



扫码查看解析

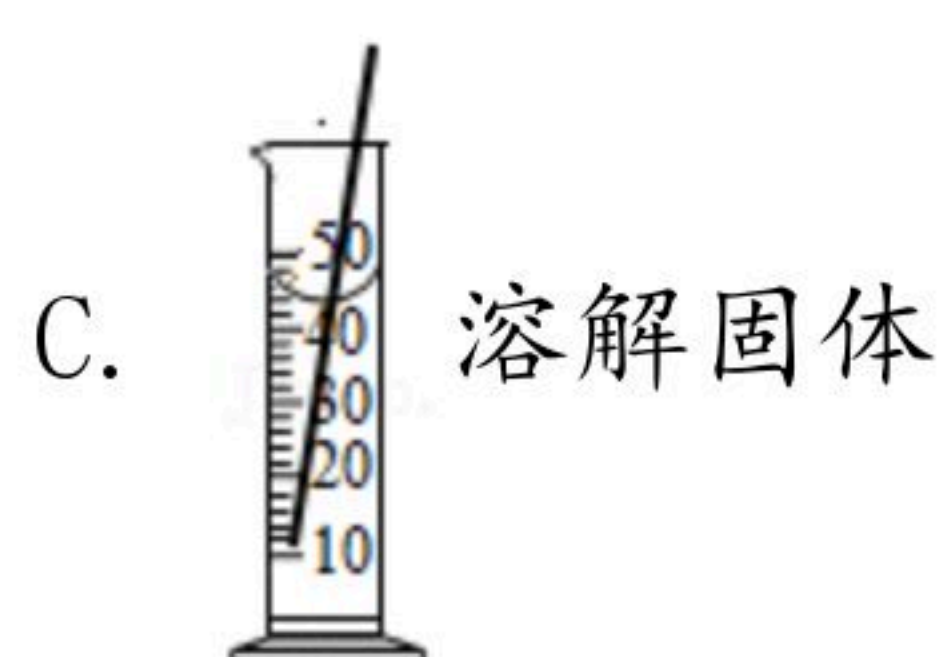
2021-2022学年安徽省淮南市西部地区九年级（上）第二次联考试卷

化学

注：满分为40分。

一、选择题（本大题包括12小题，每小题1分，共12分。每小题的4个备选答案中只有一个答案符合题意，请将选出的答案序号填在题后的括号内。）

1. 钠元素与镁元素的本质区别是（ ）
A. 电子数不同
B. 质子数不同
C. 中子数不同
D. 最外层电子数不同
2. “化学”一词最早出于清朝的《化学鉴原》一书，该书把地壳中含量第二的元素翻译成“矽(xi)”，如今把这种“矽”元素命名为（ ）
A. 硒
B. 硅
C. 铝
D. 锡
3. 下列有关水的说法中正确的是（ ）
A. 水在气态和液态时，分子都在不断地运动；当水在固态时，分子是不动的
B. 因为水的天然循环，所以淡水是取之不尽、用之不竭的
C. 因为蒸馏水没有任何杂质，所以长期饮用蒸馏水有利于身体健康
D. 工农业生产用了被污染的水，常会降低产品质量，甚至会损害人类健康
4. 如图所示实验操作中，正确的是（ ）



5. 作为相对原子质量标准的碳原子●与某种原子○的质量关系为： $\text{○} \div \text{●} = 4$ ，则○原子的相对质量为（ ）
A. 3
B. 4
C. 12
D. 48
6. 硫原子的相对原子质量为32，电子数是16，则中子数是（ ）
A. 16
B. 17
C. 18
D. 15
7. 下列有关分子、原子和离子的说法正确的是（ ）



扫码查看解析

- A. 分子是保持物质性质的一种粒子
- B. 物体有热胀冷缩现象，主要是因为物体中的粒子大小随温度的改变而改变
- C. 分子、原子、离子都可以直接构成物质
- D. 在化学反应中，任何粒子都不能再分

