



扫码查看解析

# 2019年河北省中考试卷

## 化学

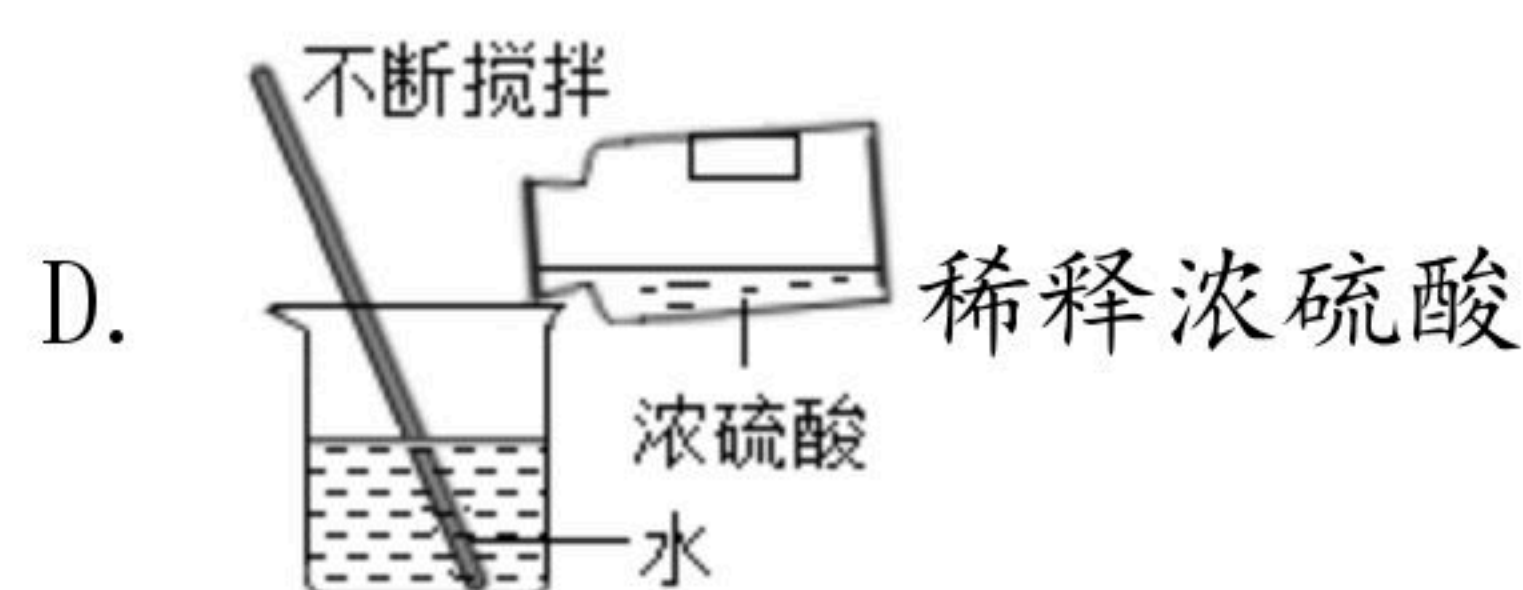
注：满分为60分。

### 一、单选题

1. 面粉中富含的营养素是 ( )

- A. 维生素                      B. 油脂                      C. 蛋白质                      D. 糖类

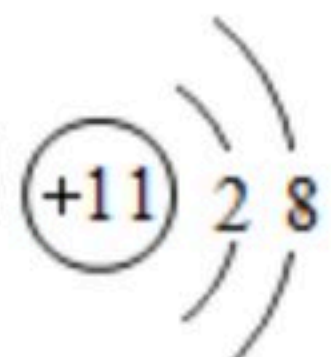
2. 如图所示实验操作错误的是 ( )



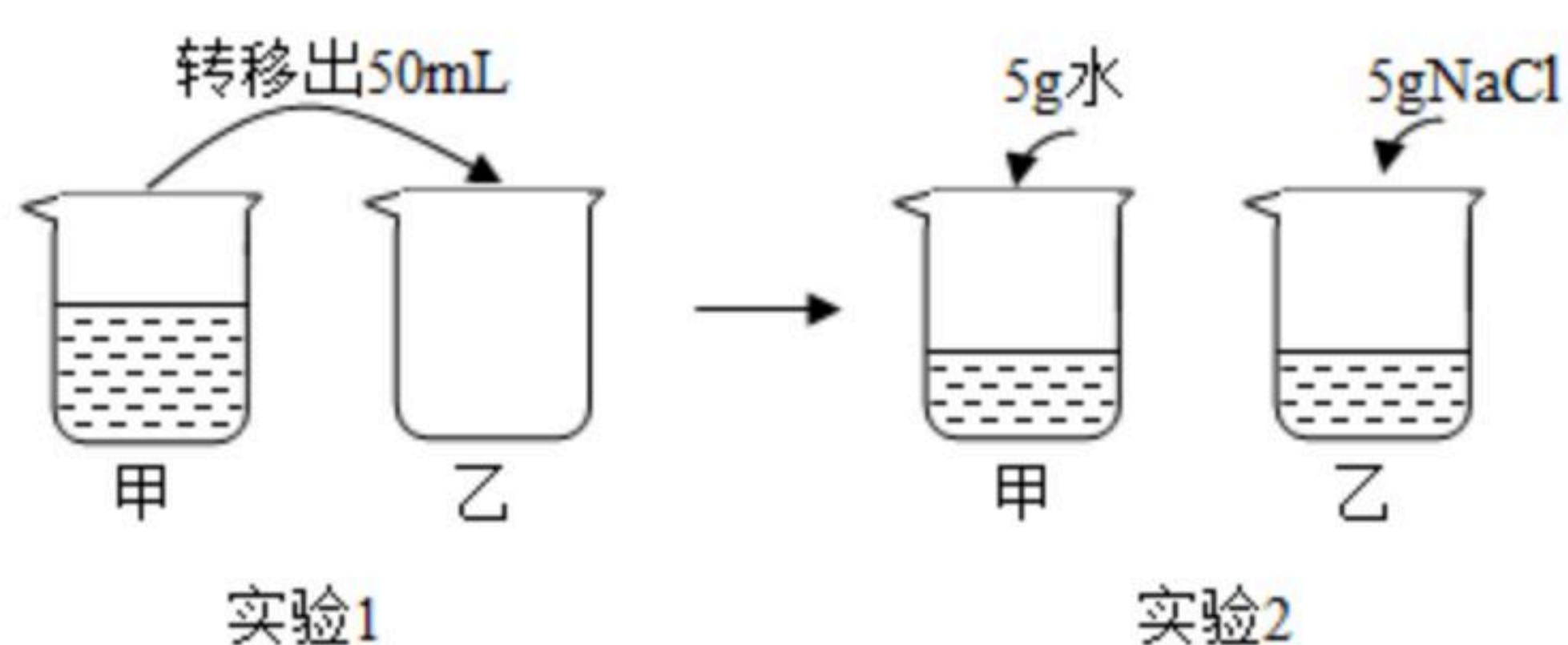
3. 下列有关金属及合金的说法错误的是 ( )

