



扫码查看解析

2020-2021学年河北省邯郸市九年级（上）期中试卷

化学



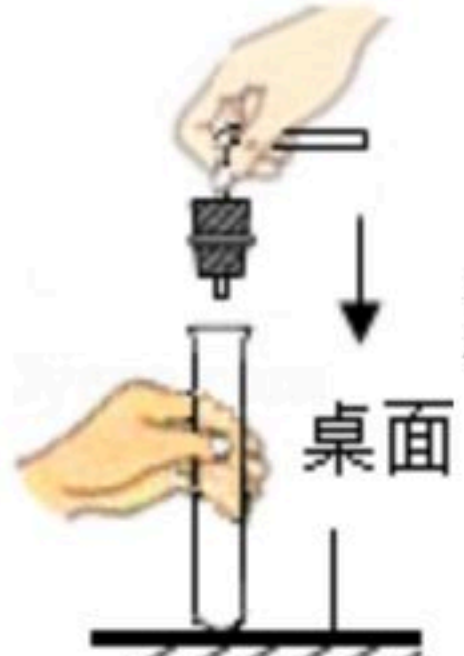
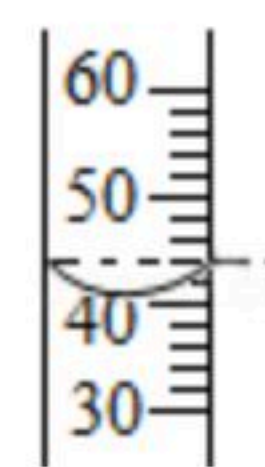
注：满分为100分。

一、单选题（本大题共20小题，共40.0分）

1. 下列变化属于物理变化的是（ ）

- A. 牛奶变质 B. 光合作用 C. 玻璃破碎 D. 白磷燃烧

2. 下列各图所表示的化学实验操作正确的是（ ）

- A.  点燃酒精灯
- B.  闻气体气味
- C.  塞进橡皮塞
- D.  量筒读数

3. 空气中含量较多且能用于食品包装的气体是（ ）

- A. 氮气 B. 二氧化碳 C. 氧气 D. 稀有气体

4. 下列说法中正确的是（ ）

- A. 根据质量守恒定律，1L氢气和1L氧气反应能生成2L水
- B. 只有固体、液体间的反应遵守质量守恒定律，如果气体参加，就不遵守了
- C. 水结冰后质量没有改变，由此说明化学变化符合质量守恒定律
- D. 镁条在空气中燃烧，生成物的总质量比原来镁条的质量大

