

长汀县2022~2023学年第一学期期中质量抽查

九年级化学试题

(满分: 100分 考试时间: 60分钟)

可能用到的相对原子质量: H-1 C-12 O-16 Zn-65

第I卷 选择题

第I卷共10题, 每题3分, 共30分。在每小题给出的四个选项中, 只有一个选项符合题目要求。

1. 长汀县正在创建全国文明城市。下列做法符合文明城市要求的是

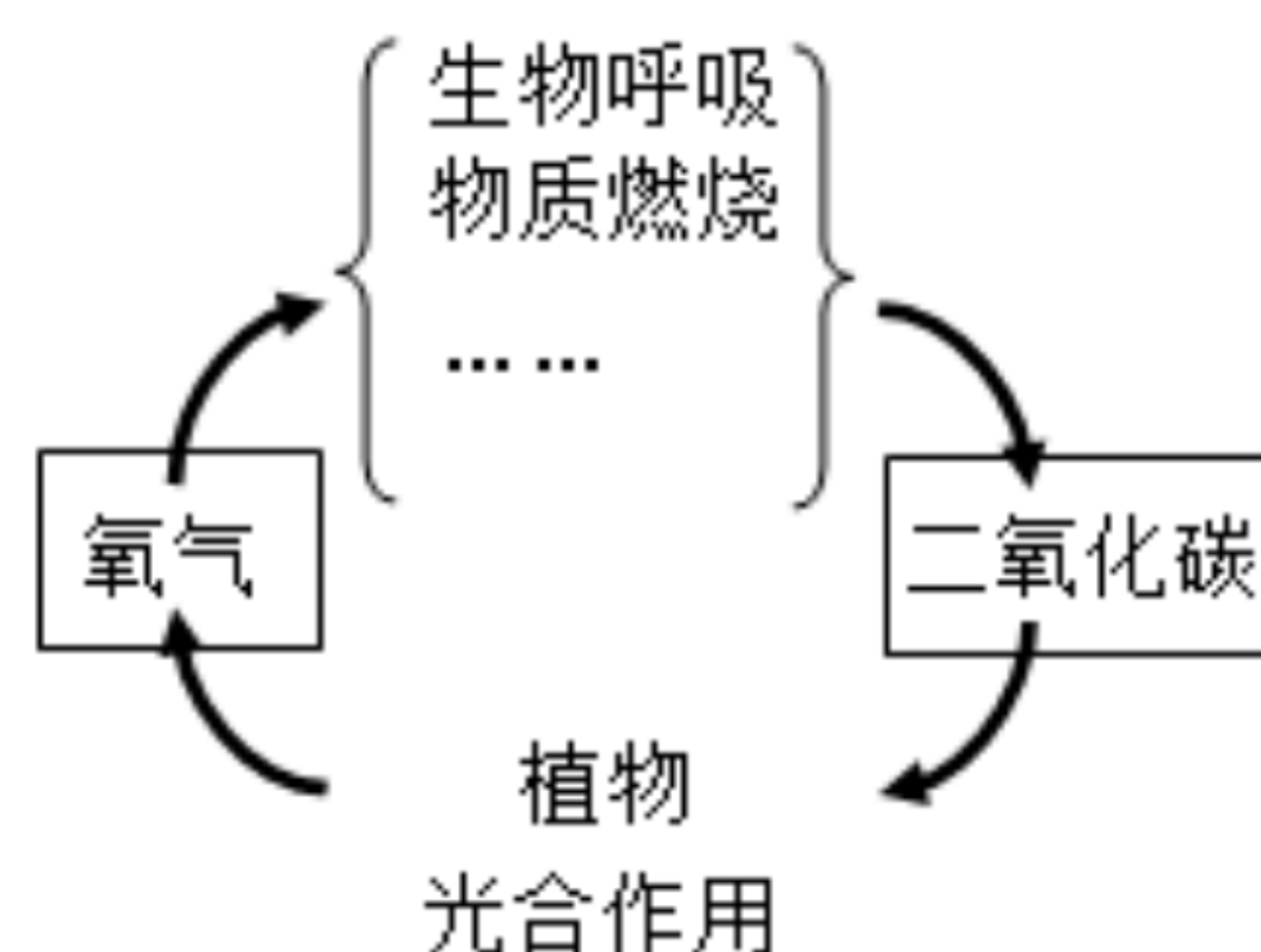
- A. 野外焚烧垃圾
- B. 随意丢弃电池
- C. 任意排放污水
- D. 回收废弃塑料