8. 图中“●”和“○”表示两种不同元素的原子，如图中表示混合物的是（ ）



9. 下列关于 Na 、 Na^+ 两种粒子的判断，

- ①核电荷数相同
- ②核外电子数相等
- ③电子层结构完全相同
- ④质量几乎相等
- ⑤质子数相等
- ⑥ Na^+ 比 Na 稳定。

其中正确的是（ ）

- A. ①④⑤⑥
- B. ①③⑤⑥
- C. ①④⑤
- D. ②③④

10. 下列叙述正确的是（ ）

- A. 决定元素化学性质的是原子的最外层电子
- B. 决定原子质量大小的主要是质子和电子
- C. 原子如果得到或者失去电子就变成离子
- D. 原子变成离子电子层数一定不变

11. 下列说法正确的是（ ）

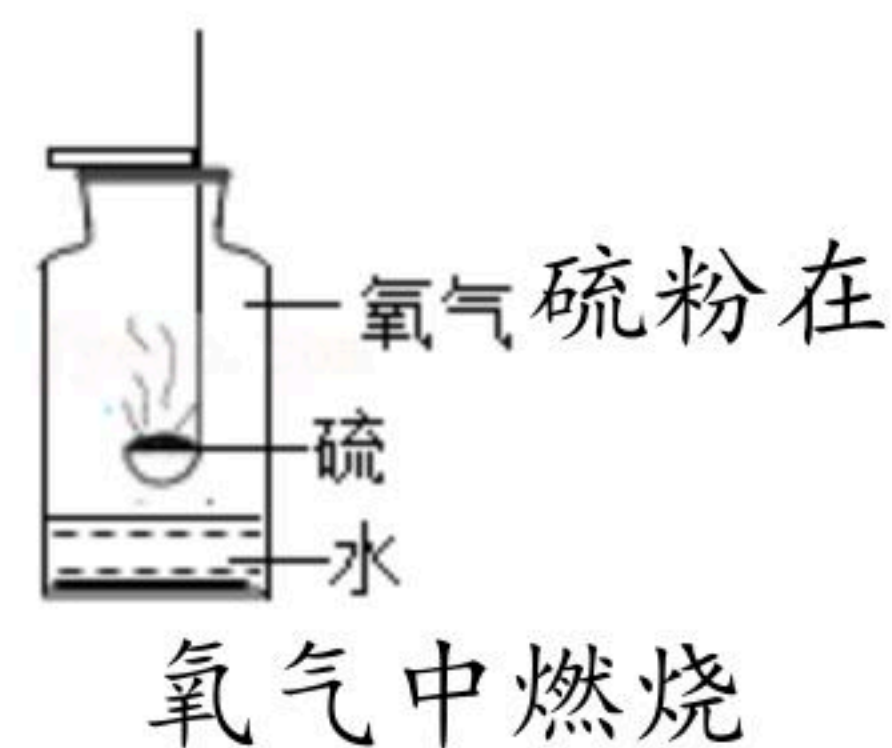

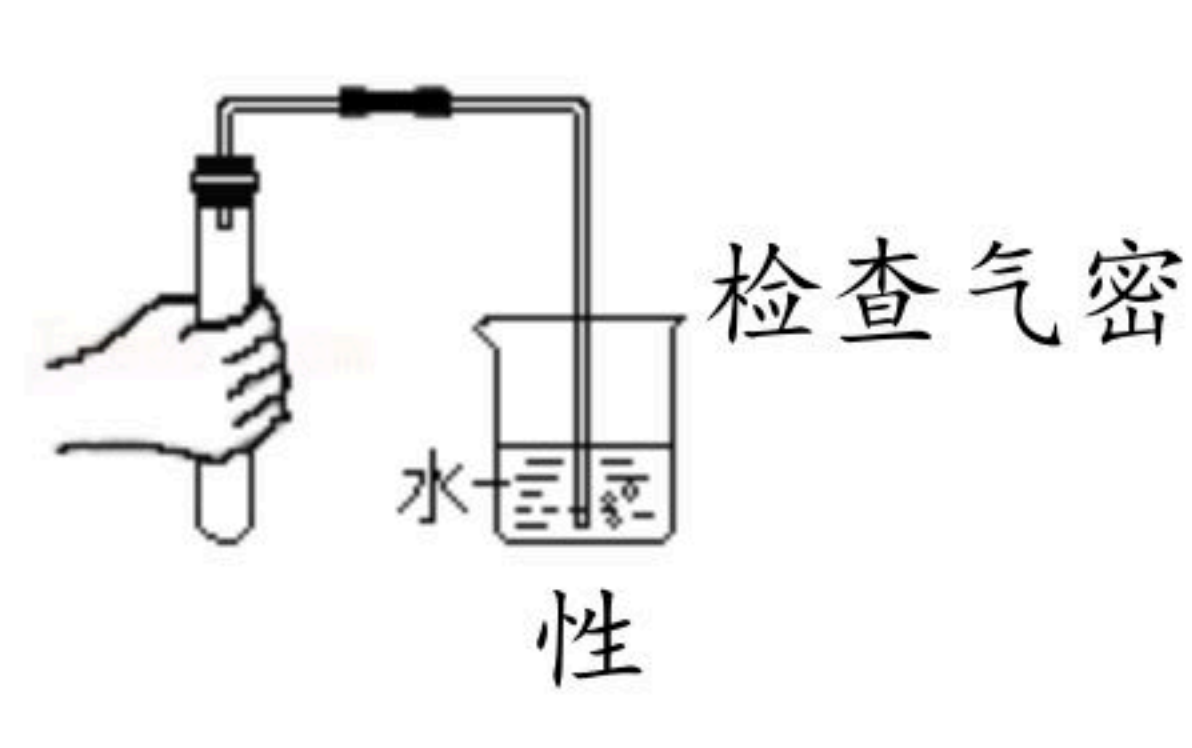



- A. 图①所示元素是2017年5月新命名的元素，其符号为 MC
- B. ②可用符号表示为 Mg^{+2}
- C. ③属于稀有气体元素的微粒
- D. ②③两种微粒属于相对稳定结构

12. 水在化学实验中有重要作用。下列实验中水的作用解释不正确的是（ ）



扫码查看解析

选项	A	B	C	D
实验内容	 氧气硫粉在 硫 水 氧气中燃烧	 测定 红磷 水 空气中氧气含量	 检查气密 水 性	 准备过滤 器