- A. 常温下所有的金属都是固体  
B. 铁制品在潮湿的空气中易生锈  
C. 生铁和不锈钢都是金属材料  
D. 铝片表面易生成致密的氧化膜

4. 下列化学用语表示正确的是 ( )

- A. 两个氧分子 - -  $O_2$   
B. 氯化铝中铝元素的化合价 - -  $Al^{3+}Cl_3$   
C. 氯酸钾 -  $KClO_3$   
D. 钠原子的结构示意图 

5. 常温下，对100mL氯化钠饱和溶液进行图示实验。下列分析错误的是 ( )



- A. 实验1后，甲、乙中溶液的溶质质量分数相等  
B. 实验2后，乙中比甲中氯化钠的溶解度大





扫码查看解析

- C. 实验2后, 甲中溶液为氯化钠的不饱和溶液
- D. 实验2后, 甲、乙中溶液所含溶质质量相等

6. 下列实验操作可以达到实验目的是 ( )

选项	实验目的	实验操作
A	鉴别木炭粉和氧化铜粉末	取样, 加稀硫酸
B	除去 $MnO_2$ 中少量的 $KMnO_4$	加热固体混合物
C	检验氧气是否收集满	将带火星的木条伸入集气瓶内
D	分离 $CaCl_2$ 和 $CaCO_3$ 的固体混合物	加足量水溶解, 蒸发

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

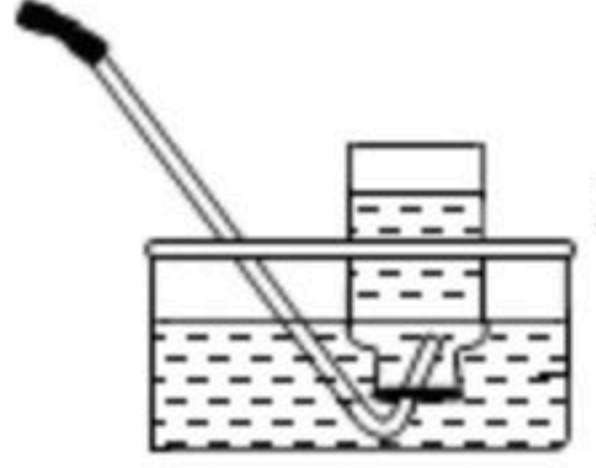
7. 将一定量的铁粉加入到含有 $Cu(NO_3)_2$ 和 $AgNO_3$ 的废液中, 充分反应后过滤, 向滤渣中加入稀盐酸, 无气泡产生。下列判断正确的是 ( )

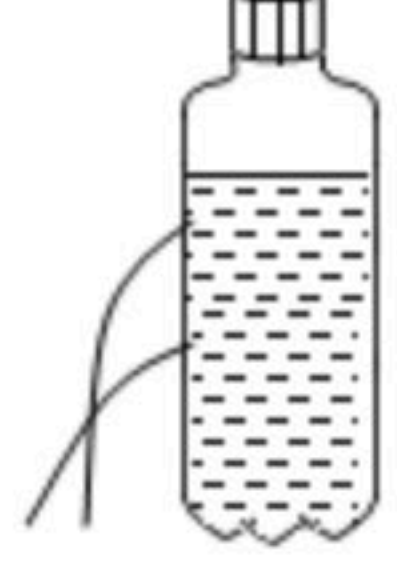
- A. 滤渣中一定含有 $Ag$ 和 $Cu$ , 滤液中一定含有 $Fe(NO_3)_2$
- B. 滤渣中一定不含 $Fe$ , 滤液中一定含有 $Fe(NO_3)_2$ 和 $Cu(NO_3)_2$
- C. 滤渣中一定含有 $Ag$ , 滤液中可能含有 $Cu(NO_3)_2$ 和 $AgNO_3$
- D. 滤渣中一定含有 $Ag$ 和 $Cu$ , 滤液中可能含有 $Cu(NO_3)_2$ 和 $AgNO_3$