2. 桂花盛开, 香远益清, 沁人心脾。从分子的角度解释花香四溢的原因是

- A. 分子之间都有间隙
- B. 分子体积极小
- C. 分子是不断运动的
- D. 分子是可分的

3. 右图为大自然中的氧循环示意图, 下列说法错误的是

- A. 氧循环过程中有化学变化发生
- B. 物质燃烧说明氧气具有可燃性
- C. 生物呼吸发生的是缓慢氧化反应
- D. 植物光合作用的生成物之一是氧气

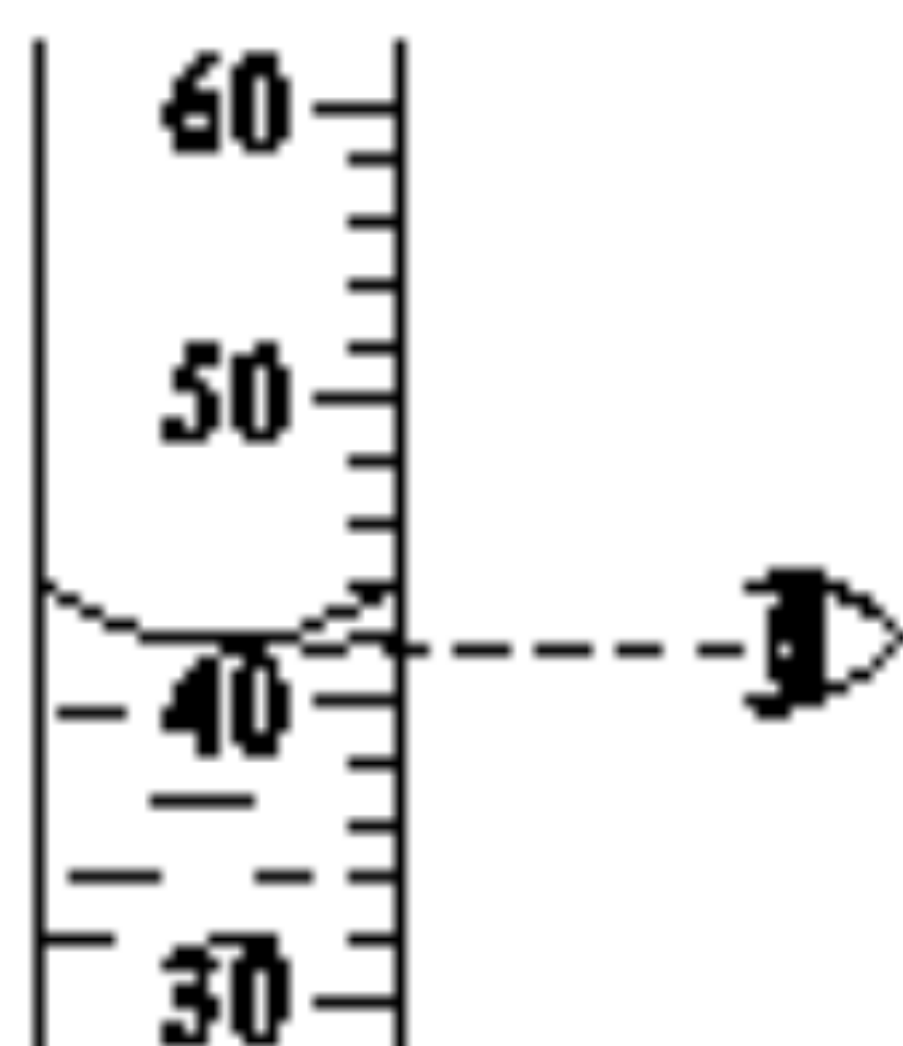


4. 规范的实验操作是获得实验成功的重要保证。如下图所示操作符合规范的是



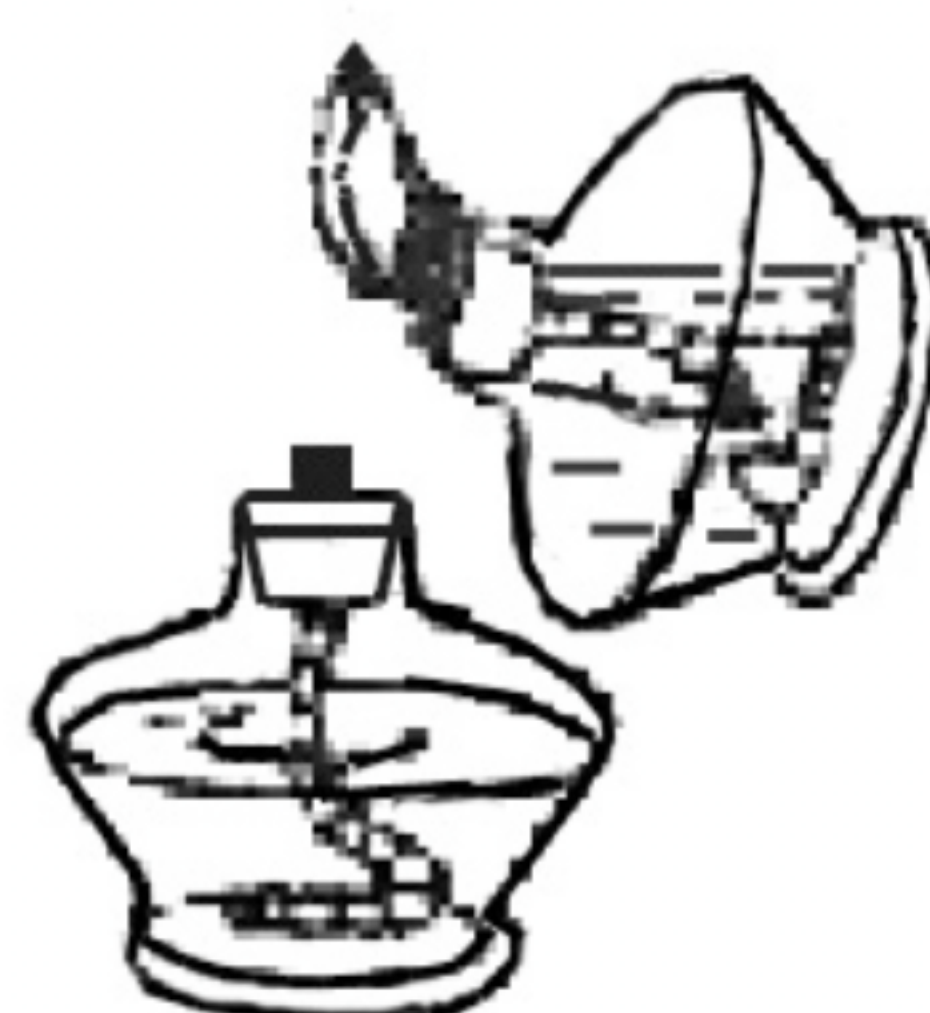
移动蒸发皿

A



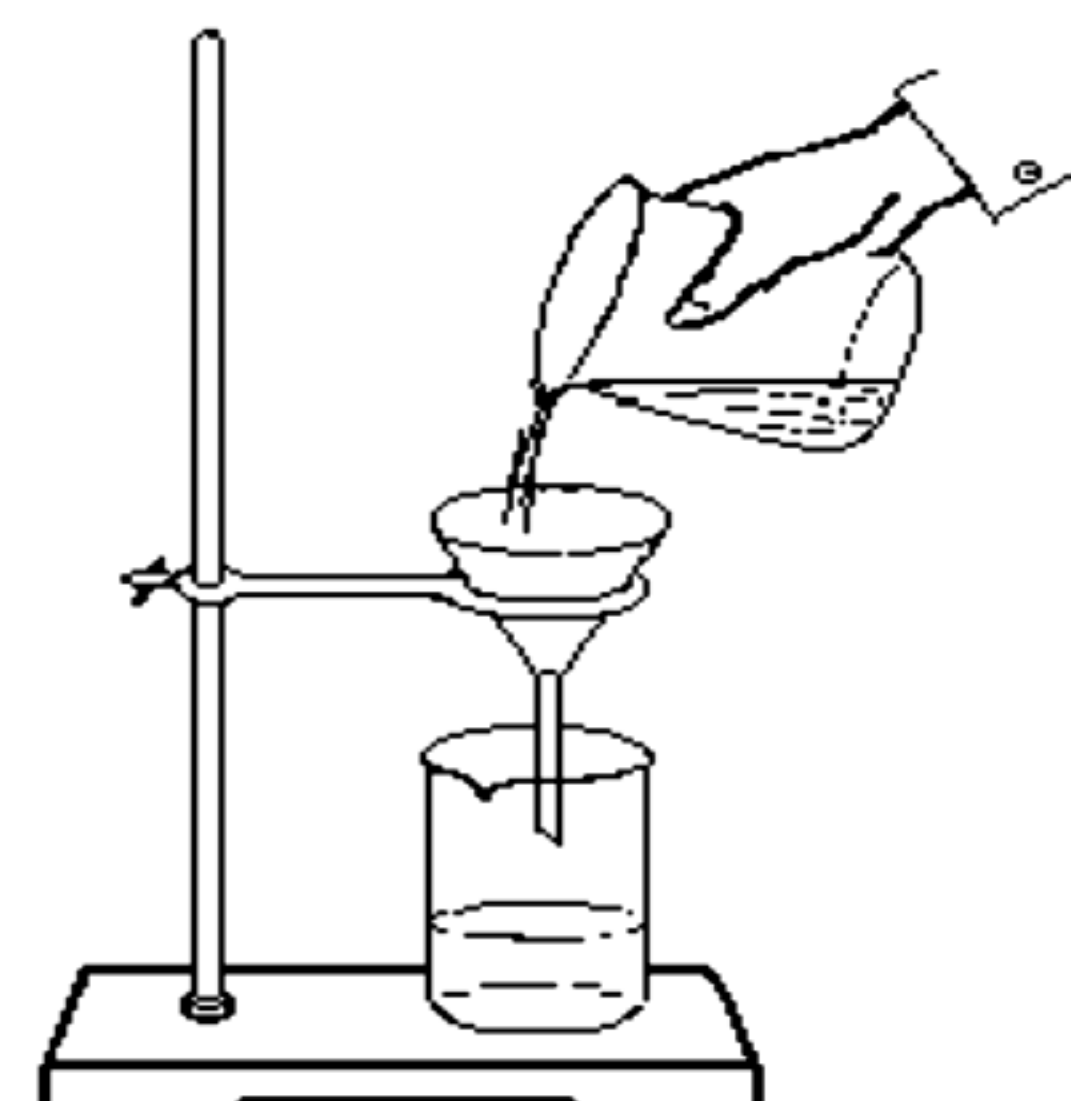
量取液体

B



点燃酒精灯

C



过滤

D