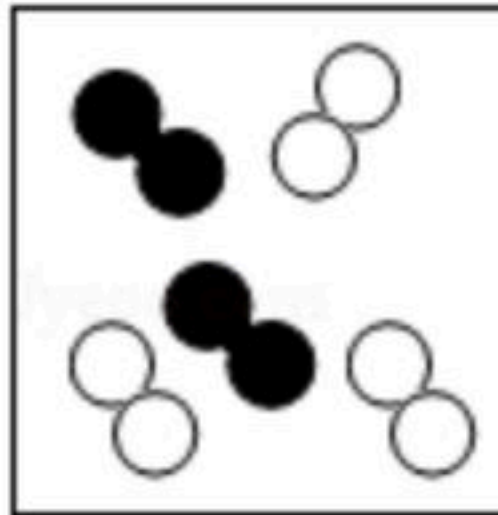
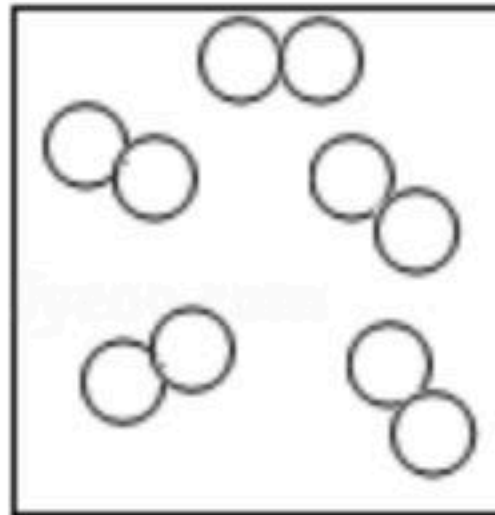
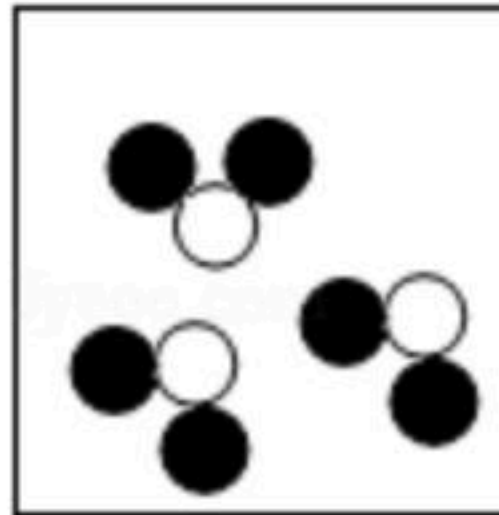
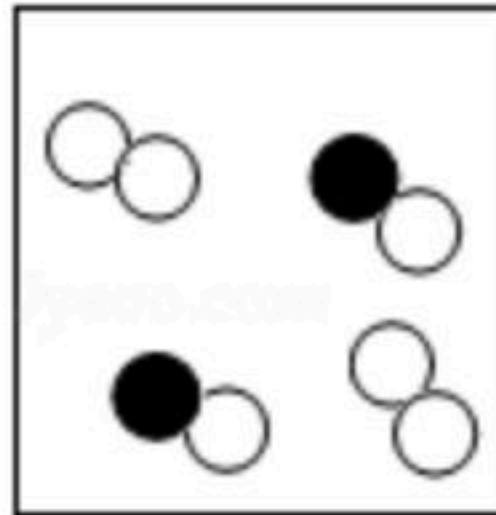
5. 下列物质中，氮元素的化合价最低的是（ ）