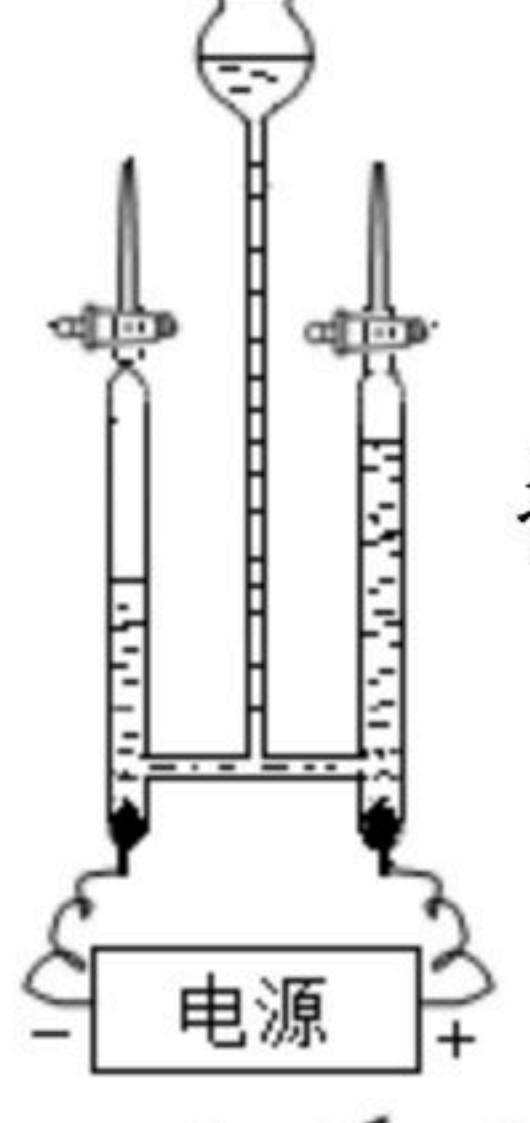
8. 下列措施不利于"坚决打好蓝天保卫战"的是 ( )

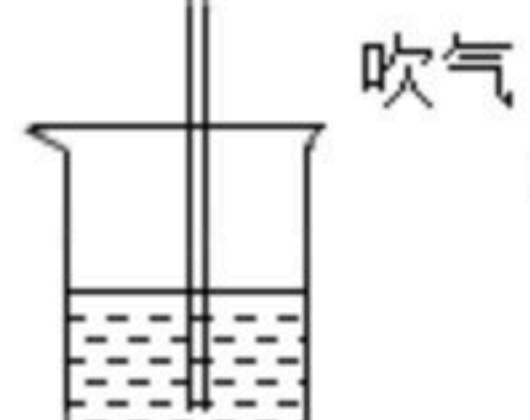
- A. 禁止露天焚烧秸秆
- B. 发展燃煤火力发电
- C. 推广新能源公交车
- D. 限制燃放烟花爆竹

9. 如图实验中的水发生了化学变化的是 ( )