5. 氯元素在化合物中会显多种化合价, 当它在化合物中显+7价时命名为“高氯”,

显+3价时命名为“亚氯”，显+1价时命名为“次氯”。化合物NaClO的名称为

- A．高氯酸钠 B．氯酸钠 C．亚氯酸钠 D．次氯酸钠

6．国家速滑馆“冰丝带”冰上场馆，采用 CO₂制冰技术，可实现 CO₂循环利用和碳排放几乎为零。下列说法正确的是

- A．CO₂与冰的化学性质相同 B．CO₂分子在制冰过程中不再运动
C．CO₂制冰会造成严重的温室效应 D．CO₂作制冷剂的原理是干冰易升华

7．中美科学家携手发现了全硼富勒烯 B₄₀ 团簇（结构如图所示），它在绿色催化等领域具有重要的应用价值。B₄₀ 属于

- A．单质 B．化合物
C．氧化物 D．混合物

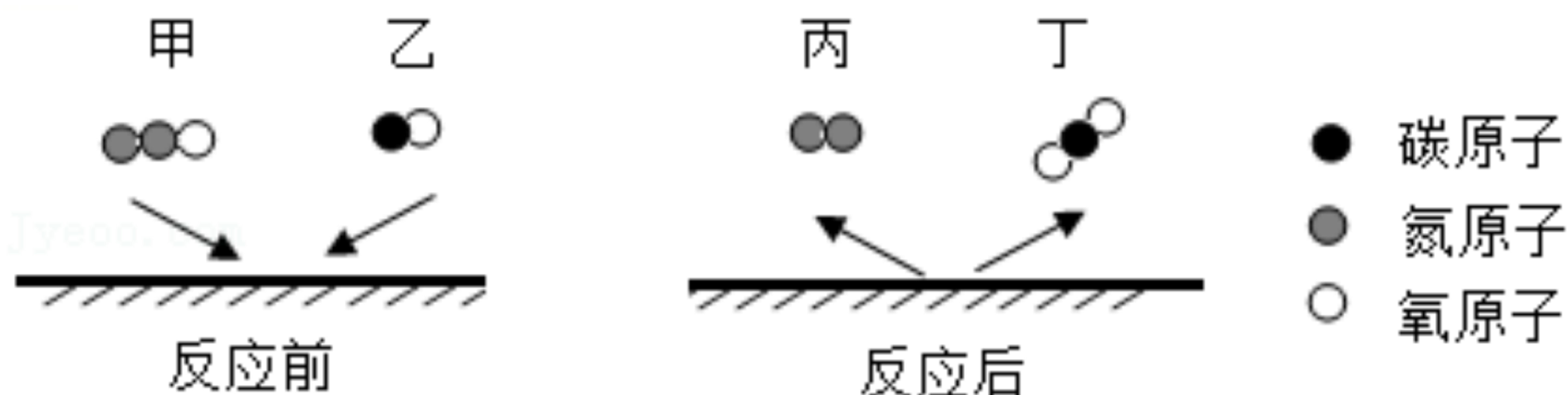


8．地壳中含有丰富的氧、硅等元素。根据下图有关信息，下列说法不正确的是

