



扫码查看解析

2022年浙江省舟山市定海区中考一模试卷

化学

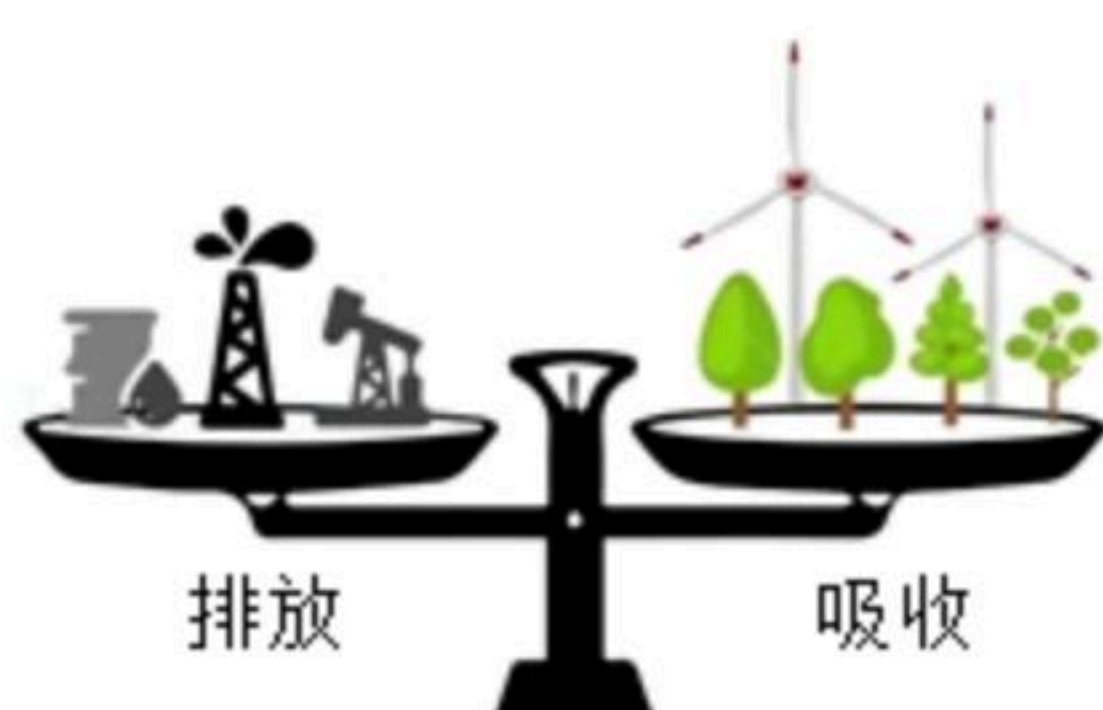
注：满分为50分。

一、选择题

1. 科学实验中，我们常用合适的试剂和方法来检验物质，下列检验方法错误的是（ ）

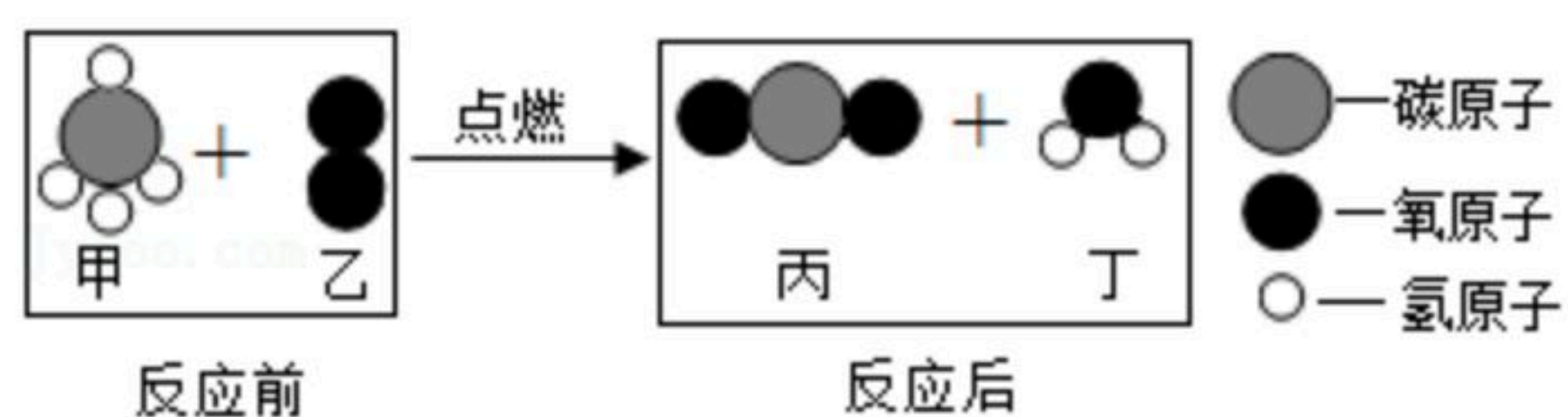
- A. 用硫氰化钾溶液检验三价铁离子的存在
- B. 用酚酞试液检验溶液的酸性
- C. 用氯化钴试纸来检验水蒸气
- D. 用碘液来检验淀粉