- A. N_2 B. NH_3 C. NO_2 D. HNO_3

6. “高钙奶”中“钙”是指（ ）

- A. 原子 B. 元素 C. 分子 D. 单质

7. 如图是表示气体分子的示意图，图中“●”和“○”分别表示两种不同质子数的原子，其中表示单质的是（ ）

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

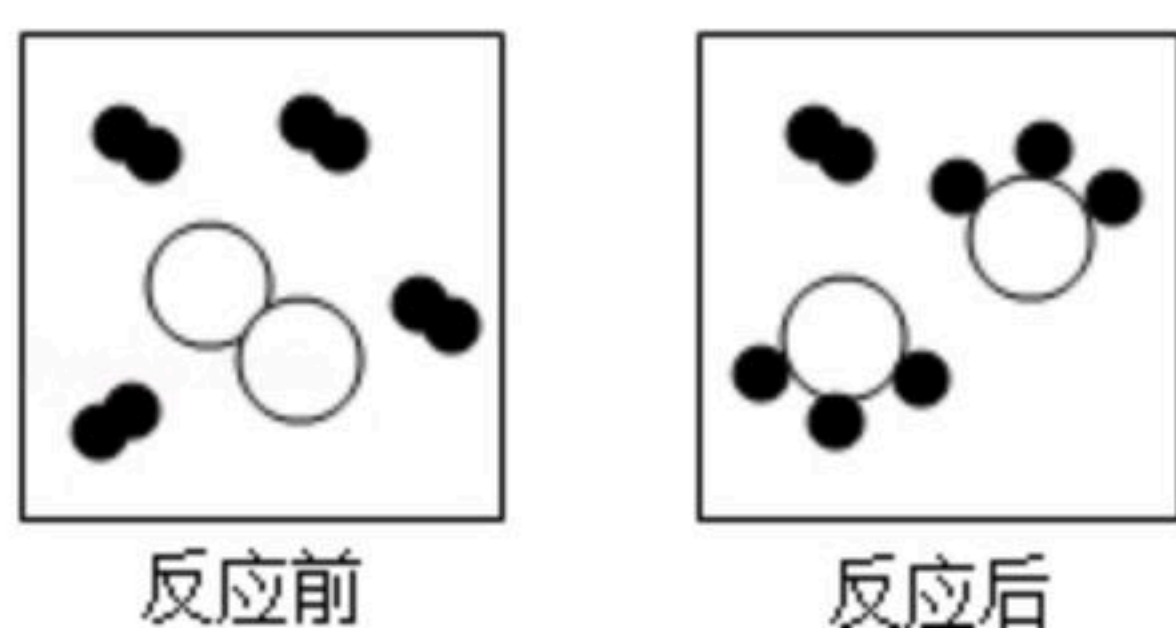
8. 下列有关分子、原子、离子的说法中正确的是（ ）



扫码查看解析

- A. 分子可以再分，而原子不能再分
- B. 100L氧气压缩为10L是因为压缩过程中氧分子的体积变小
- C. 凡带电的粒子都属于离子
- D. 闻到花香是由于分子在不断运动

9. 如图形象地表示某反应前后反应物与生成物分子及其数目的变化，、、分别表示A、B、C三种不同物质的分子。该反应的化学方程式中A、B、C前的化学计量数之比为（ ）



