



扫码查看解析

# 2020-2021学年湖北省黄石市大冶市九年级（上）期末 试卷

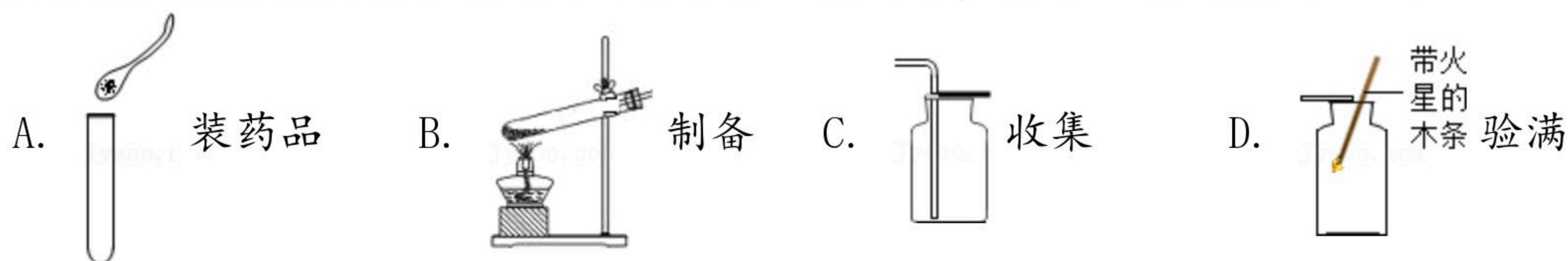
## 化 学

注：满分为70分。

### 一、选择题

1. 在疫情防控期间，下列措施中没发生化学反应的是（ ）  
A. 用酒精消毒  
B. 用“84”消毒液拖地  
C. 用流水洗手  
D. 燃烧熏香消毒
2. 下列举措有利于改善空气质量的是（ ）  
A. 露天焚烧垃圾  
B. 燃煤火力发电  
C. 工厂废气处理后排放  
D. 鼓励开私家车出行

3. 实验室用高锰酸钾制取氧气的部分操作如图所示，其中正确的是（ ）



4. 在氯酸钾制取氧气的实验中通常加入一定量的二氧化锰，由此可知（ ）  
A. 二氧化锰能加快该反应的速度  
B. 二氧化锰能增加反应中生成氧气的质量  
C. 在任何化学反应中二氧化锰都可以做催化剂  
D. 所有催化剂都能加快化学反应的速度
5. 用水壶烧水，水开时盖被顶开。对这一现象的解释正确的是（ ）  
A. 分子大小随温度升高而增大  
B. 水受热时分子间间隔变大，所占体积变大  
C. 水分解成氢气和氧气  
D. 水分子分解成氢原子和氧原子，粒子数目增多了
6. 物质都是由粒子构成的，下列物质由分子构成的是（ ）  
A. 二氧化碳      B. 铁      C. 氯化钠      D. 铜
7.  $mgKClO_3$ 与 $zgMnO_2$ 混合共热，完全反应后留下残留物 $ng$ ，则生成气体的质量为（ ）  
A.  $(m-n)g$       B.  $(m-z-n)g$       C.  $(m+z-n)g$       D.  $(n-z)g$





扫码查看解析

8. 鉴别氧气和二氧化碳不能用 ( )
- A. 燃着的木条      B. 灼热的氧化铜      C. 紫色石蕊试液      D. 澄清石灰水
9. 下列有关金属及合金的说法中正确的是 ( )
- A. 合金是由两种或两种以上金属熔合而成的具有金属特性的物质
- B. 在日常生活中, 大量使用的常常不是纯金属, 而是它们的合金
- C. “真金不怕火炼”说明黄金的硬度非常大
- D. 铜的化学性质不活泼, 所以铜制品不会生锈
10. 某学生为了验证铁、锌、铜三种金属的活动性顺序, 设计了四种方案
- ①将Zn、Cu分别加入到 $FeSO_4$ 溶液中; ②将Zn、Cu分别加入到 $ZnSO_4$ 溶液中;
- ③将Zn分别加入到 $H_2SO_4$ 、 $CuSO_4$ 溶液中; ④将Fe分别加入到 $ZnSO_4$ 、 $CuSO_4$ 溶液中.
- 其中可行的是 ( )
- A. ①④      B. ①②      C. ②③      D. ③④
11. 现有32g某可燃物在密闭容器中完全燃烧后, 测得生成88g二氧化碳和72g水, 关于该可燃物的说法正确的是 ( )
- A. 一定是氧化物
- B. 只含有碳、氢两种元素
- C. 一定含有碳、氢、氧三种元素
- D. 一定含有碳、氢元素, 可能含有氧元素

