**2019 年下学期九年级化学期末检测卷**



考试时间：60 分钟 命题：谌慧群 审题：林宏刚可能用到的相对原子质量：Ca 40 H 1 O 16 C 12 S 32

注意事项：1．答题前填写好自己的姓名、班级、考号等信息 2．请将答案正确填写在答题卡上一、选择题（每小题只有一个选项符合题意，每小题 2 分，共 30 分）

1．下列各变化过程中，发生化学变化的是（ ）

A．瓷器破碎 B．冰川融化 C．木已成舟 D．天然气燃烧

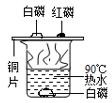
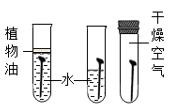
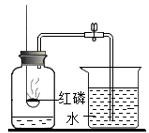
2．“绿水青ft就是金ft银ft”．下列做法与这一主题不相符的是 （ ）

A．分类回收处理垃圾 B．工业燃煤进行脱硫处理

C．研发推广氢能源汽车 D．生活污水直接排入河流

3．下列实验操作中，正确的是（ ）

9．下列问题的研究中，没有利用对比实验思想方法的是（ ）



A．研究空气中氧气的含量 B．研究铁生锈的条件 C．研究燃烧的条件 D．研究二氧化碳与水的反应

10．已知 X，Y，Z 三种金属， 它们有如下有关反应信息

**（1）Z + YSO4 = Y + ZSO4 （2）X + YSO4 = Y + XSO4 （3）Z + H2SO4 = H2 + ZSO4 （4） X + H2SO4（不反应）**

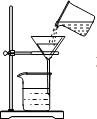
下列有关 X，Y，Z 三种金属活动性比较正确的是（ ）

A Z >X>Y B Z >Y>X C X >Y>Z D X >Z>Y

11．乙硫醇（化学式为 C2H6S）易挥发， 有臭味，人对该气味极其敏感。下列有关乙硫醇的说法错误的是（ ）

A．乙硫醇在空气中燃烧后的产物中可能含有 SO2 B．乙硫醇中 C、H、S 三种元素的质量比是 2:6:1

## 32



C．硫元素的质量分数是

## 12 × 2 +1× 6 + 32

12．下列实验现象的描述正确的是（ ）

## ×100%

D．在管道煤气中添加乙硫醇，目的是及时发现煤气泄漏

### 点燃酒精灯 B. 过滤 C. 量取液体读数 D. 称量 NaCl 固体

4．在日常生活或化学实验中都应加强安全意识。下列做法符合安全要求的是( )

A．当发生火灾逃生时，要用湿毛巾捂住口鼻，蹲着沿墙壁逃离着火区

B．探究“燃烧的条件”时不小心把白磷弄到了实验桌上，不用理睬它

C．一氧化碳还原氧化铁实验中，将尾气直接排放

D．发现家中液化气泄漏时，立即打开排风扇通风

5．分类归纳是学习化学的重要方法之一。下列是小李整理的一些化学规律，其中错误的是（ ）



6．下列化学符号中数字“2”表示的意义不正确的是（ ）

* 1. CO2**：“2”表示二氧化碳含有两个氧原子 B. 2N：“2”表示两个氮原子**

**C.** +2 **：“**+ 2**”表示镁元素的化合价为**+ 2 **价 D.** 2OH—**：“2”表示两个氢氧根离子**

Mg

7．下列实验中利用提供的方案不能达到目的是（ ）

1. **若要除去铁粉中混有的少量银粉，用足量稀盐酸溶解后过滤**
2. **若要除去二氧化碳中少量一氧化碳，将混合气体通过灼热的氧化铜**
3. **若要证明分子在不断运动，将一滴红墨水滴入一杯纯净水中**
4. **收集二氧化碳时，若要检验集气瓶是否集满，用一根燃着的木条放在集气瓶口**

8．我国浙江大学高分子系高超教授的课题组用石墨烯（石墨烯由石墨制成），制造出了一种超轻物质，取名“碳海绵”（如图），刷新了超轻固体材料的世界纪录，也是目前吸油力最强的材料。下列说法错误的是（ ）