- A. 1: 4: 3
- B. 1: 3: 2
- C. 4: 1: 2
- D. 3: 1: 2

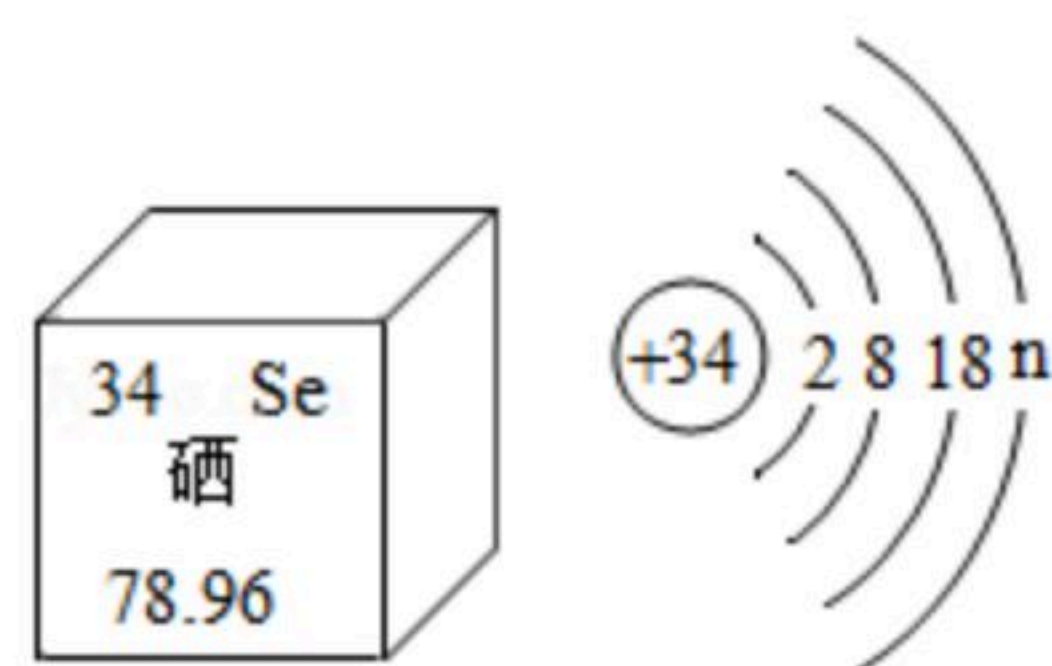
10. 地壳中含量最多的非金属元素和含量最多的金属元素所形成的化合物是（ ）

- A. CaO
- B. Al_2O_3
- C. SiO_2
- D. Fe_3O_4

11. 下列结构示意图表示的粒子中，属于离子的是（ ）



12. 亚硒酸钠 (Na_2SeO_3) 可用于提升人体免疫力，硒元素在元素周期表中的部分信息及原子结构示意图如图所示，下列说法正确的是（ ）



- A. Na_2SeO_3 中 Se 的化合价为 +3
- B. Se 是一种金属元素
- C. n 的值为 6
- D. Se 相对原子质量为 78.96g

13. 既能表示一个原子，又能表示一种元素，还能表示一种物质的符号是（ ）

- A. H_2
- B. O
- C. H_2O
- D. He

14. 只根据化学方程式不能知道的是（ ）

- A. 反应物、生成物
- B. 各物质的物理性质
- C. 各物质之间的质量之比
- D. 反应条件

15. 已知：反应 $3A+2B=2C+D$ ， A 、 B 两物质完全反应时的质量比为 3: 4，若生成 C 和 D 共 140g，则该反应消耗 B 的质量为（ ）

- A. 60 g
- B. 80 g
- C. 90 g
- D. 120 g



扫码查看解析

16. “气体烙铁”是一种气体X为燃料的加热仪器，加热温度可达1300℃，反应的化学方程式为 $2X+13O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 8CO_2+10H_2O$ ，燃料X的化学式为（ ）
- A. C_3H_8 B. C_4H_{10} C. CH_3OH D. C_2H_5OH

17. 在一定条件下，甲、乙、丙、丁四种物质在一密闭容器中充分反应，测得反应前后各物质的质量如表所示。根据表中信息判断下列说法正确的是（ ）

物质	甲	乙	丙	丁
反应前的质量/g	2	30	20	10
反应后的质量/g	m	39	5	16

- A. 该反应是化合反应
 B. 甲一定是该反应的催化剂
 C. 反应过程中乙、丙变化的质量比为3:5
 D. 丙可能是单质
18. 食醋是调味品，其中含有醋酸 ($C_2H_4O_2$)。下列关于醋酸的叙述不正确的是（ ）
- A. 属于化合物
 B. 醋酸分子中含有氧分子
 C. 碳、氢、氧元素的质量比为6:1:8
 D. 醋酸分子中碳、氢、氧原子个数比为1:2:1
19. 不能用质量守恒定律解释的现象是（ ）
- A. 蜡烛燃烧后，越来越短，最终消失
 B. 铁丝燃烧，其固体的质量增加
 C. 潮湿的衣服在阳光下晒干
 D. 高锰酸钾受热，其固体的总质量逐渐减少
20. 关于 $2H_2+O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2H_2O$ 的读法不正确的是（ ）
- A. 氢气与氧气在点燃的条件下生成水
 B. 每2个氢分子与1个氧分子完全反应，生成2个水分子
 C. 常温下，每2体积的氢气与1体积的氧气完全反应，生成2体积的水
 D. 每4份质量的氢气与32份质量的氧气完全反应，生成36份质量的水

二、解答题（共5小题，满分40分）

21. 用化学用语填空。

①碳元素 _____； ②2个氮原子 _____； ③氯离子 _____； ④
 氦气 _____； ⑤7个氢分子 _____； ⑥氯化钠 _____； ⑦
 氢氧根离子 _____； ⑧标出三氧化二铁中铁元素的化合价 _____
 _____。



扫码查看解析

22. 下列化学符号 ① $2CO$; ② $2Ag^+$; ③ Mg^{2+} ; ④ H_2O 中的数字“2”表示(均填序号)