2. 我国宣布力争于2060年前实现“碳中和”，即二氧化碳的排放与吸收互相平衡（如图）。下列途径中属于吸收二氧化碳的是（ ）



- A. 绿色植物的光合作用
- B. 化石燃料的燃烧
- C. 微生物的氧化分解
- D. 生物的呼吸作用

3. 通过研究模型可以揭示客观对象的形态、特征和本质。如图模型是甲烷燃烧的微观示意图，下列有关说法正确的是（ ）



- A. 此反应为复分解反应
- B. 生成物都是氧化物
- C. 乙物质具有可燃性
- D. 参加反应的两种物质的分子个数比为1:1

4. 用数轴表示某些科学知识直观、简明、易记。下列数轴表示的科学知识错误的是（ ）

- A. 电器的电功率由小到大
- B. 金属活动性由强到弱
- C. 氯元素化合价由低到高
- D. 物质的pH

5. 尿素是一种使用方便、对土壤破坏作用小、含氮量较高的固态氮肥。尿素 $[CO(NH_2)_2]$



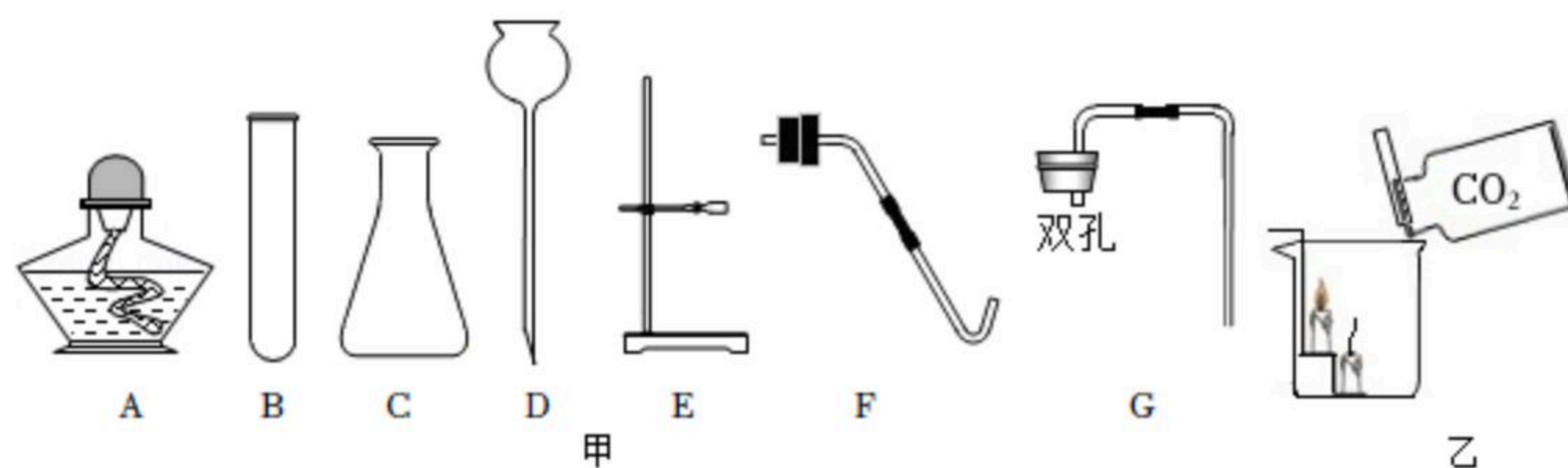
扫码查看解析

受热分解生成一种刺激性气味的气体，该气体可能是 ()