- A．氧元素属于非金属元素
B．地壳中的含量：氧 > 硅
C．氧原子在化学反应中易失去电子
D．硅元素相对原子质量为28.09

氧							
	<table><tr><td>14</td><td>Si</td></tr><tr><td colspan="2">硅</td></tr><tr><td colspan="2">28.09</td></tr></table>	14	Si	硅		28.09	
14	Si						
硅							
28.09							

9．下图是两种空气污染物在某催化剂表面转化为无毒气体的过程，该反应前后分子变化的微观示意图如图所示。下列说法正确的是



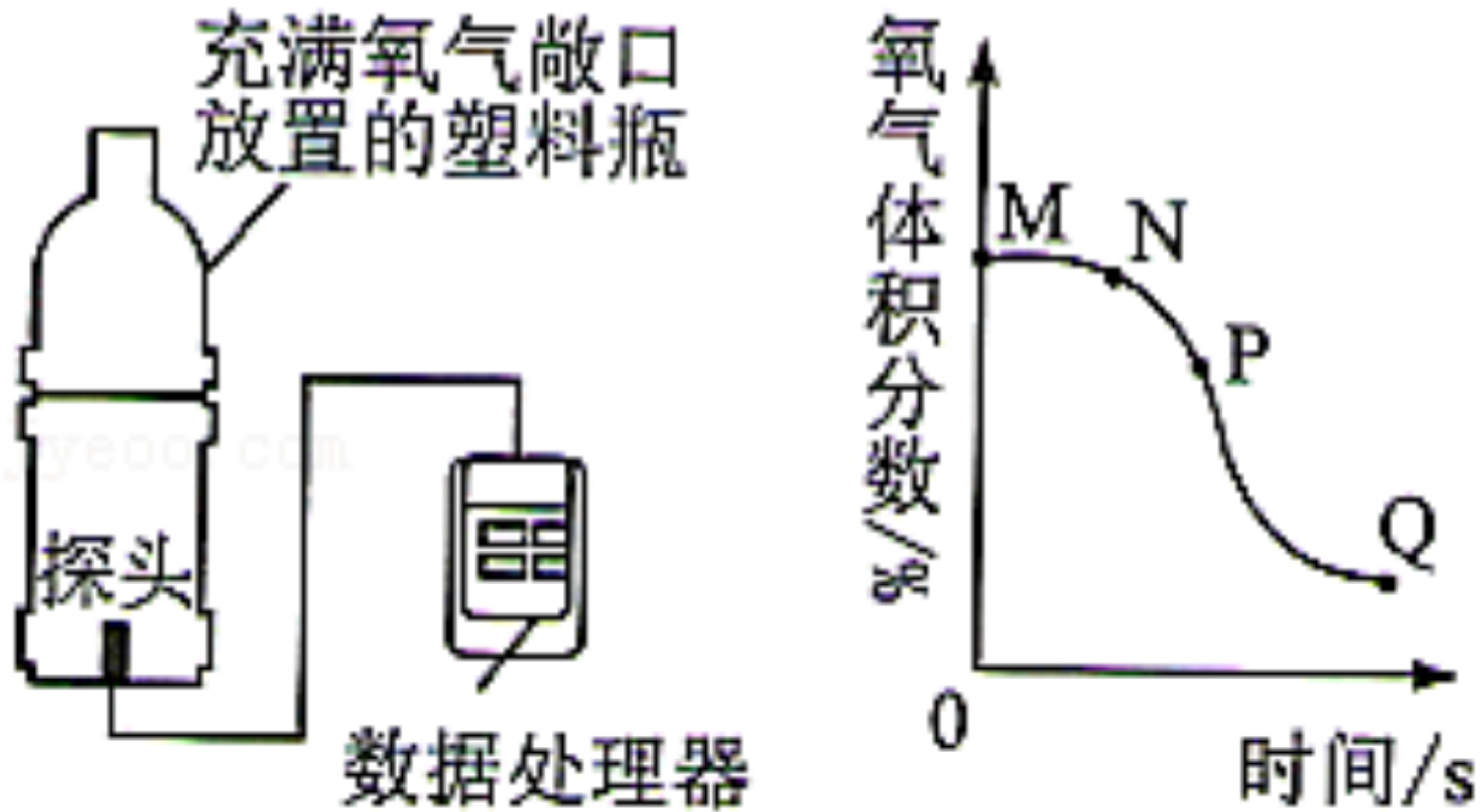
- A．甲的化学式为NO₂ B．反应前后两种元素化合价发生变化
C．该反应为分解反应 D．反应前后元素种类发生变化

