



扫码查看解析

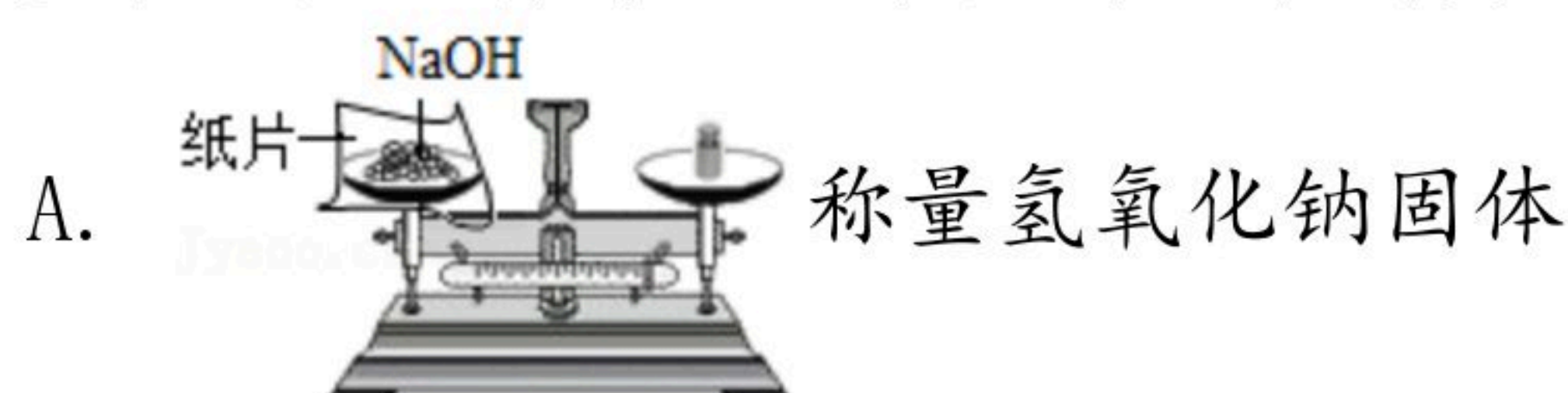
# 2022年浙江省温州市鹿城区中考模拟试卷

## 化学

注：满分为50分。

一、选择题（本题有7小题，每小题4分，共28分。每小题只有一个选项是正确的，不选、多选、错选均不给分）

1. 基本仪器的操作规范很重要。下列实验操作正确的是（ ）



2. “中国高铁，世界第一”，高铁列车车体材料使用了含镍不锈钢，工业上火法炼镍的原理是 $C+2NiO \xrightarrow{\text{高温}} 2Ni+CO_2\uparrow$ ，该反应属于基本反应类型中的（ ）

- A. 化合反应      B. 分解反应      C. 置换反应      D. 复分解反应

3. 如图所示为银白色金属镓，放在掌心会迅速变为液态，密度略大于铝，在空气中表面易氧化形成氧化膜。其中属于镓的化学性质的是（ ）



- A. 能被氧化      B. 银白色      C. 熔点低      D. 密度较小

4. 甲醛是室内装潢时产生的主要污染物之一，其化学式为 $CH_2O$ ，下列有关甲醛的说法正确的是（ ）

- A. 甲醛由碳、氢气、氧构成  
B. 甲醛由一个碳原子、二个氢原子、一个氧原子构成  
C. 甲醛由碳、氢、氧三种元素组成  
D. 甲醛中C、H、O三种元素的质量比为1：2：1