## 二、非选择题

12. 钢铁产量是衡量一个国家经济综合实力的重要指标, 2020年1月17日, 国家统计局发布2019年数据, 2019年1-12月钢铁产量80937万吨, 同比增长5.3%。钢铁是我们工农业生产及生活中的重要物质, 具有很好的延展性、导电性、电热性, 在各个领域都有很好用途。因为其化学性质比较活泼, 通常以化合物的形式存在于大自然中, 给我们的开采带来了一定难度, 这也是为什么地壳中铁元素含量比铜大却被人类应用还要迟的原因。
- (1) 铁可以拉制成铁丝是因为它具有 \_\_\_\_\_。
- (2) 铁锅可用来炒菜是因为铁是 \_\_\_\_\_ 的良导体。
- (3) 盛放在油罐车内的石油发生振荡时产生静电容易引发火灾, 所以油罐车尾部有一条拖地的铁链, 这是利用了铁有 \_\_\_\_\_ 的性质。
- (4) 在地壳中铁元素都是以化合物形式存在, 原因是 \_\_\_\_\_。
- (5) 防止铁制品锈蚀的方法有 \_\_\_\_\_。
13. 勤洗手是疫情防控的重要环节, 通过化学学习, 我们知道水是一切生命之源。请回答:
- (1) 在实验室里, 过滤操作需要用到的玻璃仪器有烧杯、玻璃棒和 \_\_\_\_\_。
- (2) 生活中常用 \_\_\_\_\_ 来区分硬水和软水。
- (3) 氢化钙 ( $CaH_2$ ) 固体是登山队员常用能源提供剂, 用它与水反应生成氢氧化钙和



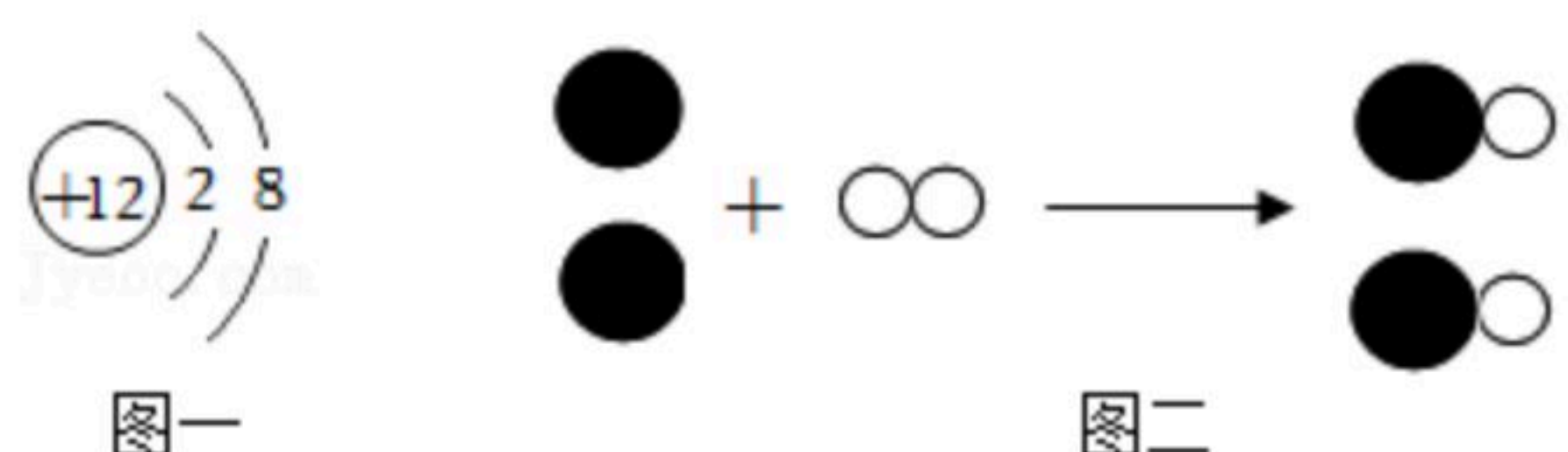


扫码查看解析

氢气（提供燃烧之需），写出该反应的化学方程式\_\_\_\_\_。

(4) “84”消毒液的有效成分NaClO中氯元素的化合价为\_\_\_\_\_；Cl<sub>2</sub>常作自来水消毒剂，其实验室制法为： $MnO_2+4HCl(浓) \xrightarrow{\Delta} X+Cl_2\uparrow+2H_2O$ ，X的化学式为\_\_\_\_\_。