10．某化学兴趣小组借助氧气传感器探究微粒的运动，并用数据处理软件实时绘出

氧气体积分数随时间变化的曲线。收集一塑料瓶氧气进行以下三步实验：

- ①敞口放置；
- ②双手捂在塑料瓶的外壁上；
- ③将塑料瓶的瓶口朝下。

三步实验中测得氧气的体积分数随时间变化的曲线依次为图中的MN段、NP段和PQ段。下列说法错误的是（ ）



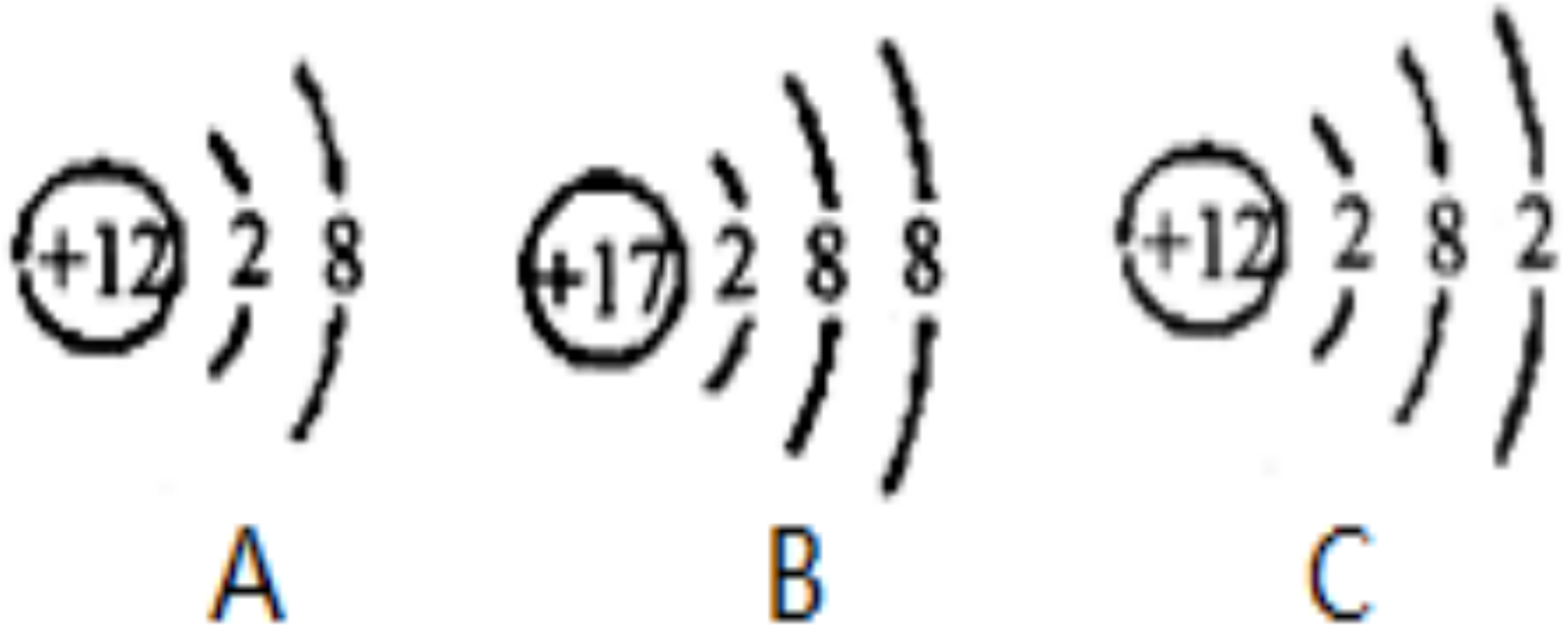
- A．实验时间越长，传感器测出氧气的体积分数会越来越小
- B．MN段变化是由于氧分子不断运动导致的
- C．MN段和NP段相比较，说明温度越高，分子运动越快
- D．PQ段变化较大的原因是由于氧气的密度比空气大

第II卷 非选择题

第II卷共7题，共70分

11．（16分）化学符号具有独特的功能与意义

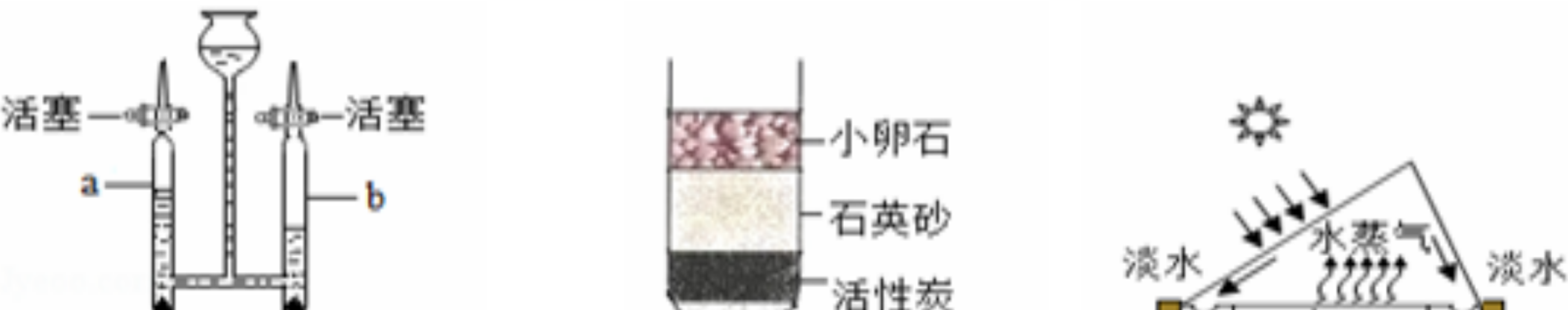
右图是三种粒子的结构示意图。



- (1) A、B、C表示的粒子中，
 - ①属于阳离子的是_____其离子符号是_____。
 - ②属于同种元素的是_____
- (2) 原子序数为17的原子，核外电子数是_____。
- (3) 用化学符号表示： ①2个氩原子_____； ②氯化镁_____。
- (4) 2O₂ 前面的数字“2”表示_____；

右下角数字“2”表示_____。

12．（15分）生活离不开水，水既普通又宝贵。



甲

乙

丙

(1) 用装置甲进行电解水实验，可推测a管连接的电源电极是_____，其符号表达式为：_____；已知同温同压下，气体的体积比决定于气体的分子个数比。该实验中能够说明水的化学式为“H₂O”的实验现象是_____。