- A. 氨气 (NH_3) B. 二氧化硫 C. 氯气 D. 二氧化碳

二、非选择题

6. 归纳与演绎是重要的科学方法。下面是实验室制取气体的发生装置常用到的一些仪器：



回答下列问题：

(1) 请你归纳实验室制取 O_2 、 CO_2 二种气体的反应原理的共同点 _____ (填字母，可以多选)。

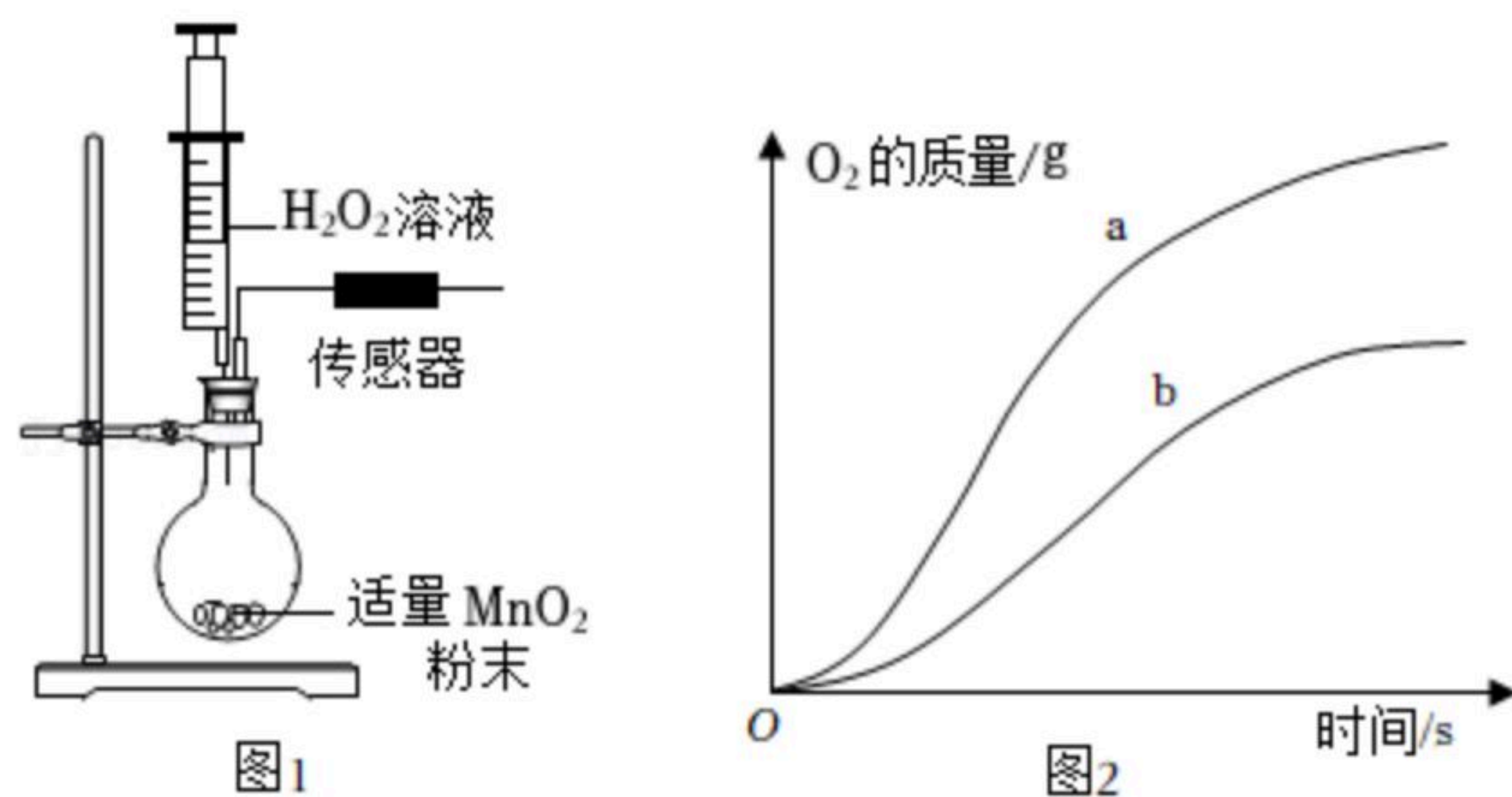
- A. 需要加热
B. 需用催化剂
C. 没有气体参加反应
D. 生成的气体只有一种