14. 图一是某金属元素形成微粒的结构示意图。该金属在空气中燃烧时放出大量的热，并发出耀眼的白光。下图二是该反应的微观示意图。



请根据以上信息回答问题：

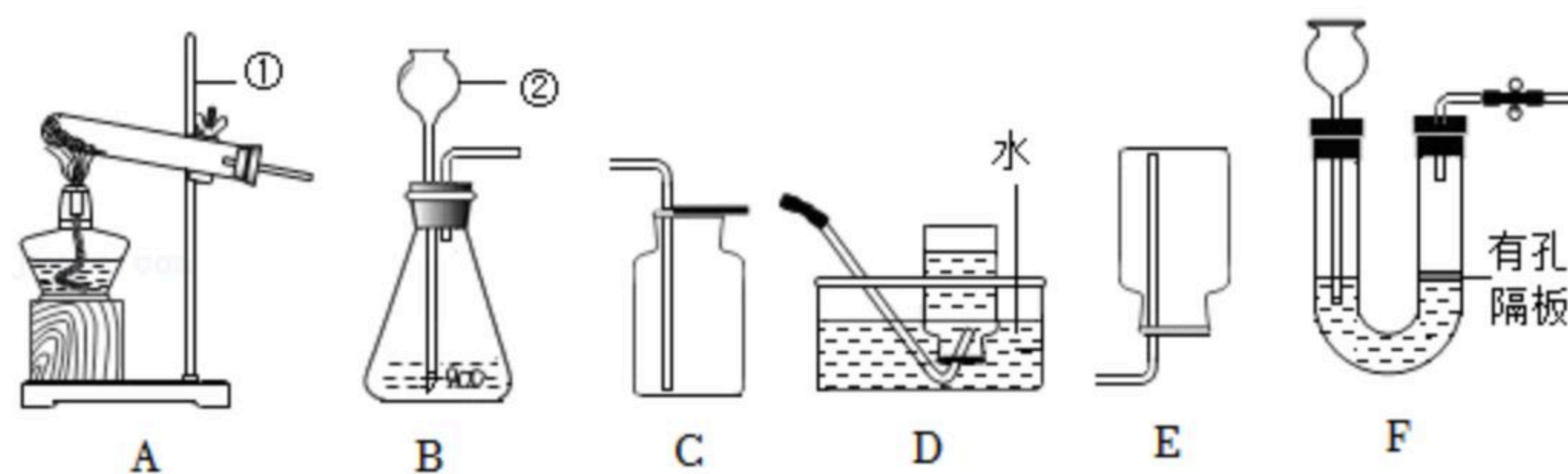
(1) 该金属元素原子核外最外层电子数是\_\_\_\_\_，在化学反应中易\_\_\_\_\_（填“得到”或“失去”）电子而变成稳定结构；

(2) 图一所示微粒的符号为\_\_\_\_\_；

(3) 图二所示的是该金属在空气中燃烧时反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。

(4) 根据质量守恒定律，图二反应中生成物的质量应该比反应前镁条的质量大，可实验中常常会出现质量减小的现象，其原因主要是\_\_\_\_\_。

15. 请结合下图回答问题：



(1) 标号②的仪器名称：\_\_\_\_\_。

(2) 实验室选用A、D装置制取O<sub>2</sub>，其反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。

(3) 氨气是一种易溶于水有强烈刺激性气味的气体。实验室用(NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>固体和熟石灰混合加热制取NH<sub>3</sub>，应选择的发生和收集装置为\_\_\_\_\_（选填序号）。

(4) ①实验室制取CO<sub>2</sub>，若将发生装置由B改为F，其优点是\_\_\_\_\_。

②为了得到纯净干燥的CO<sub>2</sub>，除杂装置（如图）的导管按气流方向连接顺序是\_\_\_\_\_（选填字母）。（提示：饱和NaHCO<sub>3</sub>溶液能吸附CO<sub>2</sub>中可能存在的HCl气体。）