A．“碳海绵”是一种化合物 B．“碳海绵”具有较强的吸附作用

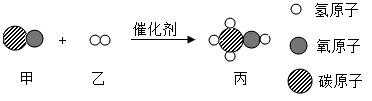
C．“碳海绵”在一定条件下可还原氧化铜 D．“碳海绵”在氧气中完全燃烧的产物是 CO2

A．木炭在氧气中燃烧生成黑色固体 B．磷在氧气中燃烧产生大量的白雾

C．硫在氧气中燃烧发出蓝紫色火焰，生成带刺激性气味的气体

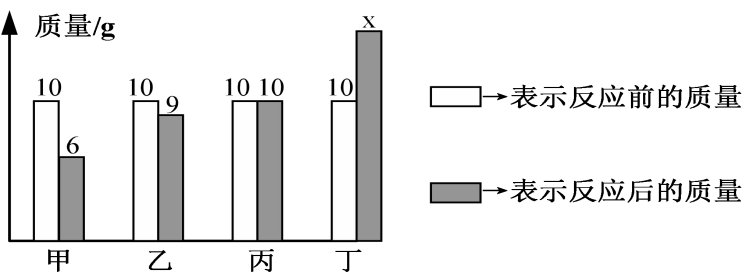
D．铁丝在氧气中剧烈燃烧，火星四射，生成白色固体

13．如图是物质甲和乙反应生成丙的微观示意图。下列说法正确的是（ ）



A. 甲和丙属于氧化物 B．该化学反应属于化合反应

C. 参加反应的甲与乙的分子个数比为 1：1 D．反应前后原子和分子的数目都发生了改变

14．甲、乙、丙、丁四种物质在反应前后的质量关系如右图所示

### 下列有关说法错误的是（ ）

**A．x 的值是 15 B．丙可能是该反应的催化剂**

**C．该反应是分解反应 D．甲和乙的质量变化之比为 4：1**

15．推理是学习化学的一种重要方法，但推理必须科学、严谨。下列推理正确的是( )

A. 木炭在氧气中能燃烧，所以氧气具有可燃性 B. 不锈钢虽然是金属材料，但它属于混合物而不是金属单质

1. **原子核是由质子和中子构成的，故所有原子核中都一定含有质子和中子**
2. **催化剂在反应前后质量不变，因此反应前后质量不变的物质一定是催化剂二、填空题（每空 2 分，共 40 分）**

16．化学就在我们身边，一些物质在生产生活中有重要的用途。

现有 ①氧气 ②氮气 ③稀有气体 ④二氧化碳，选择适当的物质填空(填序号)。

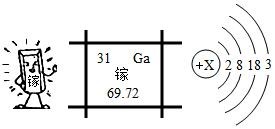
（1）空气中含量最多的气体 。（2）做霓虹灯填充气 。（3）植物光合作用的原料气 。

17．水是人类宝贵的自然资源，与人类的生产、生活密切相关。

（1）电解水时，正、负极产生气体的体积比是 。电解水的化学方程式为 。

**（2）天然水中含有杂质，净化水的方法有：①过滤 ②蒸馏 ③加明矾吸附沉降 ④消毒杀菌 ⑤活性炭层吸附。**

其中，消毒杀菌属于 变化 （填“物理”’或者“化学”）

（3）区别净化后的自来水是硬水还是软水，可用到的物质是 。 ( 4 ) 生活中，将硬水转化为软水的方法是

18. 如图是镓元素的相关信息。

(䴸) 镓属于 元素（填“金属”或者“非金属”）

(2)镓原子结构示意图中 x 的数值为 。

22.某化学兴趣小组在一个充满 O2 的密闭容器中加入一定量的纯净的碳粉，在高温条件下使其充分燃烧反应，待反应结束后，容器中的碳粉已完全消失。该小组对容器中反应后的气体进行如下探究：