(2) 在科学实验考查中，甲同学抽到了用高锰酸钾制取氧气的实验，组装发生装置时，除了棉花外，还需要用到图甲中的仪器有 _____ (填字母)。

(3) 乙同学抽到的是制取并验证二氧化碳性质的实验，如图乙是他组装的验证二氧化碳性质的装置：观察到装置中发生的现象是 _____。

三、实验探究题

7. 某兴趣小组同学探究溶质的质量分数对 H_2O_2 分解速率的影响。如图所示，用注射器加入不同浓度的 H_2O_2 溶液(见表)，实验中使用传感器装置测算生成 O_2 的质量(圆底烧瓶内气压变化在安全范围内)，绘制氧气质量随时间变化的曲线，如图所示。



(1) 写出甲装置中发生的化学反应的化学方程式：_____。

(2) 实验中，兴趣小组同学可通过比较 _____ 来判断 H_2O_2 分解速率的大小。



扫码查看解析

实验编号	H_2O_2 溶液的溶质质量分数 (%)	H_2O_2 溶液的体积 (mL)	对应曲线
1	3.4	10.0	a
2	2.4	10.0	b
3	1.7	10.0	c (待绘制)

(3) 在图乙中画出曲线c的大致位置及趋势_____。

8. 定海区2022年科学课堂教学展示活动中, 小王老师和同学一起揭秘一种蓝色的液体——“xx牌蓝洁灵”所含的成分, 其探究过程如下:

【查阅资料】厕所污垢主要包括由钙、镁离子形成的难溶性碳酸盐或碱、水锈(主要成分为三氧化二铁)和油污等。

【提出问题】蓝色的“xx牌蓝洁灵”中可能含有什么物质?

(1) 【建立猜想】

猜想1: 可能含有 Cu^{2+} 的可溶性盐。

猜想2: 可能含有某种酸碱指示剂。

请你根据资料提出猜想3: 可能含有_____。

【探究方案与实验】

实验设计方案	实验现象	实验结论
甲小组方案: 取少量样品于试管中, 滴入几滴NaOH溶液。	无蓝色沉淀产生, 溶液蓝色不褪去	猜想1和2不成立
乙小组方案: 取少量样品于试管中, 加入过量的铁片。	铁片表面只产生气泡, 无红色物质析出	猜想1不成立
.....		

【评价与交流】

(2) 由乙小组实验现象, 还可知该蓝洁灵溶液中含有大量的_____。(写离子符号)

(3) 对于甲小组实验设计方案, 其他小组认为无法得出正确的结论, 理由是_____

_____。

【继续探究】.....

四、计算分析题

9. 舟山海鲜闻名全国, 但是有一些不法商贩为了获取利益, 会用福尔马林浸泡海鲜, 以延长其保鲜时间, 这对食用者的健康有很大损害。查阅资料发现福尔马林是浓度为35% - 40%的甲醛(CH_2O)溶液。在医学上, 常用来浸泡病理切片及生物标本, 请根回答下列问题:



扫码查看解析

(1) 组成甲醛的三种元素，它们最根本的区别是_____。

(2) 从甲醛的化学式 (CH_2O) 中，你能获得的信息有_____。

(至少写出两点)

(3) 将100g质量分数为42%的福尔马林溶液稀释为35%的溶液，需要加入多少克水？

10. 小明在厨房里找到一包食用纯碱，包装袋上写有：主要成分是碳酸钠（质量分数 > 98%），杂质为氯化钠。

(1) 为了解食用碱的溶解性，小明取三个洁净的烧杯，编号为A、B、C，分别加入40克该纯碱，再加入一定质量的水，充分溶解，得到溶液的质量如表。小明判断A烧杯所得溶液一定是该温度时碳酸钠的饱和溶液，其依据是_____。

烧杯编号	A	B	C
加水的质量/克	80	100	120
溶液的质量/克	113	140	160

(2) 小明接着用多种方法进行“食用纯碱中 Na_2CO_3 含量测定”的实验。

方法一：将一定质量的样品与足量稀盐酸反应，测定反应后生成 CO_2 的体积，再计算出样品中 Na_2CO_3 的质量。为了准确测量生成二氧化碳的体积，应在_____开始用量筒收集气体。