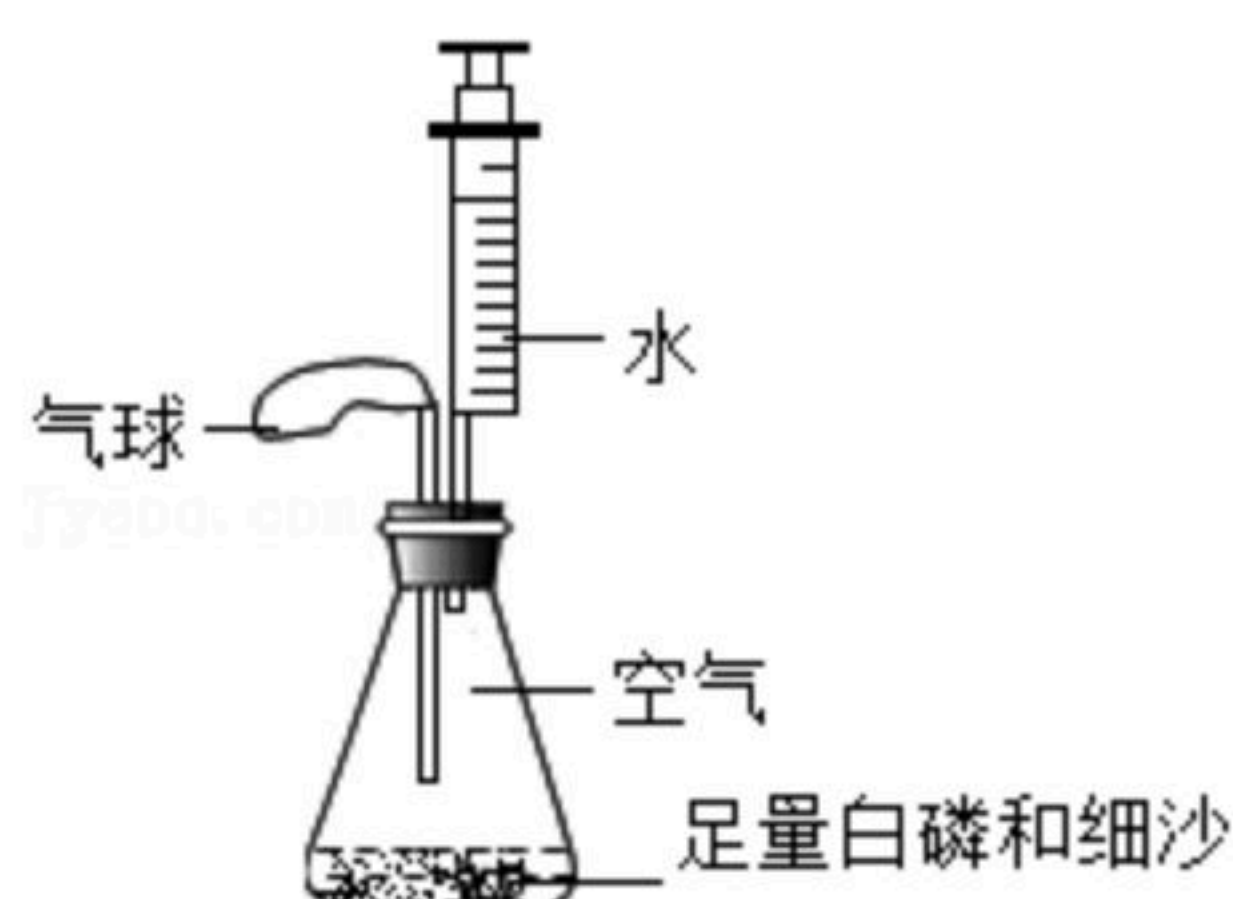


扫码查看解析



- a.  $1 \rightarrow 2 \rightarrow 4 \rightarrow 3$     b.  $2 \rightarrow 1 \rightarrow 3 \rightarrow 4$     c.  $4 \rightarrow 3 \rightarrow 1 \rightarrow 2$     d.  $3 \rightarrow 4 \rightarrow 2 \rightarrow 1$