A.  排水法收集氧气

B.  探究液体压强的特点

C.  探究水的组成

D.  探究流体压强与流速的关系



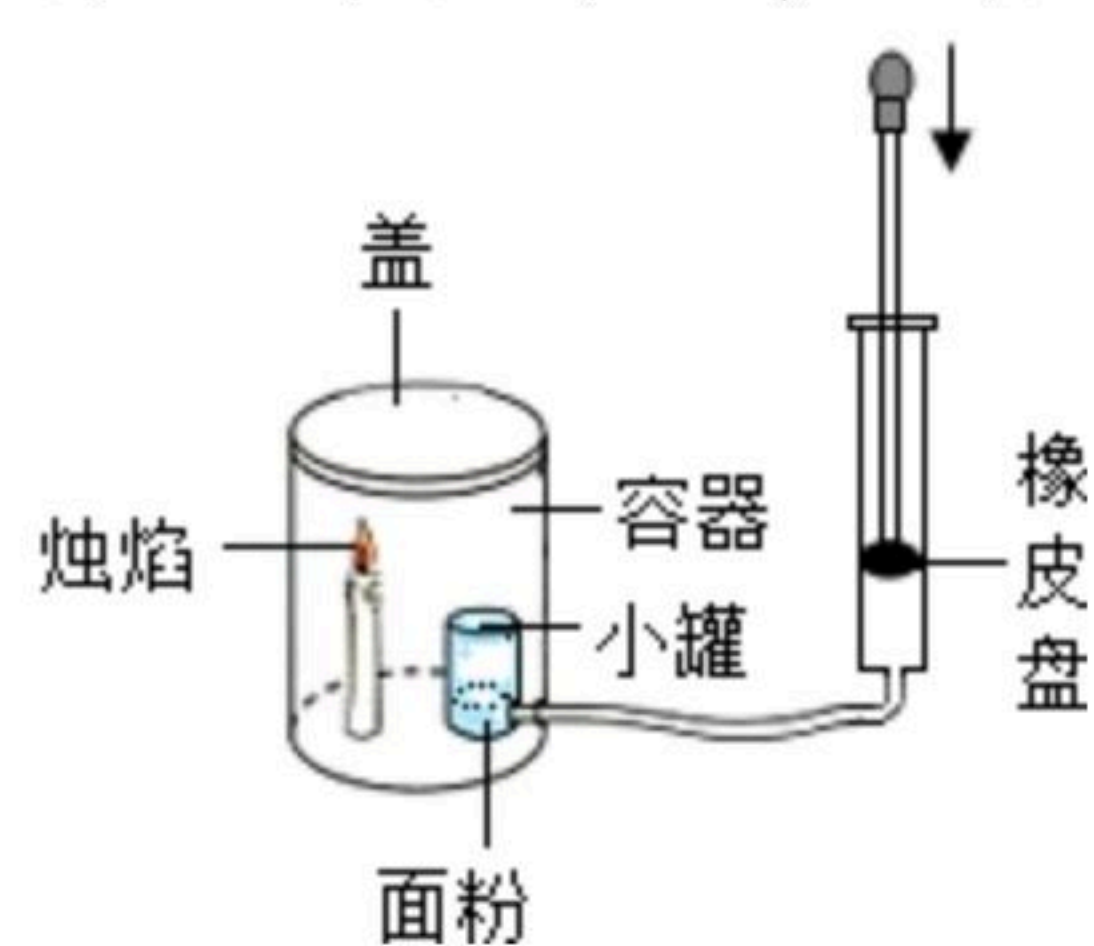


扫码查看解析

10. 生活中的下列做法合理的是 ( )
- A. 楼房着火时乘电梯逃生  
B. 保存海鲜时用甲醛溶液浸泡  
C. 在高原上用高压锅煮饭  
D. 雷雨时打着伞在开阔地行走
11. 下列对物质的分类正确的是 ( )
- A. 晶体 - 铝、冰、海波  
B. 绝缘体 - 塑料、橡胶、石墨  
C. 混合物 - 乙醇、海水、碳酸氢钠  
D. 复合肥料 - 尿素、硝酸钾、磷酸二氢铵
12. 压缩气体可使气体液化, 气体液化后 ( )
- A. 分子的质量变大  
B. 分子的体积变小  
C. 分子的数目减少  
D. 分子的间隙变小
13. 下列推理正确的是 ( )
- A. 氧化物都含有氧元素, 则含有氧元素的物质一定是氧化物  
B. 同种元素的原子质子数相同, 则质子数相同的原子一定是同种元素  
C. 带异种电荷的两个物体相互吸引, 则相互吸引的两个物体一定带异种电荷  
D. 物体做匀速直线运动时速度大小不变, 则速度大小不变的运动一定是匀速直线运动

