

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

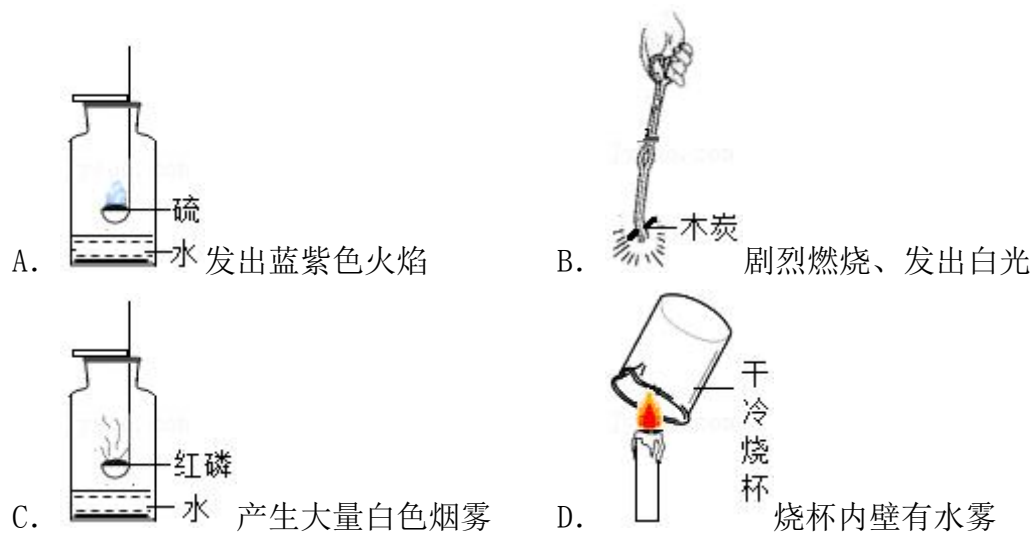
说明：

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

第一部分 选择题（共 20 分）

一、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（ ）

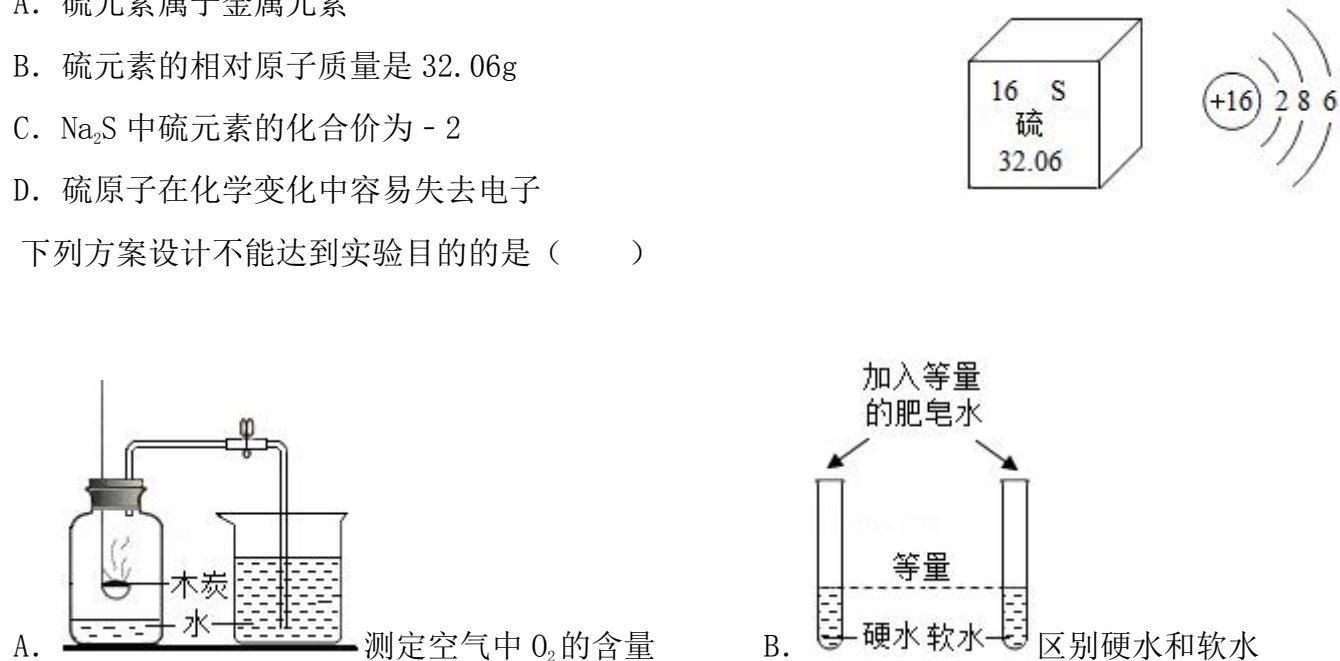


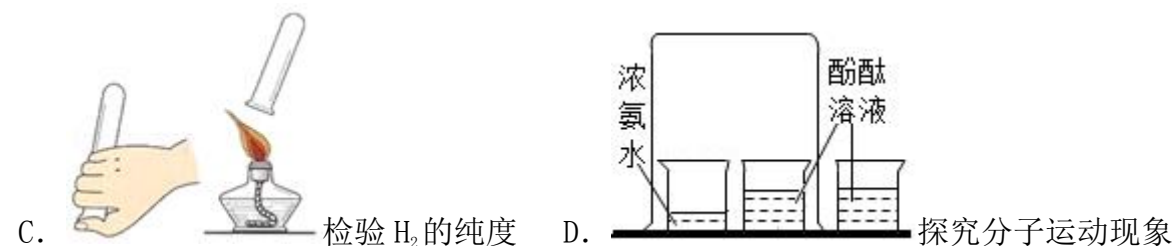
3. 下列有关环境的说法中正确的是（ ）
A. 园林绿化采用滴灌，可以节约用水
B. 地球上总水储量大，淡水储量比较大
C. 蛋壳、骨头等应投到“可回收物”垃圾桶内
D. 常计入空气污染指数的气体有 SO₂、CO₂、NO₂

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 $3.3 \times 10^{-27} \text{kg}$	分子的质量很小
B	把 O ₂ 压缩到钢瓶中	分子的体积变小
