2022-2023学年第一学期期中考试

**学校\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_班级：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_考号**：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

密　　封　　线　　内　　不　　答　　题

••••••••••••••••• O•••••••••••••••••••••• 密•••••••••••••••••••••• O•••••••••••••••••••••• 封 •••••••••••••••••••••• O•••••••••••••••••••••• 线••••••••••••••••••••••O ••••••••••

九　年 级 化 学 试 卷

命题人：李德强 审核人：

试卷满分：50分 考试时间:40分钟

**说明：**

1. 答题前，务必将自己的姓名、学号等填写在答题卷规定的位置上。
2. 考生必须在答题卷上按规定作答：凡在试卷、草稿纸上作答的，其答案一律无效。
3. 化学全卷共6页，考试时间理化合卷100分钟，化学满分50分。
4. 本试卷可能用到的相对原子质量：H-1，C-12，O-16，Ｃa-40
5. **选择题（共20分）**

# 单项选择题Ⅰ：（本部分共8小题，每题 1.5 分，共 12 分。在每小题列出

# 的四个选项中，只有一项最符合题意）

1．化学在人们生活、科学研究等方面应用极其广泛。下列过程中涉及化学变化的是（　　）

A．胆矾的研碎 B．品红的扩散 C．粮食酿成酒 D．甲骨上刻字

2．下列物质在空气中燃烧的实验现象中描述正确的是（　　）

A．发出蓝紫色火焰 B．剧烈燃烧、发出白光



C．产生大量白色烟雾 D．烧杯内壁有水雾



3．下列有关环境的说法中正确的是（　　）

A．园林绿化采用滴灌，可以节约用水

B．地球上总水储量大，淡水储量比较大

C．蛋壳、骨头等应投到“可回收物”垃圾桶内

D．常计入空气污染指数的气体有SO2、CO2、NO2

4．物质是由微粒构成的。从分子的角度解释下列事实错误的是（　　）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 事实 | 解释 |
| A | 1个氢分子的质量约为3.3×10﹣27kg | 分子的质量很小 |
| B | 把O2压缩到钢瓶中 | 分子的体积变小 |
| C | H2与O2的化学性质不同 | 分子的种类不同 |
| D | 1滴水中大约有1.67×1021个水分子 | 分子的体积很小 |

5．掌握化学用语是学好化学的关键。下列化学用语表述正确的是（　　）

A．钙元素：Cu 　　　　　　　　B．2个氧原子：O2

C．镁离子：Mg+2 　　　　　　　　D．氯化钾的化学式：KCl

6．下列与水相关的说法中正确的是（　　）

A．过滤操作可以除去河水中所有杂质

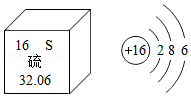
B．沉淀、过滤、吸附等都是常用的净水方法

C．水（H2O）和过氧化氢（H2O2）分子中都含有氢分子

D．在净水过程中，用活性炭吸附色素体现其化学性质

7．如图是硫元素在元素周期表中的信息及硫原子结构示意图，下列分析中正确的是（　　）

A．硫元素属于金属元素



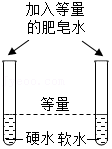
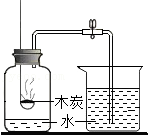
B．硫元素的相对原子质量是32.06g

C．Na2S中硫元素的化合价为﹣2

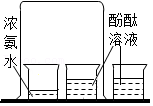
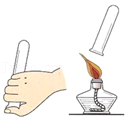
D．硫原子在化学变化中容易失去电子

8．下列方案设计不能达到实验目的的是（　　）

A．测定空气中O2的含量 　 B．区别硬水和软水



C．检验H2的纯度 D．探究分子运动现象



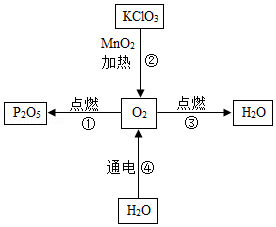
**二、单项选择题Ⅱ（本部分共4小题，每题 2 分，共 8 分。在每小题列出的四个选项中，只有一项最符合题意）**