## 二、填空题

14. 如图所示为粉尘爆炸的实验装置。用打气筒向容器内打气吹散面粉, 瞬间发生爆炸, 软橡胶片被冲飞, 蜡烛熄灭。

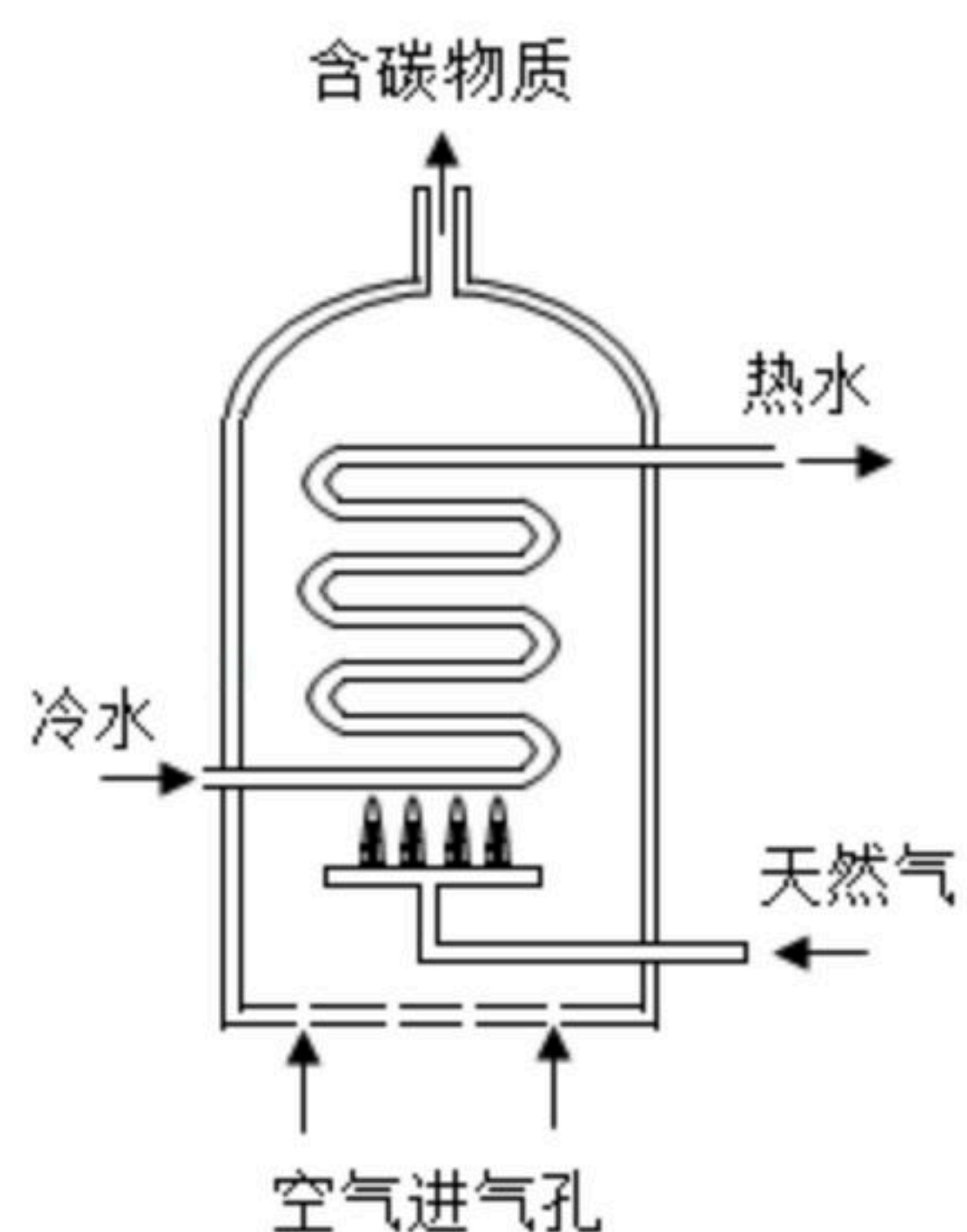


- (1) 吹散面粉的目的是增大\_\_\_\_\_的接触面积。
- (2) 软橡胶片被冲飞时内能转化为\_\_\_\_\_。
- (3) 蜡烛熄灭的原因是\_\_\_\_\_。
15. 用天然气热水器 (如图所示) 将质量为 $40\text{kg}$ , 温度为 $15^\circ\text{C}$ 的水加热到 $40^\circ\text{C}$ , 完全燃烧了 $0.15\text{m}^3$ 的天然气。





扫码查看解析



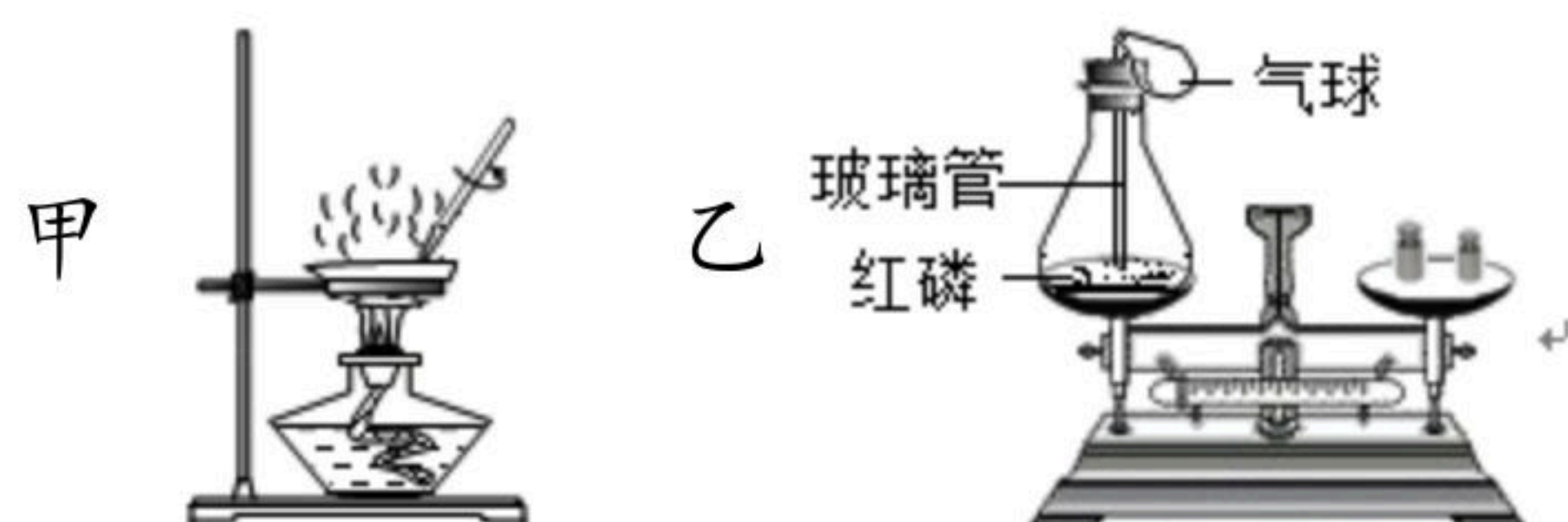
- (1) 天然气的主要成分为 $CH_4$ 。 $CH_4$ 完全燃烧的化学方程式为：\_\_\_\_\_。
- (2) 水需吸收\_\_\_\_\_J的热量。
- (3) 热水器的效率为\_\_\_\_\_%[水的比热容是 $4.2 \times 10^3 J/(kg \cdot ^\circ C)$ 、天然气的热值是 $3.5 \times 10^7 J/m^3$ ]。

16. 理化知识在生产，生活中有广泛的应用。

- (1) 空气中能供给呼吸的气体是\_\_\_\_\_。
- (2) 幼儿及青少年缺\_\_\_\_\_元素会患佝偻病和发育不良。
- (3) 冰箱中放入活性炭除异味，利用了活性炭的\_\_\_\_\_性。
- (4) 打开汽水瓶盖，有气泡冒出，说明气体溶解度随压强减小而\_\_\_\_\_。
- (5) 纯棉、涤纶和聚酯纤维三种布料中，\_\_\_\_\_的吸水性和透气性较好。