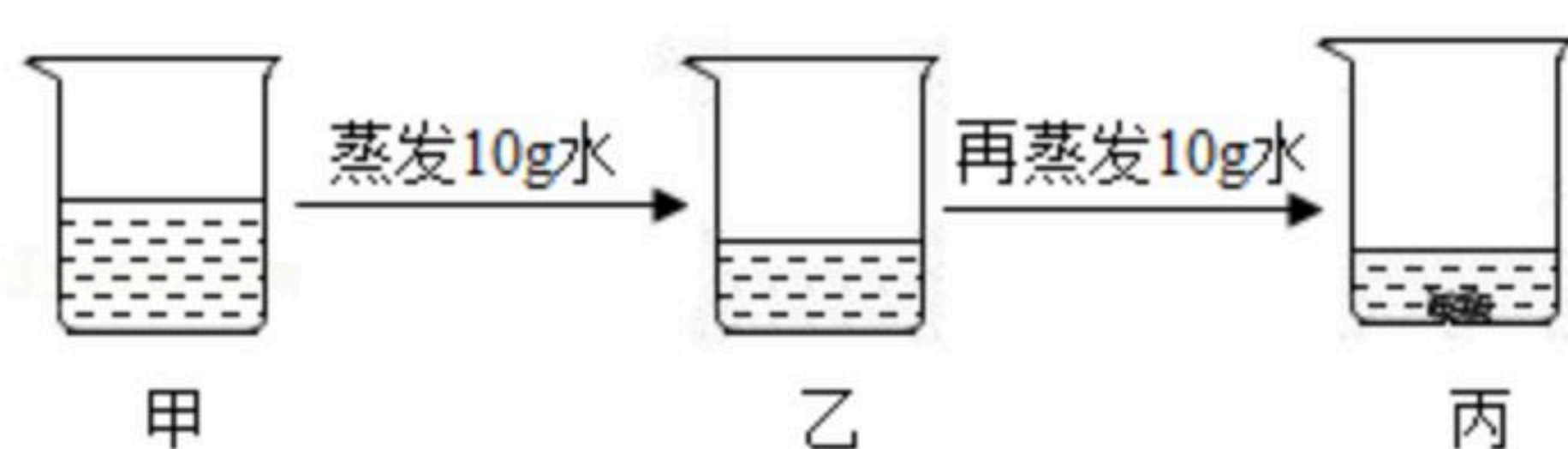
5. 如图是对某固体物质的溶液在一定条件下进行恒温蒸发操作的实验过程，下列关于该过





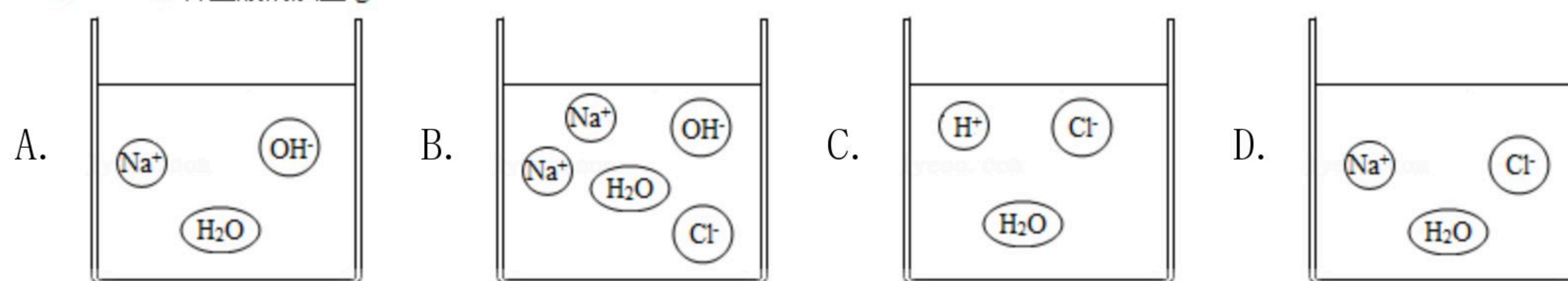
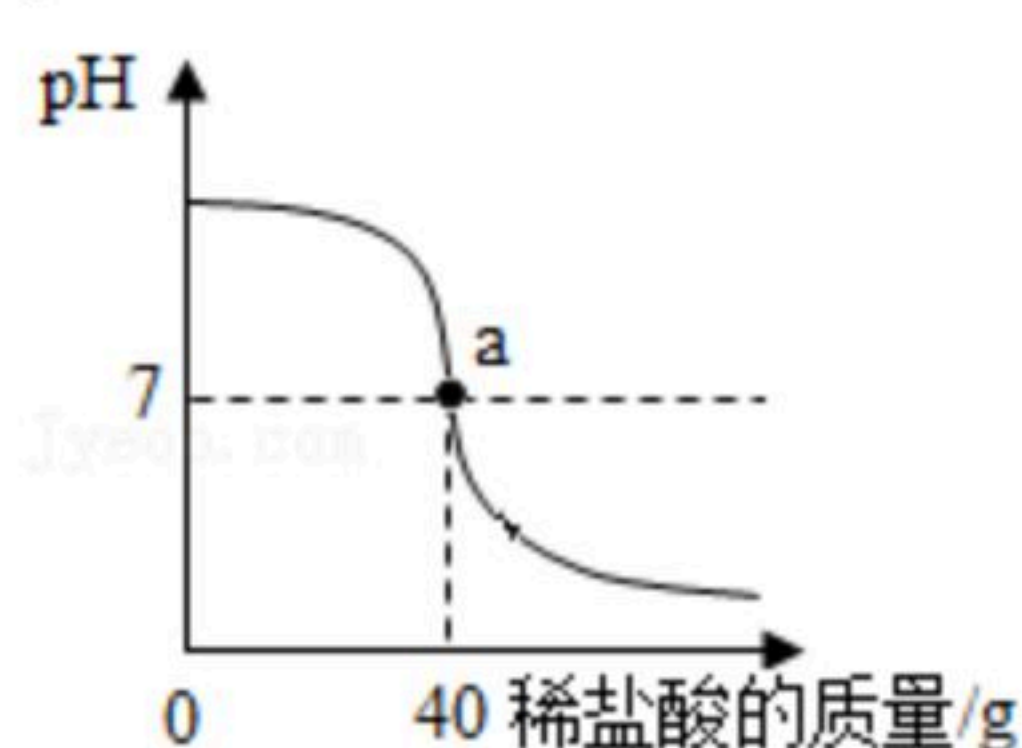
扫码查看解析

