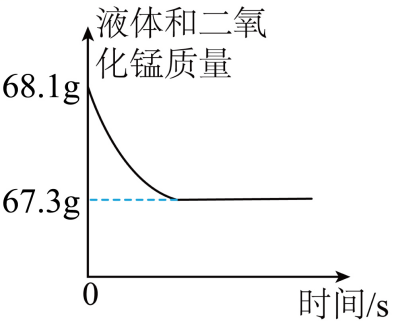
【**任务三**】调控燃烧

（4）报道显示：国内外一些煤田因发生煤层自燃，带来了资源浪费和环境污染。一旦煤层自燃，请给出一条合理的灭火建议 。

【**任务四**】再探铁的燃烧

（5）查阅文献：颗粒直径为20~30nm的铁粉，在空气中会发生自燃生成氧化铁。结合已有知识，回答问题：影响铁燃烧的因素有 、 （至少答出2点）。

**四、综合计算题。**

20.化学兴趣小组用一瓶久置的过氧化氢溶液制取氧气并测量过氧化氢的质量分数。现称量68g 过氧化氢溶液和 0.1g 二氧化锰进行实验，反应前后质量随时间变化关系如图。

请完成下面分析与计算：

（1）最后反应的剩余物中二氧化锰的质量是 ；

（2）由反应图线可知，随着反应的进行，反应速率逐渐减小，你认为可能的原因是 ；

（3）计算参加反应的过氧化氢质量是多少？

1. **项目式作业（5分）**

1.请各小组同学根据自家住房的不同特点，拟定家庭火灾预防措施和逃生方案并绘制家庭火灾逃生路线路。

2.请各兴趣小组分别整理汇总家用燃料变迁史的相关资料，以手抄报的形式进行课堂展示。