(2) 某同学自制如图乙所示简易净水器，图中活性炭主要起_____作用；经过乙处理的水为_____（填“纯净物”或“混合物”）。

(3) 消毒剂高铁酸钾K₂FeO₄集氧化、凝聚、杀菌等功能于一体，目前被广泛用于自来水净化，高铁酸钾K₂FeO₄中铁元素的化合价为_____。

(4) 图丙为海水淡化装置，从微观角度分析，图甲和图丙中都生成气体，请分别阐述两图的反应实质_____；
_____。

13. (7分) 兴趣小组开展“空气中氧气的体积分数”的探究实验。

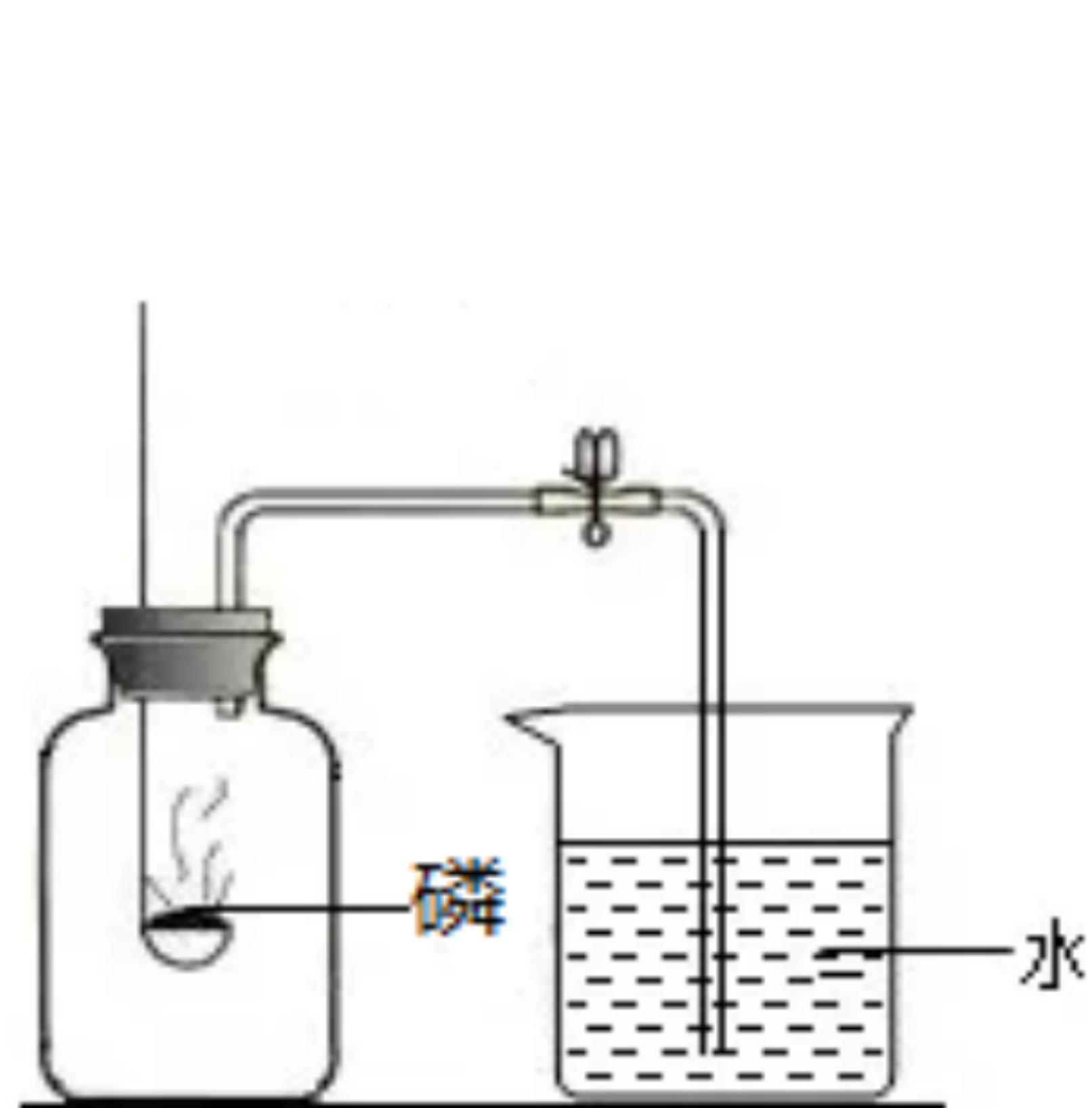


图1

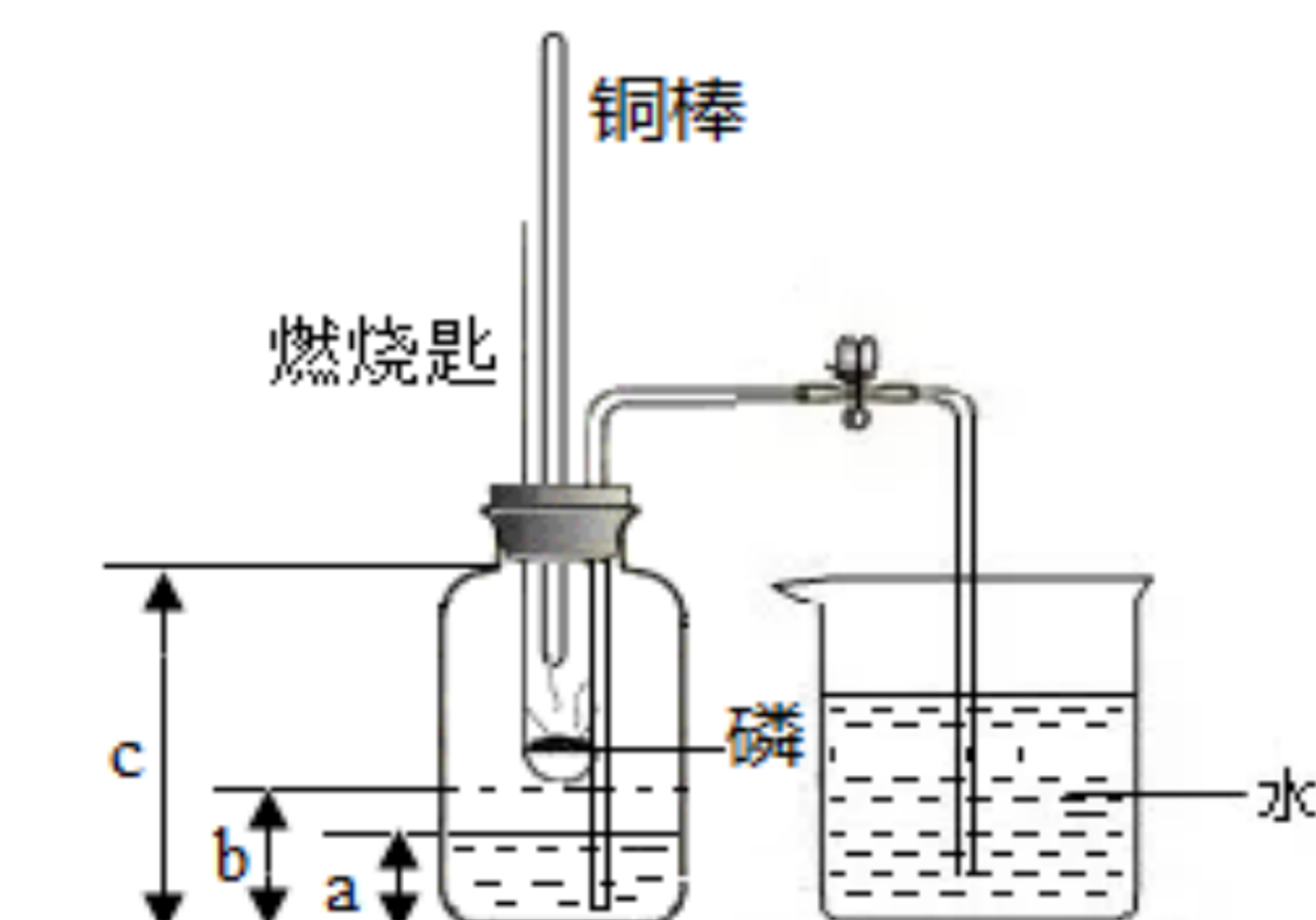


图2

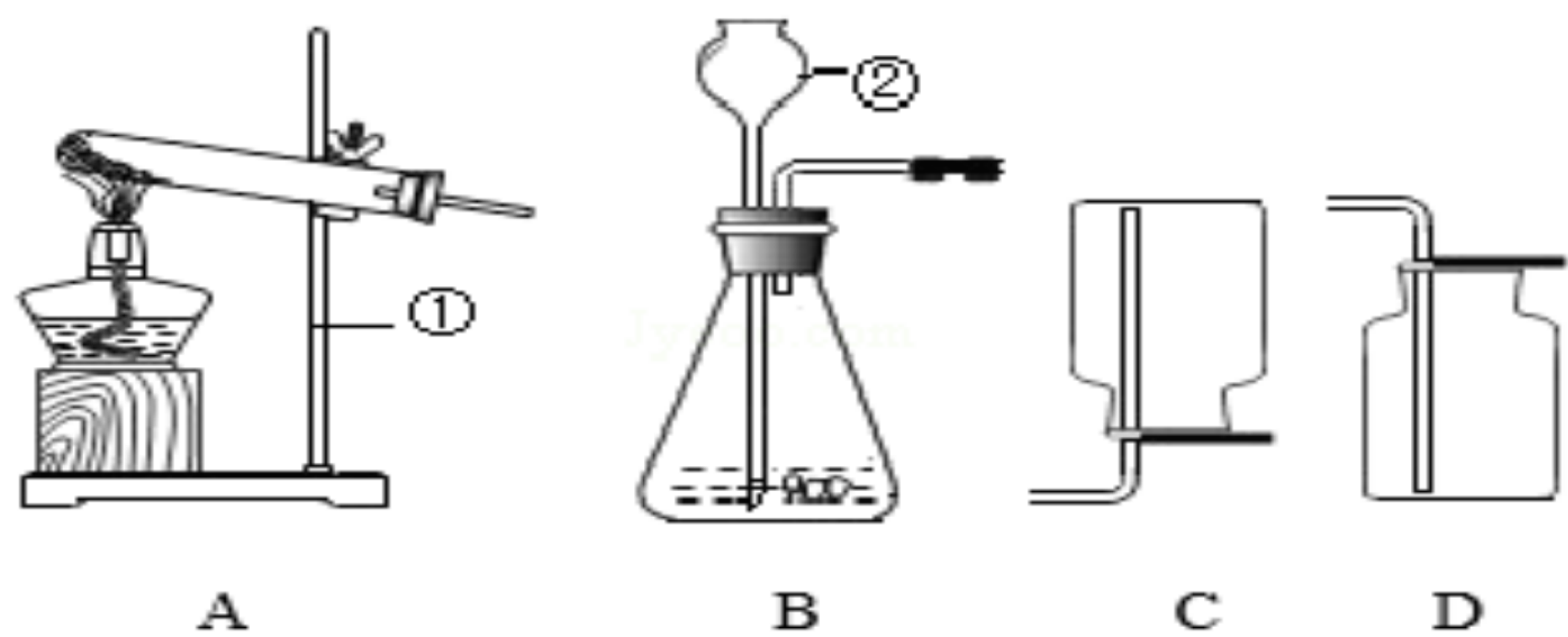
(1) 实验中磷燃烧的符号表达式_____

(2) 兴趣小组对探究实验进行了改进（由图1变为图2）通过加热铜棒来给磷加

热，该实验的改进主要优点是_____

(3) 图2实验前集气瓶先装高度为a的水，实验后水高度变为b,若实验完全成功，空气中氧气的体积分数为_____（用字母表示）