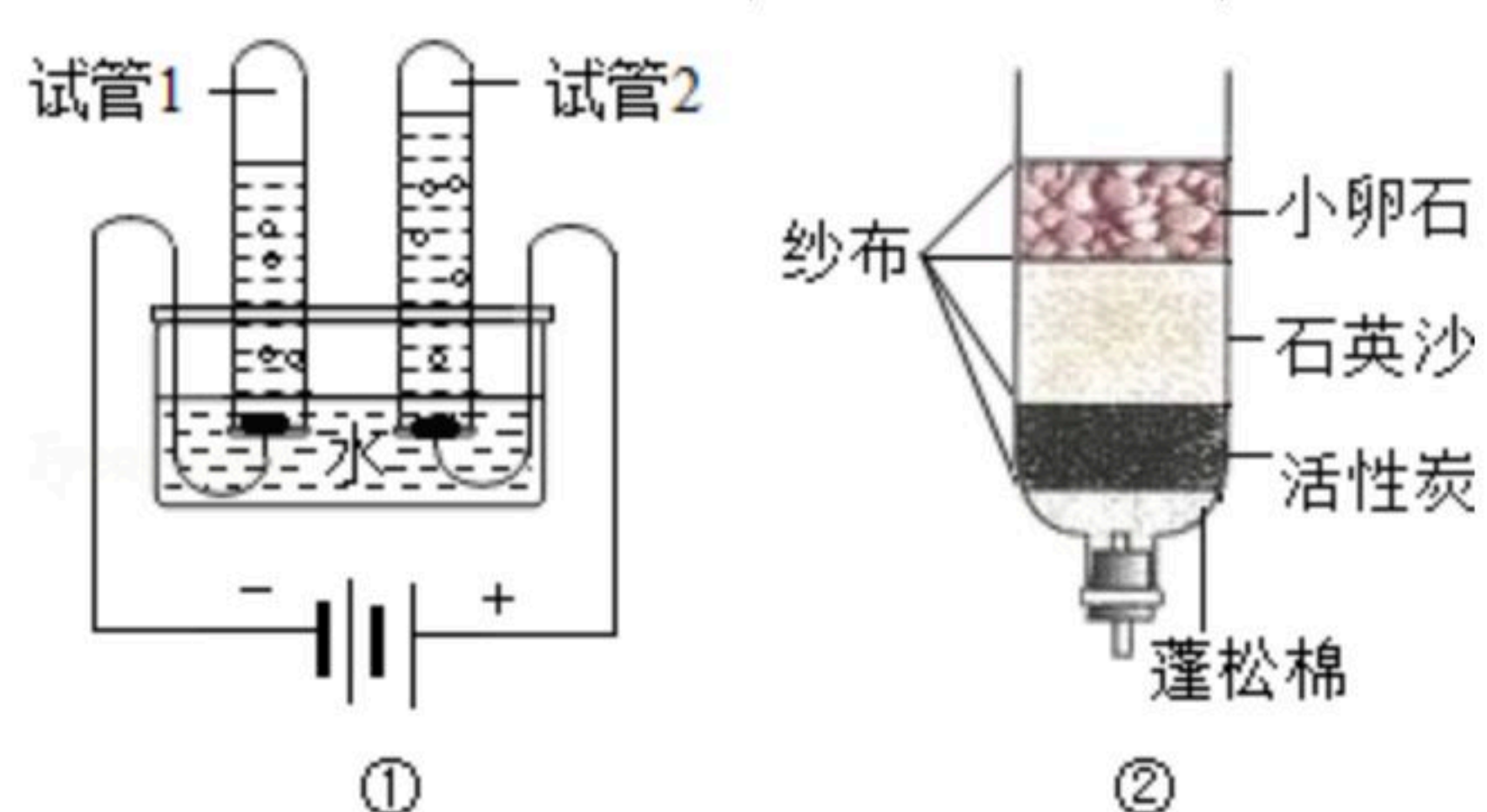
- (1) 表示离子个数的是 _____ ;
 (2) 表示一个离子所带电荷数数值的是 _____ ;
 (3) 表示分子个数的是 _____ ;
 (4) 表示分子中原子个数的是 _____ 。

23. 完成下列化学方程式。

- (1) 木炭在氧气中充分燃烧 _____ ;
 (2) 铁丝在氧气中燃烧 _____ ;
 (3) 过氧化氢溶液制氧气 _____ ;
 (4) 高锰酸钾制氧气 _____ ;