### 三、简答题

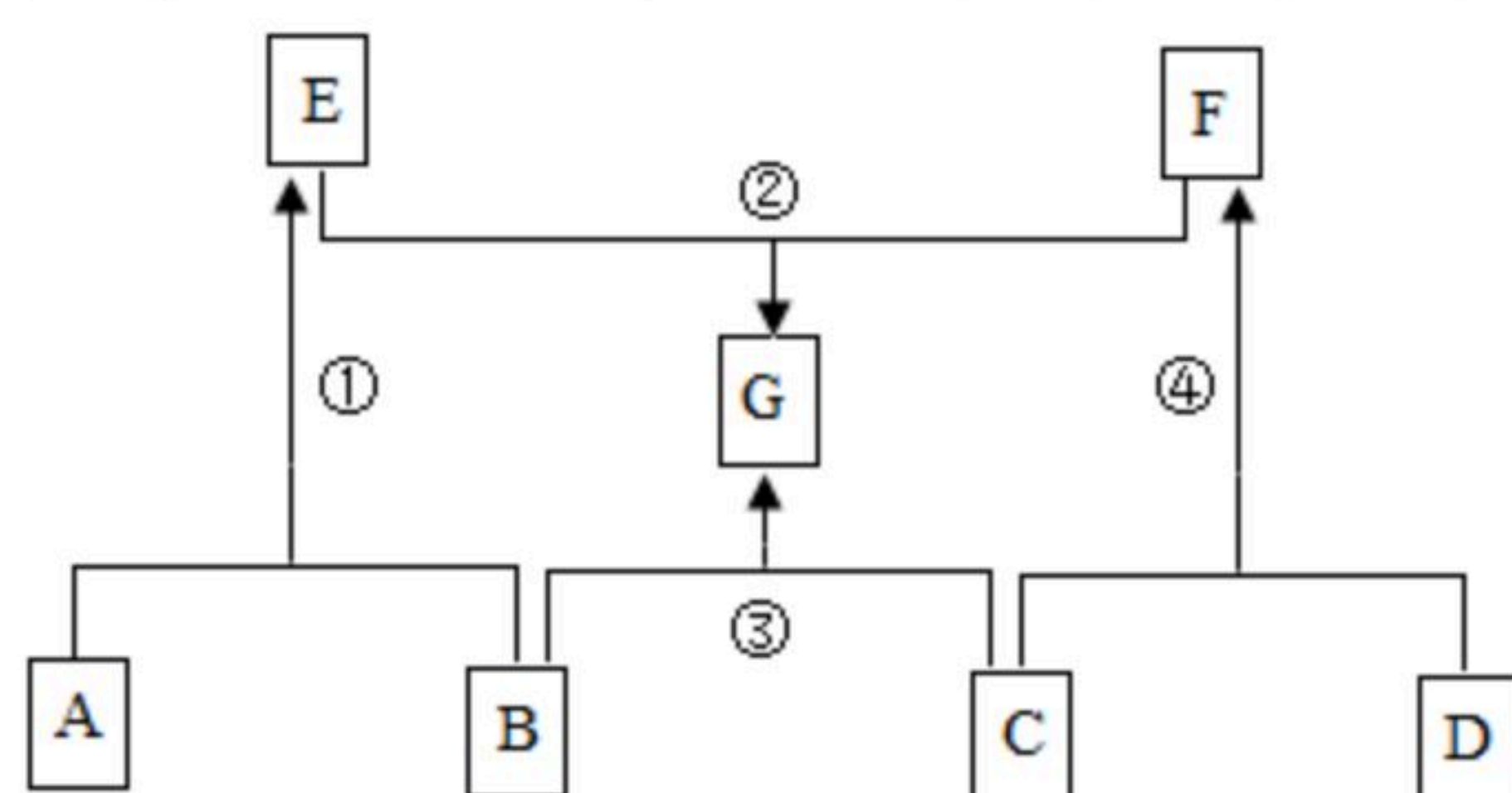
17. 根据如图所示的实验回答问题。



- (1) 甲为蒸发溶液的实验。加热时若不搅拌，造成的后果是\_\_\_\_\_；当观察到\_\_\_\_\_时，停止加热。
- (2) 乙为通过红磷燃烧前后质量的测定验证质量守恒定律的实验。用红热的玻璃管引燃红磷，实验现象是：红磷燃烧，产生\_\_\_\_\_，放出大量热。实验中气球的作用除了使装置密闭之外，还可以防止\_\_\_\_\_；实验时若取用红磷的量不足，对实验的结果\_\_\_\_\_（选填“有”或“没有”）影响。

### 四、推断题

18. A~G表示初中化学常见的物质，它们之间的转化关系如图所示（部分生成物已略去）。其中A、B、C中均含有同一种元素，D是温室气体，G是重要调味品。请回答下列问题：







扫码查看解析

- (1)  $G$ 的化学式为\_\_\_\_\_。
- (2) 反应①的基本反应类型为：\_\_\_\_\_。
- (3) 反应③的化学方程式为：\_\_\_\_\_。
- (4)  $F$ 的一种用途是：\_\_\_\_\_。