14 .（18分）根据下列实验装置回答问题。

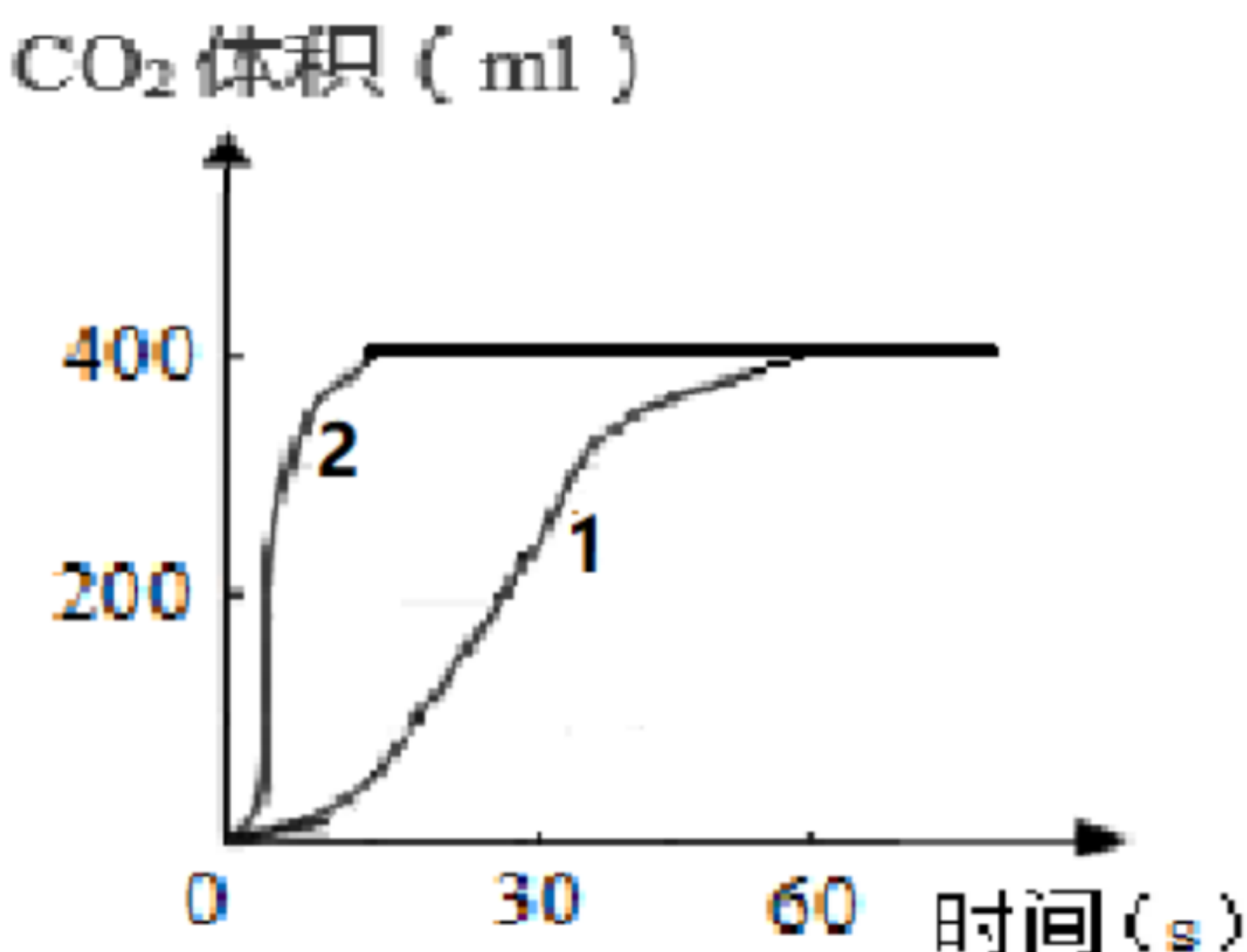


(1) 分别写出标有①②序号的仪器名称：_____、_____

(2) 以高锰酸钾为原料制取氧气，应选用_____和_____装置（填字母）来制取并收集，反应的化学方程式是_____。为收集到纯氧，待_____开始收集，若在实验过程中发现试管炸裂，可能的原因是_____

(3) 实验室可用大理石和稀盐酸来制取二氧化碳，其符号表达式为_____；如下表所示，往二份等质量的大理石中分别加入等质量的盐酸（足量），产生CO₂体积随时间变化的曲线如下图所示。实验室制取CO₂时，应选择的药品是_____（填编号），不用其他一组编号药品的原因_____。

编号	药品
1	块状大理石、5%HCl 溶液
2	大理石粉末、7%HCl 溶液



15 .（6分）实验小组猜想H₂O₂溶液的浓度、二氧化锰初木用重、温度可能影响过

氧化氢制取氧气的反应速率。下表是小明同学对以上影响因素的探究记录表。

实验次序	1	2	3	4	5
H ₂ O ₂ 溶液浓度 /%	①	15	30	30	30