# 【提示】 ① 氢氧化钠可以吸收除去二氧化碳气体； ② 浓硫酸能吸水。

(ˀ)镓原子失去最外层 3 个电子形成离子，写出

镓离子符号： 。

19．能源利用与社会可持续发展密切相关，阅读并完成下面填空。

# 【知识回顾】碳充分燃烧生成 CO2

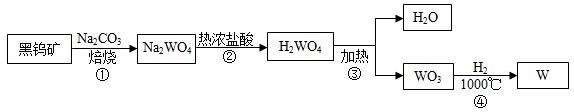
【提出猜想】

# ，不充分燃烧生成 CO

（1）可燃冰被科学家誉为“21 世纪能源”，可燃冰中，水分子形成一种空间笼状结构，甲烷和少量氮气、二氧化碳等分子填入笼内的空隙中，无固定的组成，因此可燃冰属于 (填“纯净物”或“混合物”)，

（2）请写出可燃冰中主要成分(CH4)燃烧的化学方程式 。

20.金属钨（W）可作白炽灯泡的灯丝。工业上用黑钨矿[主要含有 FeWO4（钨酸亚铁）]制得金属钨（W）的工艺流程如图所示



（1）金属钨可用作灯丝,是因为钨的 高; H2WO4 中钨的化合价为 。

## 高温

**（2）反应 ① 为：** 4FeWO4 +4Na 2CO3 +O2 4Na 2 WO4 +2Fe2O3 +4X **，X 的化学式为 ;**

反应③属于 反应（填基本反应类型）。

（3）反应④的化学方程式为

**（4）小军也喜欢与金属有关的实验，他用一定量的 AgNO3 和 Cu(NO3)2 混合溶液进行如图实验分析，已知在固体 B 中加入稀盐酸有气泡冒出. 回答：**

**溶液 A**



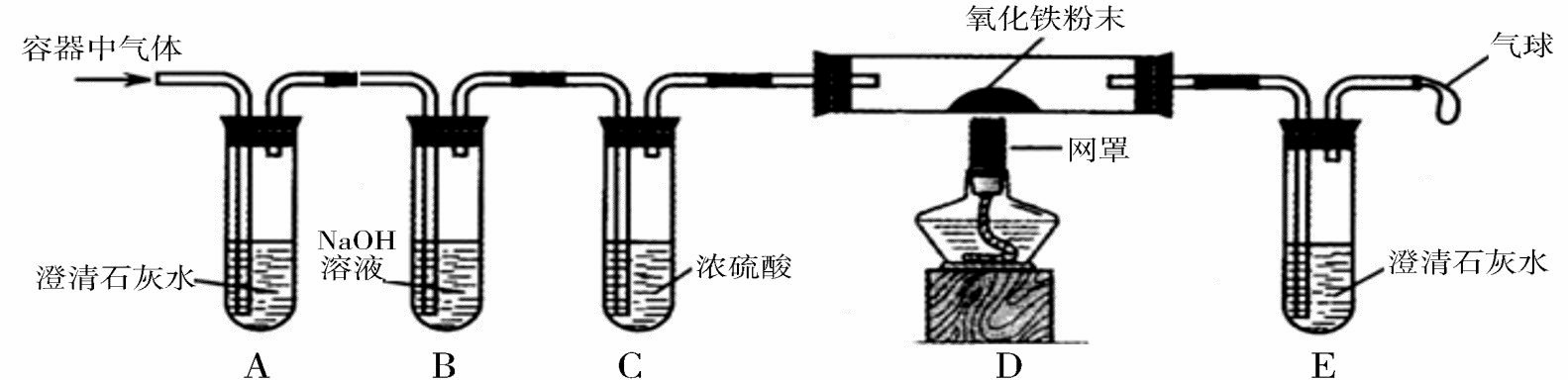
**固体 B**

（1）小红对容器中气体的组成提出如下四种猜想，你认为其中明显不合理的有 （填字母）。

A．可能有 SO2 B．可能有 CO C．可能有 CO2 D. 可能有 CO2 和 O2 的混合气体

（2）小明认为碳粉部分充分燃烧，还有部分没有充分燃烧，容器中的气体还可能是 CO 和 CO2 的混合气体；

【实验探究 1】 小明为了验证自己的猜想，按如下图所示装置进行探究。



请回答下列问题：

（1）装置 A 中的澄清石灰水的主要成分是氢氧化钙，它的化学式为 。

（2）小明的实验设计思路：装置 A 的作用是 ，可观察到装置 A 中的实验现象是 ，

（a）固体 B 中含有 种金属

（填“1”或者“2”或者“3”）

（b） 溶液 A 的 颜色是 色三、实验探究题（每空 2 分 共 24 分 ）

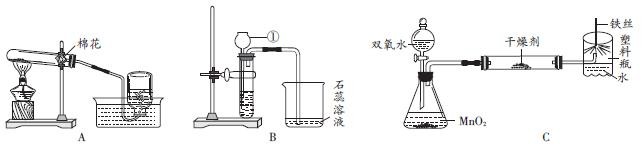
**混合溶液**

# 加入一定量铁粉并过滤

若原气体中含有 CO 气体，小明可观察到 D 玻璃管中的实验现象是 ；E 中气球作用是

【实验探究 2】 小强认为容器中的气体是 CO2 和 O2 的混合气体，并进行实验改进和探究

21．某化学兴趣小组利用下列装置进行 O2、CO2 的实验室制法和有关性质的研究。



（1）写出下列编号仪器的名称：① 。