水的作用	集气瓶中的水： 吸收热量，防止 集气瓶炸裂	量筒中的水：通过 体积变化得出空气 中氧气的体积	烧杯中的水形成密闭 系统，用于观察现 象，检查装置是否漏 气	用洗瓶挤少量 水，让滤纸紧 贴漏斗内壁

A. A

B. B

C. C

D. D

二、填空题（本大题包括5小题，共28分。）

13. 阅读下面的短文，回答相关问题。

生活垃圾处理不当会造成环境的污染，垃圾分类既可以改善生活环境，又有利于资源循环利用。把可回收物和有害垃圾分别投入相应的垃圾箱，其实还可以把厨余垃圾中的鲜垃圾用来制作“环保酵素”。

制作方法：按1：3：10的比例将红糖、鲜厨余（水果皮、菜叶等，避免使用鱼、肉、或油腻的厨余）、水混合装入桶中，在酵素发酵的第一个月有大量气体产生，每天打开瓶盖放气并搅拌，保证鲜垃圾完全浸泡在液体中避免其发霉腐败。一个月后旋紧瓶盖，在容器上标注制作日期，将其放置在通风、阴凉处发酵，避免阳光照射。发酵三个月后，过滤出液体，得到环保酵素。环保酵素在农业生产和日常生活等诸多方面都有着重要的作用。我国是农业大国，施用化学肥料是保证粮食高产、稳产的一种重要措施，但与此同时，长期施用化肥会造成土壤退化、生态环境污染等问题。玉溪师范学院资源环境学院研究人员分别利用一定比例的酵素液进行施浇（每周施浇3次），然后对土壤中有机质等含量进行了研究，通过研究表明施浇环保酵素不仅可以降低环境污染，还可以改良土壤，增加土壤的有机质含量。绿水青山就是金山银山。垃圾分类，保护环境，从我做起。