C	H ₂ 与 O ₂ 的化学性质不同	分子的种类不同
D	1 滴水中大约有 1.67×10^{21} 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（ ）





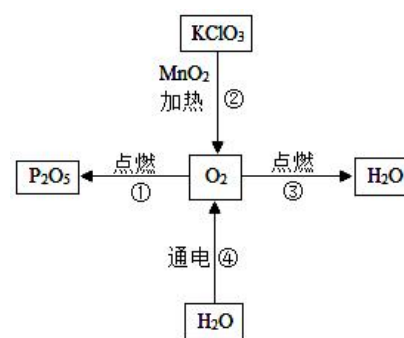
二、单项选择题 II（本部分共 4 小题，每题 2 分，共 8 分。在每小题列出的四个选项中，只有一项最符合题意）

9. 石炭酸（ C_6H_6O ）是生产杀菌剂的重要原料。下列说法正确的是（ ）

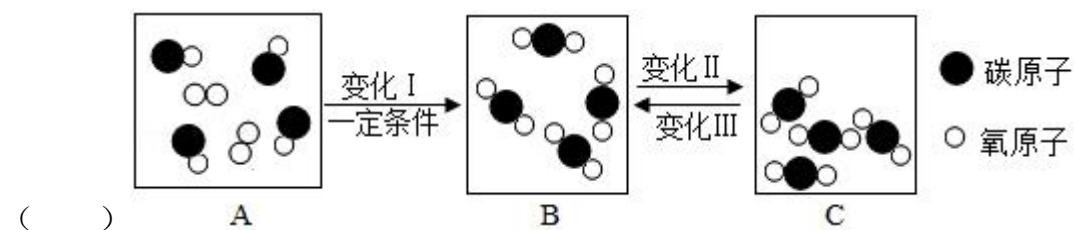
- A. 石炭酸属于氧化物
B. 1 个石炭酸分子中含有 13 个原子
C. 石炭酸中碳、氢元素质量比为 1:1
D. 石炭酸中氧元素的质量分数约为 29%

10. 如图是 O_2 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 MnO_2 会使产生 O_2 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 H_2 与 O_2 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