## 五、科学探究题

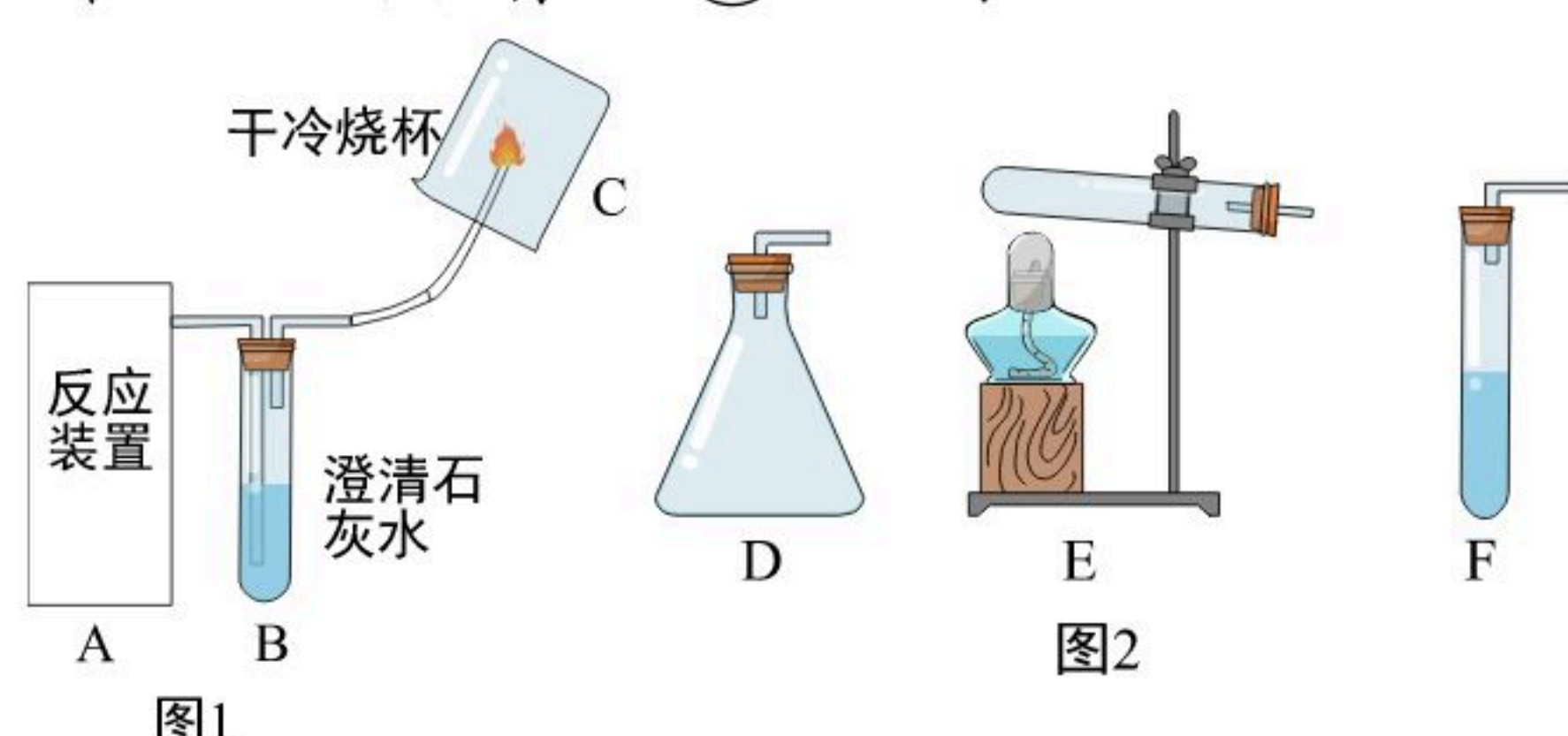
19. 兴趣小组在课外实验中意外发现：将镁条放入 $Na_2CO_3$ 溶液中，快速产生较多气泡，有白色沉淀生成。小组同学对此进行了系列探究活动。

(1) 探究1：反应产生的气体是什么？

(作出猜想) 小组同学经过查阅资料和讨论，根据化学变化过程中元素不变，且反应物中含有\_\_\_\_\_三种元素，作出如下猜想：

①氢气；②二氧化碳；③氢气和二氧化碳。

(2) (实验1) 取适量镁条、 $100mL Na_2CO_3$ 溶液于反应装置A中，按如图1所示方案进行实验，B中石灰水不变浑浊；C处气体燃烧，烧杯内壁有水珠。说明猜想①正确。



①反应装置A应选用图2中的\_\_\_\_\_ (填写序号)。

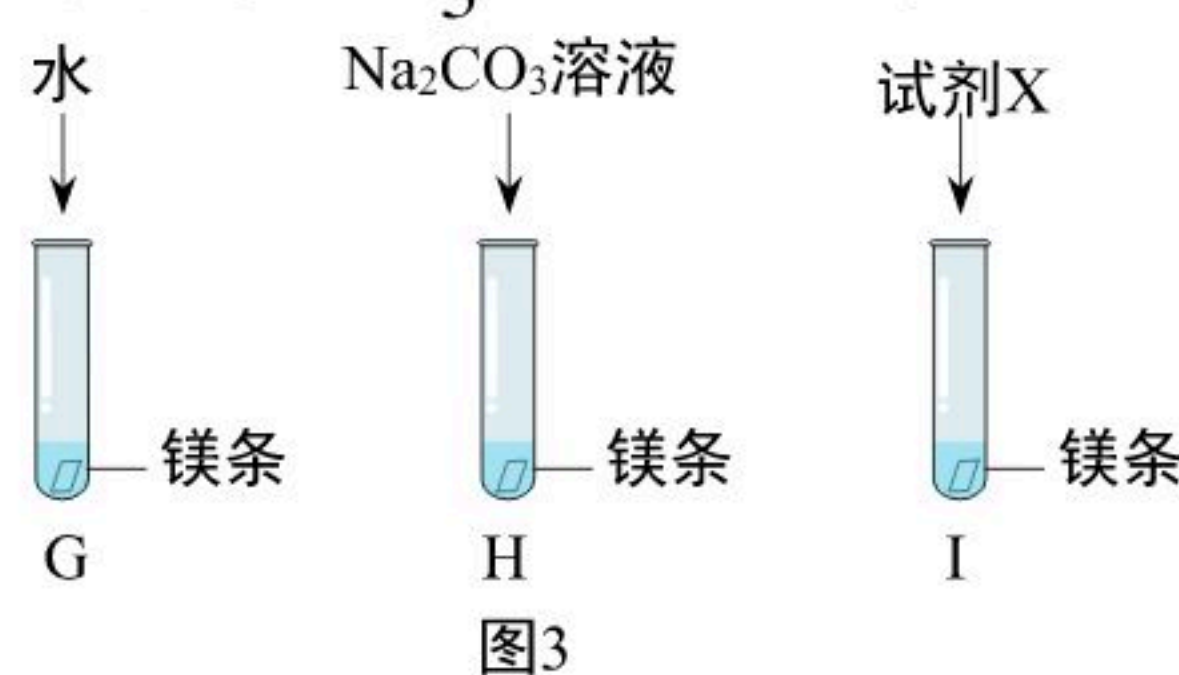
②小组同学讨论认为，上述实验中“烧杯内壁有水珠”作为“反应产生的气体是氢气”的证据不可靠。为了使这一证据可靠，并且仍能一次性验证三个猜想，只需在图1所示方案的基础上加以改进完善。你的改进方案是\_\_\_\_\_。