上述反应中属于分解反应的为 _____ , 属于化合反应的为 _____ (填序号)。

24. 水对于我们的生产和生活都是非常重要的。



(1) 图①所示电解水的实验中, 试管 _____ 中收集到的气体是氧气, 反应的化学方程式为 _____ , 该实验证明了水是由 _____ 组成的。

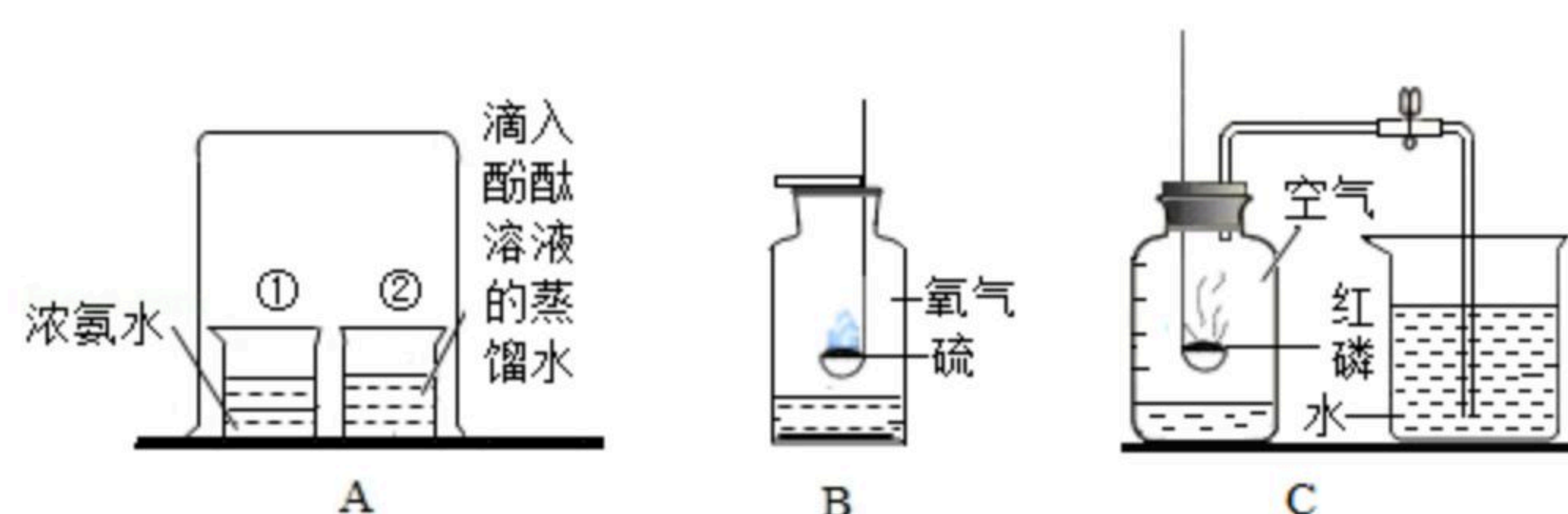
(2) 某同学要净化收集到的雨水, 自制了一个简易净水器(如图②), 其中能起到吸附作用的是 _____ , 小卵石和砂子起到 _____ 作用。雨水经过该装置后得到的水是 _____ (填“纯净物”或“混合物”)。