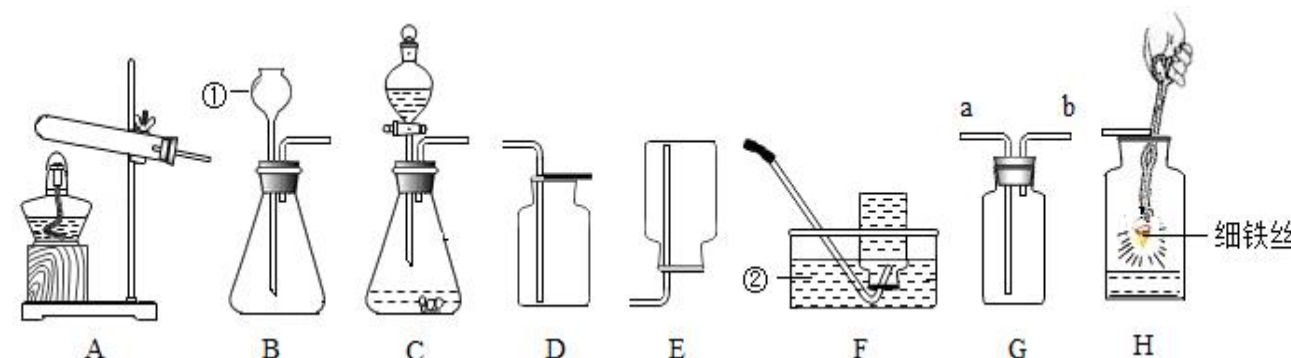
12. 下列有关化学用语的叙述，正确的是（ ）

- A. $2H$: 可表示 2 个氢分子
B. C_{60} : 可表示 60 个碳原子
C. $2Al^{3+}$: 可表示 2 个铝离子
D. $FeSO_4$: 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。

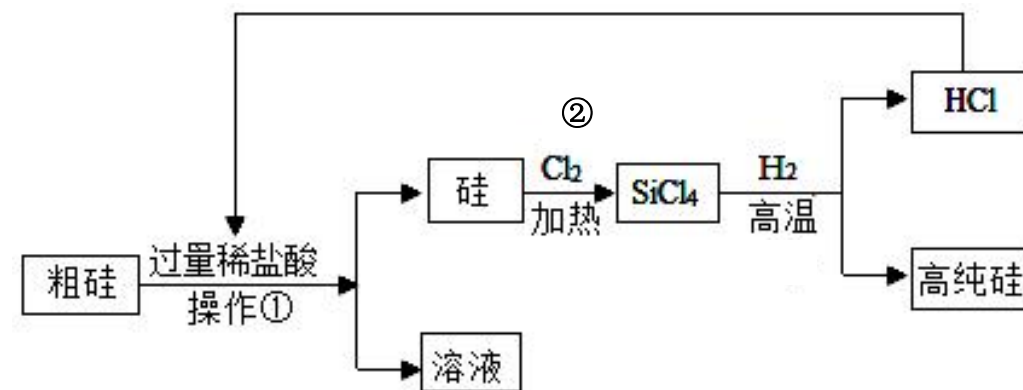
(3) 实验的过程中试管出现了破裂，则可能是因为 _____（写一点）。

(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 _____；

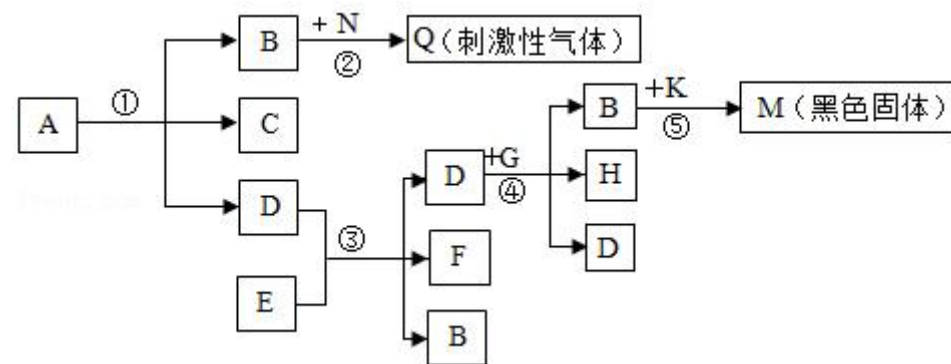
若用 G 装置收集氧气，应从 _____（填“a”或“b”）端通入氧气，检验氧气已经收集满的方法是 _____。

14. (10 分) 如图是用粗硅(含不溶于水的 CaCO_3 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:



- (1) 粗硅属于_____ (选填“纯净物”或“混合物”), SiCl_4 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 H_2 中混有 O_2 , 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 _____。

16. (4 分) NH_4NO_3 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:

- (1) NH_4NO_3 中氮元素的化合价分别为_____、_____。
- (2) NH_4NO_3 中各元素的质量比是_____。
- (3) 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 NH_4NO_3 中获得, 则需要施加多少千克 NH_4NO_3 ? (精确到 0.1 千克)