16. 某实验小组利用如图所示装置测量空气中氧气体积分数并取得成功。



【查阅资料】白磷的着火点  $40^\circ\text{C}$ 。

【提出问题】氧气体积约占空气总体积的多少？

【实验准备】锥形瓶内空气体积为  $230\text{mL}$ ，注射器中水的体积为  $50\text{mL}$ ，该装置气密性良好。

【实验探究】装入药品，按如图所示连接好仪器。先将锥形瓶底部放入热水中，白磷很快被引燃，然后将锥形瓶从热水中取出。

【现象分析】

(1) 将锥形瓶底部放入热水中，白磷被引燃，说明燃烧不能缺少的一个条件是 \_\_\_\_\_，足量的白磷在锥形瓶中未能全部燃烧，说明瓶内剩余的气体 \_\_\_\_\_ (填“支持”或“不支持”) 燃烧；

(2) 锥形瓶中反应的基本类型是 \_\_\_\_\_ 反应；

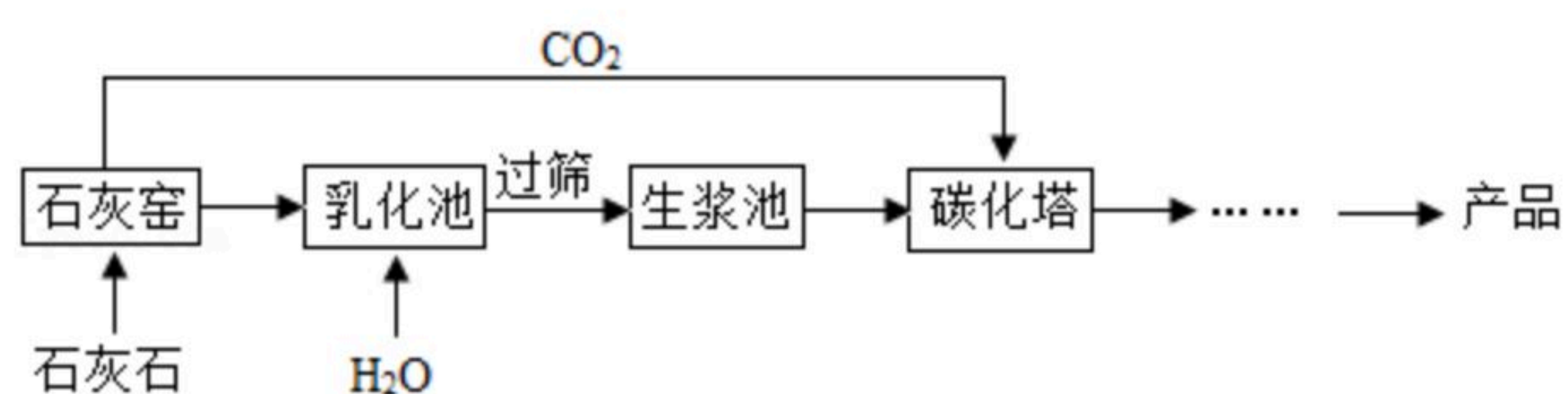
(3) 在整个实验过程中，可观察到气球的变化是 \_\_\_\_\_；

(4) 【反思拓展】

待白磷熄灭、锥形瓶冷却到室温后，打开弹簧夹，还可观察到注射器中的水自动流进锥形瓶，最后，注射器中还有大约  $4\text{mL}$  的水，导致该现象发生的原因是： \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_。

17. 超细碳酸钙可用于生产钙片、牙膏等产品，利用碳化法生产超细碳酸钙的主要流程如下：



(1) 石灰石主要成分的化学式为 \_\_\_\_\_。

(2) 乳化池中，生石灰与水发生反应，该反应是 \_\_\_\_\_ (填“放热”或“吸热”)，其化学方程式为 \_\_\_\_\_。





扫码查看解析

(3) 过筛的目的是拦截筛孔直径的颗粒，相当于基本实验操作中的\_\_\_\_\_。

(4) 石灰窑中煅烧产生的气体通往碳化塔制成超细碳酸钙这步操作的优点是\_\_\_\_\_。

18. 某同学在学完“金属的化学性质”后，为了鉴别黄金与黄铜，将90克稀盐酸分3次加入到10克黄铜（铜锌合金）样品中，充分反应后，测得剩余固体的质量记录如下。请计算：

次数	1	2	3
加入稀盐酸的质量/g	30	30	30
剩余固体的质量/g	6.75	3.5	3.5

- (1) 黄铜样品中铜锌元素质量比是。  
(2) 反应共生成氢气的质量。



扫码查看解析