(3) 水有软水和硬水之分, 一般用 _____ 来区别, 生活中常用 _____ 的方法来降低水的硬度。

(4) 我们应当珍惜每一滴水, 下列做法不利于节约用水的是 _____ 。

- A. 洗菜的水用来浇花
 B. 使用节水龙头
 C. 用不间断的水流冲洗碗筷
 D. 洗手擦肥皂时, 关上水龙头

25. 如图是初中化学中常见的实验。





扫码查看解析

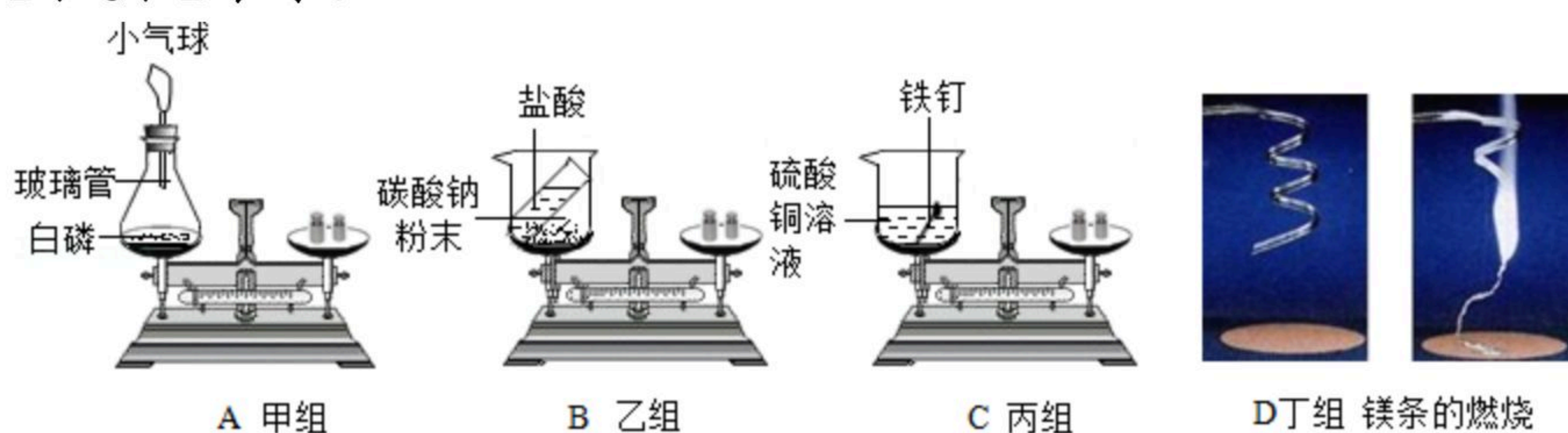
(1) A中现象：烧杯_____中溶液变红。请用分子的知识解释“变红”的原因

_____。
(2) B中现象：硫在氧气中剧烈燃烧，发出明亮的_____火焰，反应的化学方程式为_____；集气瓶底部有少量水，其作用是_____。

(3) C实验完毕，集气瓶内水面上升到一定高度后，不能继续上升，这种现象说明氮气具有_____的性质；若从烧杯中进入集气瓶内水的体积明显小于瓶内原空气体积的 $\frac{1}{5}$ ，可能存在的原因是_____（写出一条即可）。

三、探究题。(14分)

26. 在“质量守恒定律”的课堂教学中，老师引导同学们进行“化学反应中，反应物与生成物的质量关系”的实验探究。他们使用的实验装置和选用药品如图所示，现分别以A、B、C、D表示：



A、B、C、D四个实验分别由甲、乙、丙、丁四个组的同学来完成，他们都进行了规范的操作、准确的称量和细致的观察。

(1) A实验：白磷燃烧，产生大量_____，反应的化学方程式为_____。装置中小气球的作用是：_____；反应前物质的总质量_____反应后物质总质量（填“>”“<”或“=”）。

(2) C实验的化学方程式为_____。丙组同学认为C实验说明了质量守恒定律，请你从原子的角度说明为什么？_____。

(3) B实验反应后天平指针向_____（填“左”或“右”）偏转，该反应_____（填“遵守”或“不遵守”）质量守恒定律，反应后天平不平衡的原因是_____。

(4) D组实验反应的化学方程式为_____。

(5) 【反思与评价】在探究化学变化中反应物和生成物的质量关系时，若是有气体参加反应，应采用_____容器。

四、计算题(6分)

27. 在实验室里加热30g氯酸钾(KClO₃)和二氧化锰的混合物制取氧气，完全反应后剩余固体质量为20.4g。请计算：



扫码查看解析

- (1) 生成氧气的质量为 _____ g ;
- (2) 原混合物中氯酸钾的质量。