(1) 下列垃圾属于鲜厨余，能用来制作“环保酵素”的是_____。

A. 桔子皮

B. 塑料袋

C. 芹菜叶

D. 肉骨头

(2) 环保酵素在发酵过程中发生_____变化（填“物理”或“化学”）。

(3) “发酵三个月后，分离出液体”，这“分离出液体”相当于实验室的_____操作。

(4) 相较于化学肥料，施用环保酵素的优点_____。



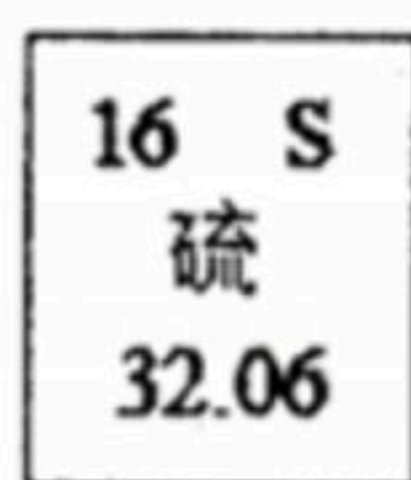
扫码查看解析

(5) 实行垃圾分类的意义有 _____。
_____。(答一点)

14. 在宏观、微观和符号之间建立联系是化学学科的重要思维方式。

(1) 构成氢气的粒子是 _____ (填“氢分子”或“氢原子”)。

(2) 根据图示信息判断, 下列说法正确的是 _____ (填序号)。

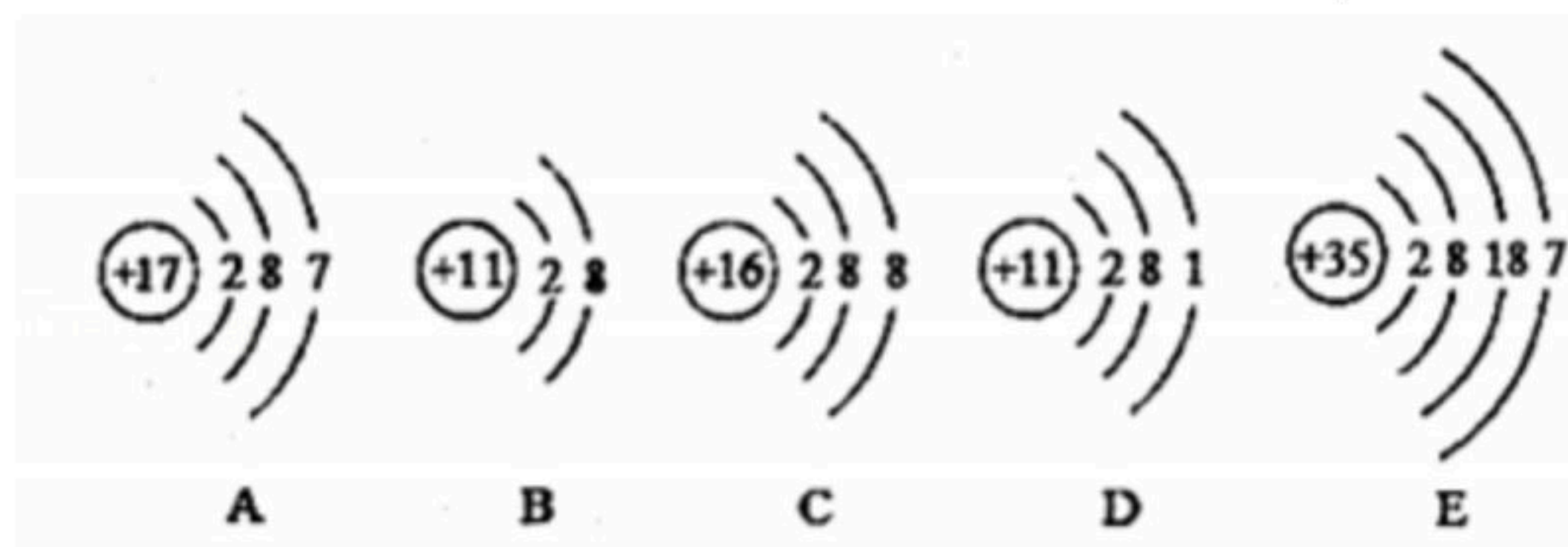


A. 硫属于金属元素

B. 硫原子中的质子数为16

C. 硫的相对原子质量为32.06g

(3) 根据下列粒子的结构示意图, 回答问题。



①图中粒子共表示 _____ 种元素 (填数字), 图中表示离子的是 _____ (填字母)。

②A为氯原子的结构示意图, 与氯原子的化学性质最相似的是 _____ (填序号), 理由是 _____。

15. 水是一种重要的资源, 爱护水资源, 人人有责。请回答下列与水有关的问题。