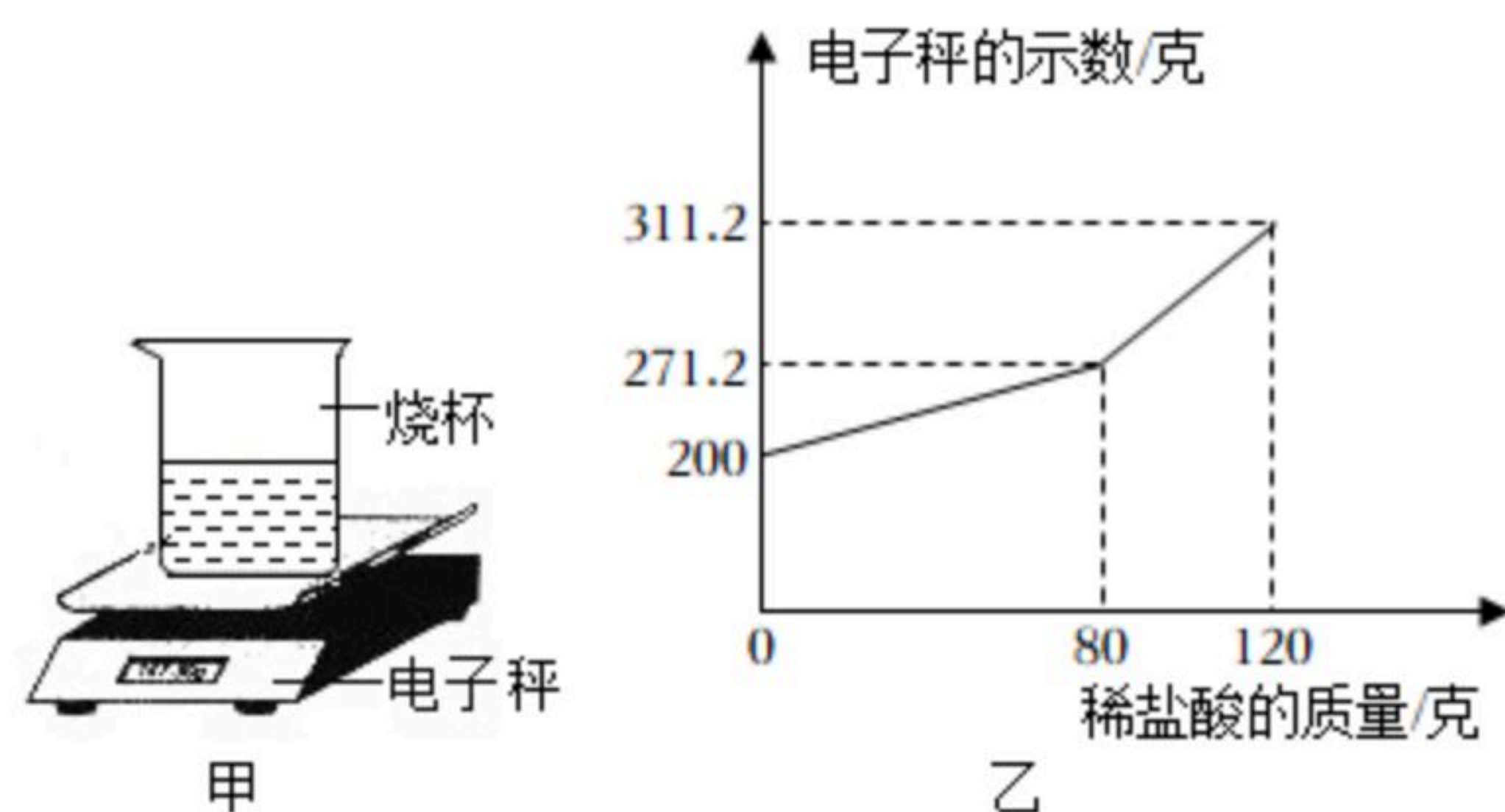
A. 实验开始时

B. 有连续气泡产生时

C. 先用燃着的木条检验熄灭后

D. 任何时候

方法二：将21.5克该纯碱样品放入烧杯，加水完全溶解，将其放在电子秤上（如图甲），逐渐往杯中滴加稀盐酸，电子秤的示数与加入稀盐酸的质量关系如图乙所示。



(3) 通过计算说明，该食用纯碱中碳酸钠的质量分数是否与包装袋信息相符。（计算结果精确到0.1%）

(4) 有同学认为小明测定的食用纯碱中碳酸钠的质量分数会偏大，请分析造成碳酸钠



扫码查看解析

质量分数偏大的主要原因是 _____
_____。



扫码查看解析