（2）甲同学用 A 装置制取 O2，反应的化学方程式为 ，

（3）乙同学用浓盐酸和大理石在 B 装置中反应，制取 CO2 并检验其有关性质。观察到烧杯中紫色石蕊溶液变红，对这一变化较为合理的解释是 （填字母）。

A 产生的 CO2 直接使石蕊溶液变红 B 产生的 CO2 与水反应生成碳酸，使石蕊溶液变红

C 挥发出的氯化氢溶于水使石蕊溶液变红

（4）图 C 是“铁丝在氧气中燃烧”实验的改进装置，实验时打开分液漏斗的活塞，一段时间后，引燃铁丝下端火柴杆，伸入塑料瓶内，并对准玻璃管口正上方，观察到的现象是铁丝剧烈燃烧， 。

小强把小明实验中的氧化铁换成了铜丝网，并去掉 E 装置进行验证。

若小强的猜想成立，则装置 D 中的铜丝网的变化现象是 。

【反思交流】有同学认为，小强应先通入容器中气体一段时间再加热，目的是 。四、计算题（6 分）

23．牙膏中的摩擦剂可以增强牙膏对牙齿的摩擦作用和去污效果。已知某品牌牙膏中的摩擦剂是 CCOˀ和 SiO2(SiO2不溶于水也不与稀盐酸反应)。为了测定摩擦剂中 CCOˀ的质量分数，通过实验测得如图数据：



1. **生成 CO2 质量为** **g；（2 分）** (2) **求摩擦剂中** CCOˀ**的质量分数。（4 分）**

**2019年下学期九年级化学期末检测卷答案**

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

**11．B 12．C 13．B 14．C 15．B**

**16． （1）② （2 ） ③ （3 ） ④**

**17．（1） 1：2  （2）化学 （3 ）肥皂水 （ 4 ）煮沸**

**18．（1）金属 （2）  31   （3）**

**19．（1）混合物   （2）**

**20．（1） 熔点 +6价 （2） CO2 分解 （3） 3H2+WO33H2O+W （4） 3 浅绿**

**21．（1） 长颈漏斗 （2） 2KMnO4K2MnO4+MnO2+O2↑（3） BC （4） 火星四射，生成黑色固体，放出大量热**

**22． 提出猜想： （1） A**

**实验探究1： （1） Ca（OH）2**

1. **检验气体中是否有CO2 澄清石灰水变浑浊 固体由红棕色变为黑色 处理尾气**

**实验探究2： 铜丝网由红色变为黑色**

**反思交流： 排除玻璃管中的空气，防止空气中的氧气对实验的干扰**

**23．（6分）**

**解：碳酸钙与稀盐酸反应生成氯化钙、水和二氧化碳，由质量守恒定律，混合物减少的质量即为生成的二氧化碳的质量，因此生成质量为， 故填： ；  
设摩擦剂中碳酸钙的质量是x，则**

**100                                    44  
   x                                        
，  
摩擦剂中的质量分数是  
答：摩擦剂中的质量分数是。**