二氧化锰粉末用量/g	②	0.3	0.2	0.2	0.2
温度/℃	20	20	20	30	35
待测数据					

(1) 请帮忙填写：① _____ ② _____。

(2) 实验小组想通过完成一些实验次序来实现探究影响过氧化氢制取氧气的反应速率的某个影响因素，你认为他们的待测数据为：_____（填序号）

A．测定各次实验收集到100mL氧气时所用的时间

B．测定各次实验在30s里收集到的氧气体积

C．测定各次实验完全反应时收集到的氧气体积

16. (8分) 儿童缺锌会引起食欲不振、发育不良等症状。如图为某补锌口服液说明书的部分信息，回答下列问题：

(1) 葡萄糖酸锌的相对分子质量为_____；

(2) 葡萄糖酸锌中碳、氧元素的质量比为_____；

(3) 葡萄糖酸锌中氢元素的质量分数为_____；

(只需列出式子)

XXX牌补锌口服液
主要成分：葡萄糖酸锌
化学式：C₁₂H₂₂O₁₄Zn
含 锌：5.0mg/支
质 量：10g/支

(4) 要满足儿童身体正常的需要，在某一时间段需要适量补锌。若儿童1千克体重每日需要0.5毫克锌，每天从食物中只能摄入所需锌的一半。体重为20千克的儿童，理论上一天还需服该口服液_____支。