(1) 实验室进行过滤操作时需要将滤纸折叠处理, 下列图示中不该出现的情形是 _____ (填序号)。



(2) 过滤实验中用到的玻璃仪器有烧杯、漏斗和 _____, 该仪器的作用是 _____。

(3) 取某水样, 滴加肥皂水, 振荡, 观察到泡沫较少, 该水样属于 _____ (填“硬水”或“软水”)。

(4) 下列净化水的过程中, 说法不正确的是 _____ (填字母)。

A. 净水方法中, 净化程度最高的是蒸馏

B. 明矾可以使硬水转化为软水

C. 自来水厂净化水的方法主要有沉淀、过滤、吸附、消毒杀菌

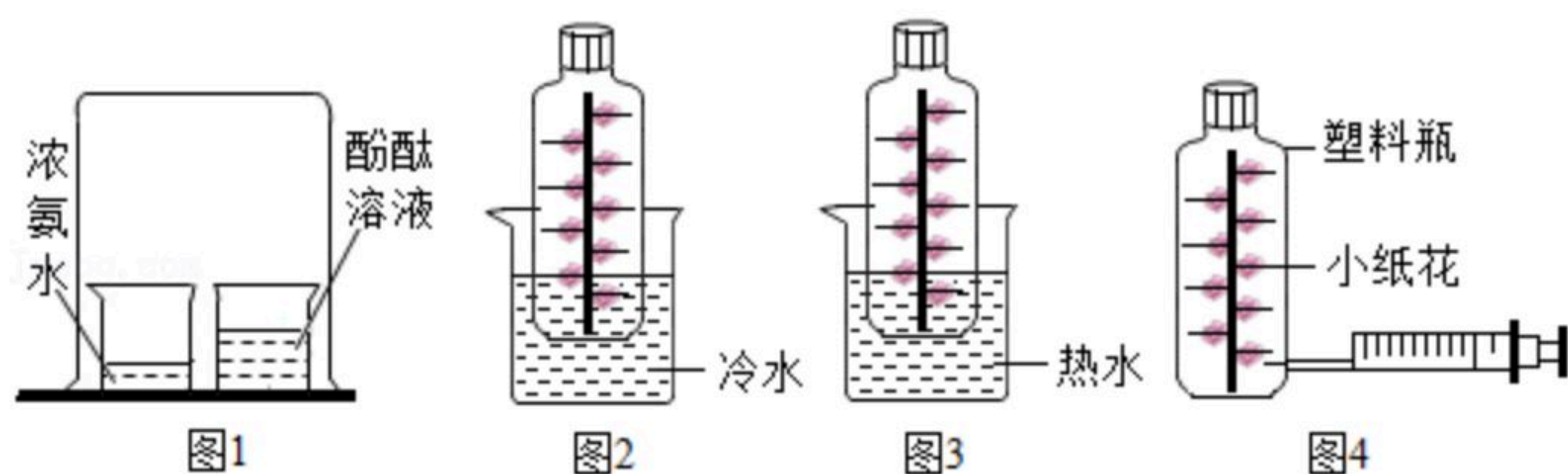
D. 过滤可以除去水中所有的杂质

(5) 生活中常用 _____ (填“煮沸”“静置沉淀”或“过滤”) 的方法降低水的硬度, 并起到消毒杀菌的作用。



扫码查看解析

16. 为探究分子的运动及影响分子运动速率的因素，某兴趣小组的同学设计了以下两种实验方案，请回答下列问题：



实验1（如图1）。

(1) 该实验能观察到的现象是_____。

实验2（如图2、图3、图4）。

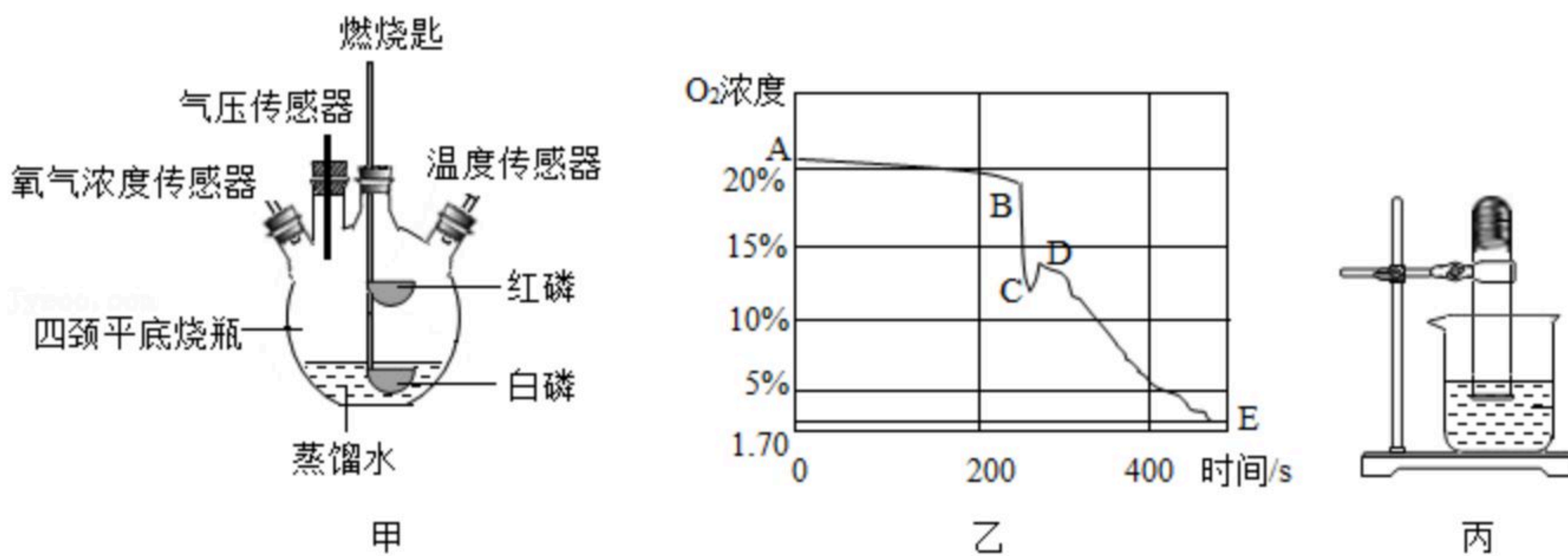
图2、图3中无色透明塑料瓶的材质、大小、形状完全相同，瓶内用细铁丝固定有用滤纸折叠成的大小和形状相同的小纸花，小纸花上都均匀喷有酚酞溶液，按照图4的操作方式分别用注射器向图2和图3的塑料瓶中同时注入5滴浓氨水，然后将针孔处密封，再将两个塑料瓶分别同时放入等体积的冷水和40℃的热水中。