9．石炭酸（C6H6O）是生产杀菌剂的重要原料。下列说法正确的是（　　）

A．石炭酸属于氧化物 　　　　　　　　B．1个石炭酸分子中含有13个原子

C．石炭酸中碳、氢元素质量比为1：1 D．石炭酸中氧元素的质量分数约为29%

10．如图是O2与其他物质之间的转化关系（“→”表示物质之间可发生转化，部分物质已省略），下列说法正确的是（　　）



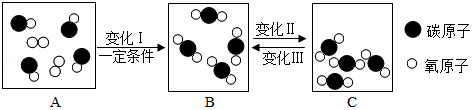
A．转化①可通过氧化反应来实现

B．转化②中加MnO2会使产生O2的质量增加

C．转化③的文字表达式：氢气+氧气→水

D．转化④中生成的H2与O2质量比为2：1

11．在宏观和微观之间建立联系是化学学科的特点。分析如图变化过程，说法错误的是（　　）



A．一氧化碳（CO）分子是由碳原子和氧原子构成的

B．变化Ⅰ说明原子是化学变化中的最小粒子

C．变化Ⅰ中分子、原子的种类和数目均不变

D．变化Ⅱ、Ⅲ中分子没有改变，都属于物理变化

1. 下列有关化学用语的叙述，正确的是（ ）

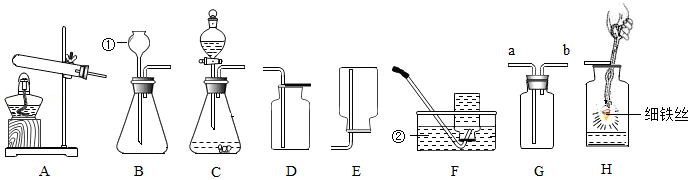
A．2H：可表示 2 个氢分子 B．C60：可表示 60 个碳原子

C．2Al3+：可表示 2 个铝离子 D．FeSO4：可表示硫酸铁的化学式

# 第二部分 非选择题 （共30分）

**三、非选择题（本大题共4小题，除第16题外，每空一分，共30分。）**

13．(12分)如图是实验室制取气体的装置。



（1）仪器①②的名称分别是①　 　　　 　、②　 　　　　 　。

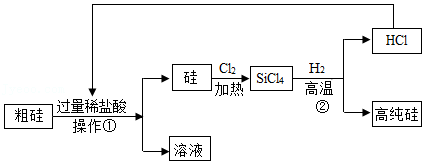
（2）用高锰酸钾制取较纯净的氧气，反应的符号表达式为 　 　　　　　　　　，应选用的发生装置和收集装置是 　 　　（填字母），装置应稍作修改的地方是 　 　 　，目的是 　 　　　　　　。用此法收集氧气时，需等到 　 　时才能将导管伸入集气瓶中。

（3）实验的过程中试管出现了破裂，则可能是因为 　 　　　　　　　　　　　（写一点）。

（4）为了成功完成H实验，需要注意的操作有 　 　　　　　　　　　　 　（写一点）。

（5）用过氧化氢溶液制取氧气时，与B装置相比较，C装置的优点是 　 　　　　 　；若用G装置收集氧气，应从 　 　（填“a”或“b”）端通入氧气，检验氧气已经收集满的方法是 　 　。

14．（10分）如图是用粗硅（含不溶于水的CaCO3遇到稀盐酸后形成液体，但硅不溶于水和稀盐酸）制备高纯硅的一种简易流程：



**②**

（1）粗硅属于　 　（选填“纯净物”或“混合物”），SiCl4中Si元素的化合价为　 　。

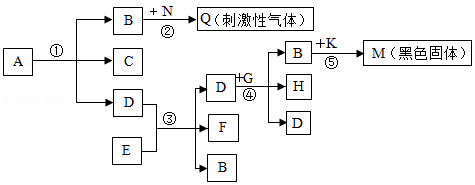
（2）操作①的名称是　 　，完成此操作需要的玻璃仪器有烧杯、玻璃棒、　 　，该操作中玻璃棒的作用是　 　　　　　　　　　　　　　　　。

（3）反应②的符号表达式是　 　。其基本反应类型是　 　。

（4）在第②步的反应中，如果H2中混有O2，从安全角度考虑，可能引起的后果是　 　，所以在使用可燃性气体前，必须进行的操作是　 　　　　　　　　　　　　 　。

（5）上述生产流程中，可以循环利用的物质是　 　　　　 　（填化学式）。

15．（共4分）A、B、C、D、E、F、G、H为初中化学中常见的物质，它们之间有如图的转化关系。已知A为暗紫色的固体，E、F常温下为液体，B为能支持燃烧的无色气体。请回答下列问题：



（1）写出下列物质的名称：E 　 　　 　；　　M 　 　　 　。

（2）根据上述给出的序号写出对应的符号表达式：

②　 　　　　　　　　　　　　 　；③　 　　　　　　　　　　　　　　　 　。

1. （4分）NH4NO3是常用的化肥，但在化肥生产和使用中，伴随着能源耗费和环境污染等问题。利用生物固氮、雷电固氮等作用可以减少化肥的使用。请回答：
2. NH4NO3中氮元素的化合价分别为 、 。
3. NH4NO3中各元素的质量比是 。
4. 资料显示一公顷林地平均每年固定氮元素的质量约为100千克。这些氮元素如果从NH4NO3中获得，则需要施加多少千克NH4NO3？（精确到0.1千克）