(3) 探究II：快速产生气体的原因是什么？

(查阅资料) 镁与水缓慢反应生成氢气： $Na_2CO_3$ 溶液显碱性，其溶液中除 $Na^+$ 、 $CO_3^{2-}$ 外，还有 $OH^-$ 。

(作出猜想) 可能是 $Na_2CO_3$ 溶液中的某一种离子促进了镁与水的反应。

(实验2) 按图3所示方案进行实验。G、I中缓慢产生气泡，H中快速产生较多气泡，说明是 $CO_3^{2-}$ 而不是 $Na^+$ 、 $OH^-$ 促进了镁与水的反应。



①G中实验的作用是\_\_\_\_\_。

②试剂X是\_\_\_\_\_。

(4) 探究III：反应产生的白色沉淀中是否含有 $MgCO_3$ ？

(实验3) 取实验1反应生成的沉淀于试管中，加入试剂Y，根据实验现象说明白色沉淀中含 $MgCO_3$ 。试剂Y及实验现象为\_\_\_\_\_，该反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。

反思交流：有些伟大的发现就是从异常现象中得到启发，通过深入研究而实现的。

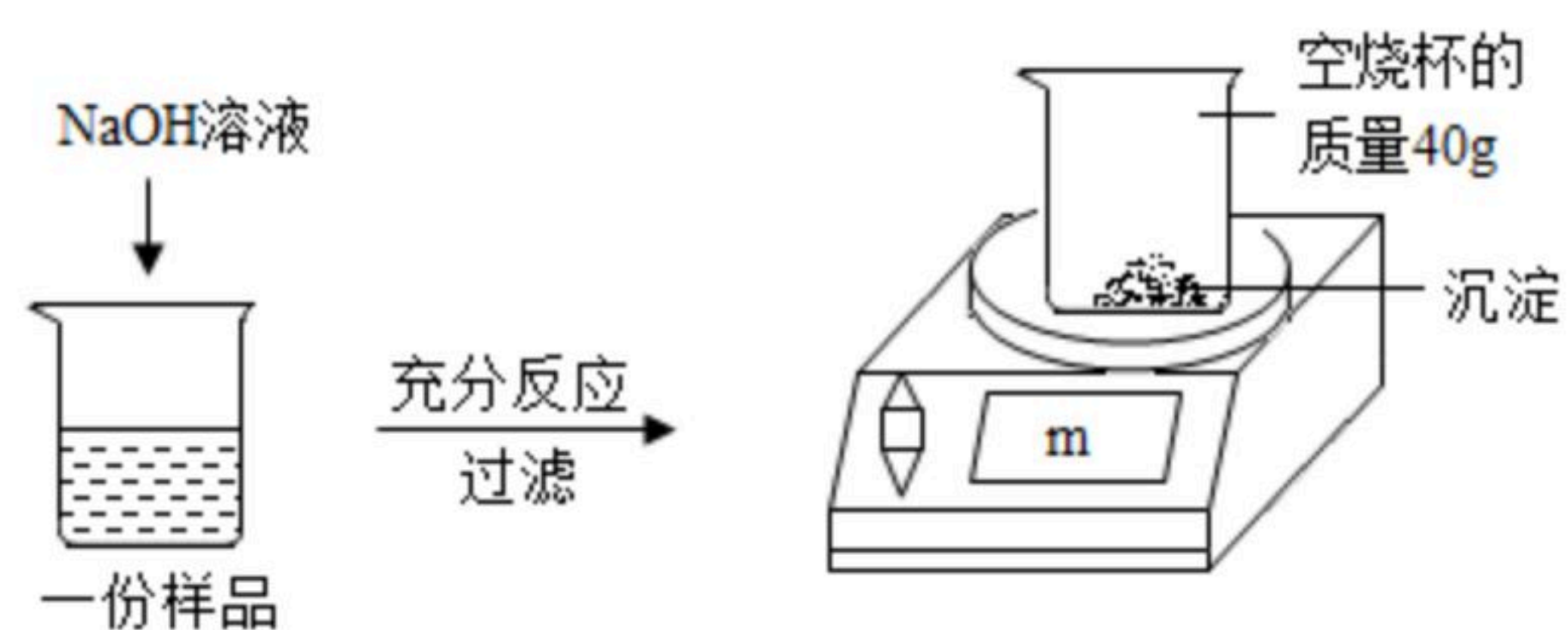
## 六、计算题





扫码查看解析

20. 为测定某 $\text{CuSO}_4$ 溶液中溶质的质量分数，取 $150\text{gCuSO}_4$ 溶液，平均分为三份，每份样品均按如图所示进行实验，实验数据见下表。请计算：



	实验1	实验2	实验3
样品质量/g	50	50	50
$\text{NaOH}$ 溶液质量/g	20	40	60
$m/\text{g}$	42.45	44.9	44.9

(1)  $50\text{gCuSO}_4$ 溶液完全反应时，所得沉淀的质量为\_\_\_\_\_g。

(2)  $\text{CuSO}_4$ 溶液中溶质的质量分数为\_\_\_\_\_。