(2) 该实验观察到的现象是_____。

(3) 由此可得出的结论是_____。

(4) 实验2和实验1相比的优点有_____，_____（答两点）。

17. 某同学利用如图装置验证空气中氧气的体积分数，将装有足量红磷的燃烧匙置于瓶内中间，并把装有足量白磷的燃烧匙浸没在蒸馏水下。图乙表示用氧气传感器测量的容器内氧气浓度变化曲线图。



(1) 他用激光笔点燃红磷。红磷燃烧的现象是_____，文字表达式是_____。

(提出问题) 红磷在烧瓶内熄灭后，瓶中是否有氧气剩余？

(猜想假设) 猜想：①有氧气剩余；②无氧气剩余。

(实验验证) 待装置完全冷却后，将装有白磷的燃烧匙提出水面，用激光笔点燃白磷。

(2) (得出结论) 分析图乙得出，猜想_____正确（填①或②）。

(反思评价)

(3) 根据本实验的结论，教材中用“燃烧红磷测定空气中氧气含量”的方法是否可行并说明理是_____。

(4) 曲线DE段氧气浓度变化的主要原因是_____。

(拓展交流)



扫码查看解析

(5) 查阅资料，验证空气中氧气体积分数，可利用铁的缓慢氧化，将空气中氧气浓度消耗至0.2%。如图丙将足量细铁丝置于试管底部，并倒扣在装有水的烧杯中，一段时间后你将看到的现象是 _____

_____。该实验

与课本实验相比的优点有 _____ (答一点)，

不足之处有 _____ (答一点)。