程中溶液的分析正确的是 ( )



- A. 甲→乙的过程中, 溶液的溶质质量分数不变
- B. 乙→丙的过程中, 溶液的溶质质量分数一定变小
- C. 乙→丙的过程中, 溶液的溶质质量分数可能不变
- D. 甲→丙的过程中, 溶液的质量减少了20克

6. 如图是盐酸与氢氧化钠溶液反应过程中溶液pH变化图象, a点溶液的微观粒子图形是 ( )



## 二、简答题

7. 在充满 $CO_2$ 的铝制易拉罐中加入过量的 $NaOH$ 溶液后封口, 易拉罐立即变瘪, 其主要原因是:  $CO_2$ 与 $NaOH$ 溶液发生了化学反应。该反应的化学方程式为:

\_\_\_\_\_ ; 一会儿变瘪的易拉罐又鼓起, 其原因是:  
 $Al$ 与 $NaOH$ 溶液反应生成了\_\_\_\_\_, 同时有偏铝酸钠(化学式为:  $NaAlO_2$ )生成, 在这一过程中, 产生的氢气使易拉罐内的压强增大, 从而使变瘪的易拉罐重新鼓起。请写出 $Al$ 与 $NaOH$ 溶液反应的化学方程式: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_, 此反应 \_\_\_\_\_ 置换反应(填“属于”或“不属于”)。

## 三、实验探究题

8. 某兴趣小组在做“寻找新的催化剂”课题时, 上网搜索到平菇(一种可食用菇)可以催化过氧化氢分解, 便动手实验。实验步骤如图1:

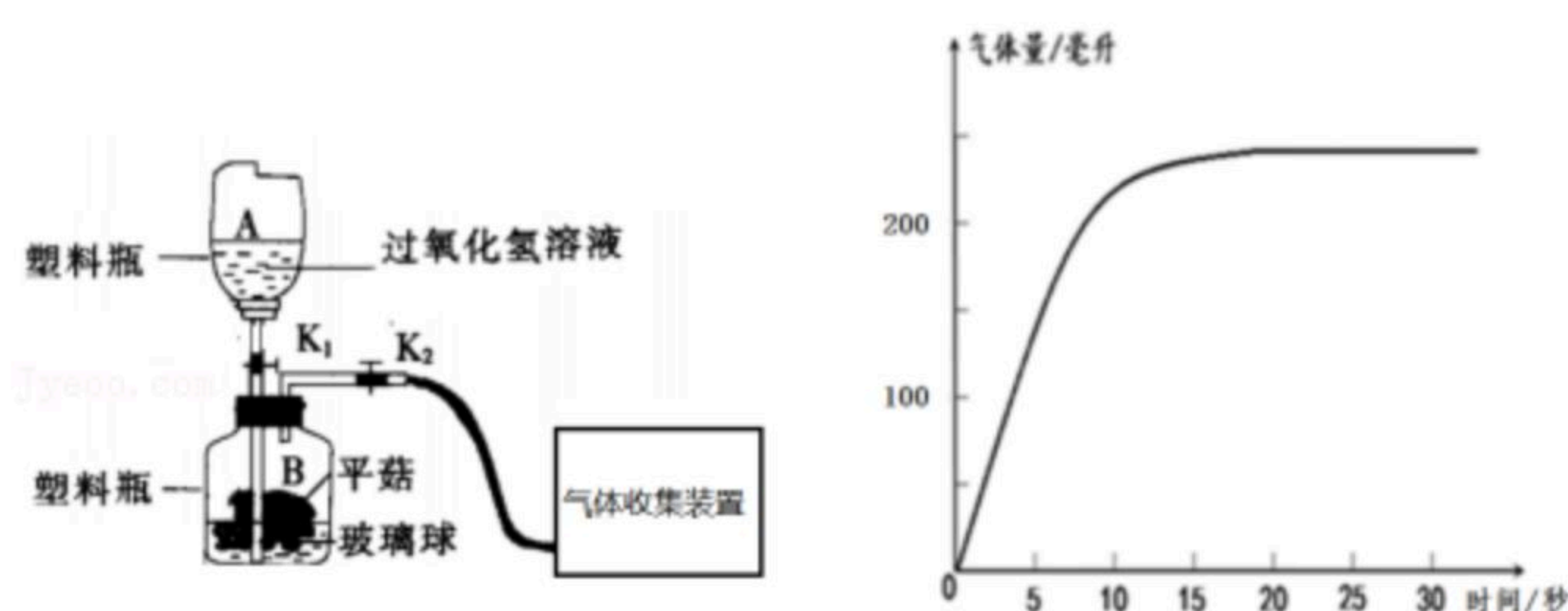


图1

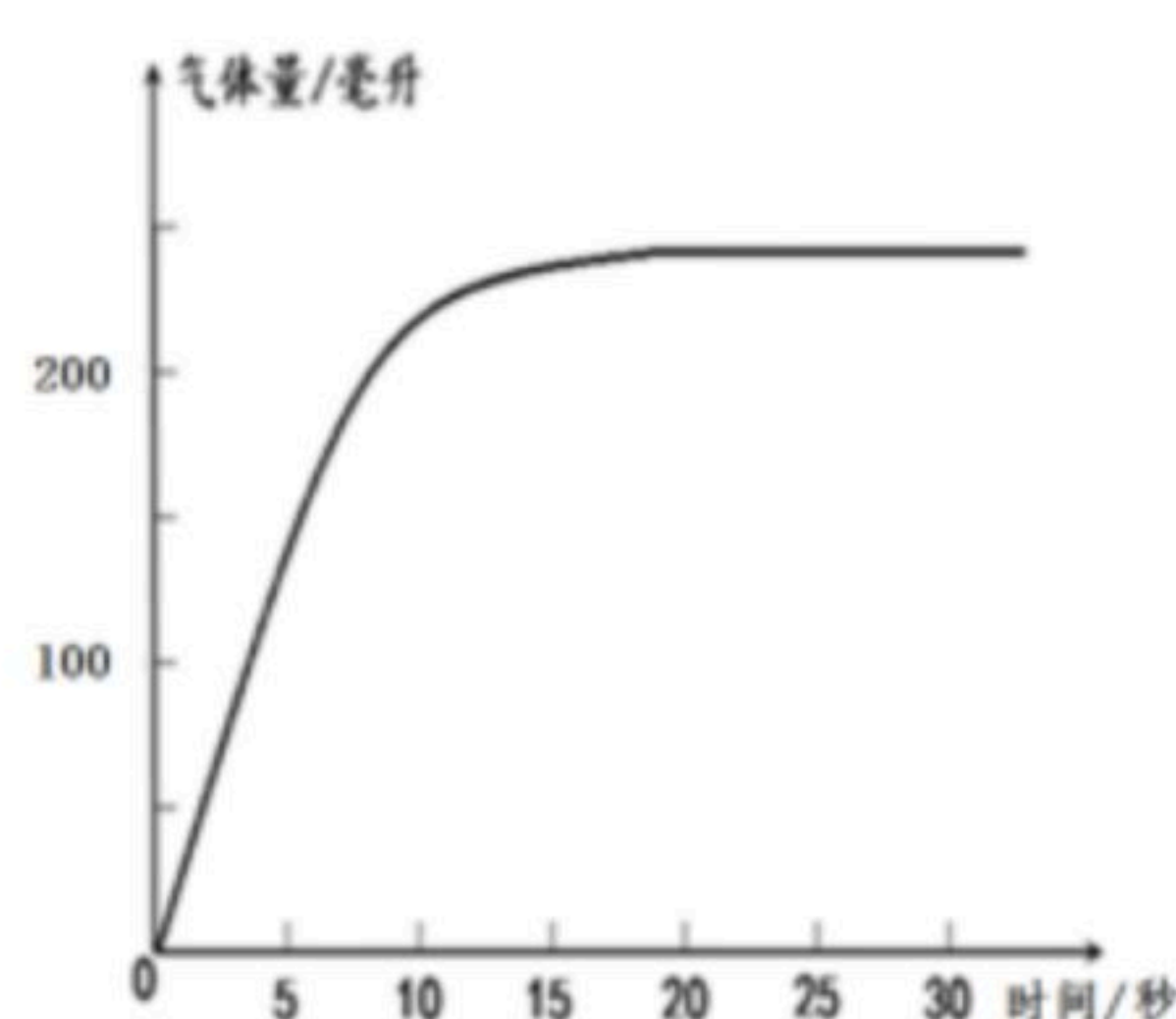


图2

①装置气密性的检查。





扫码查看解析

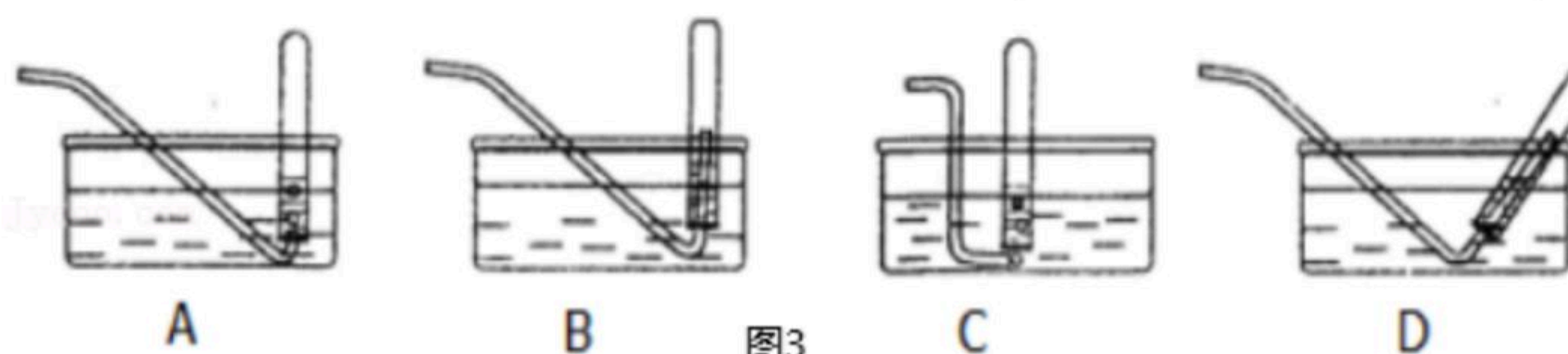
②在B塑料瓶中加入两片平菇，在A塑料瓶中加入17mL质量分数为5%的过氧化氢溶液，然后依次打开弹簧夹K<sub>2</sub>，K<sub>1</sub>。过氧化氢溶液进入B塑料瓶与平菇接触，立即产生大量气体。

③使用气体收集装置进行氧气收集，每隔5s记录一次，根据数据绘制出如图2曲线。

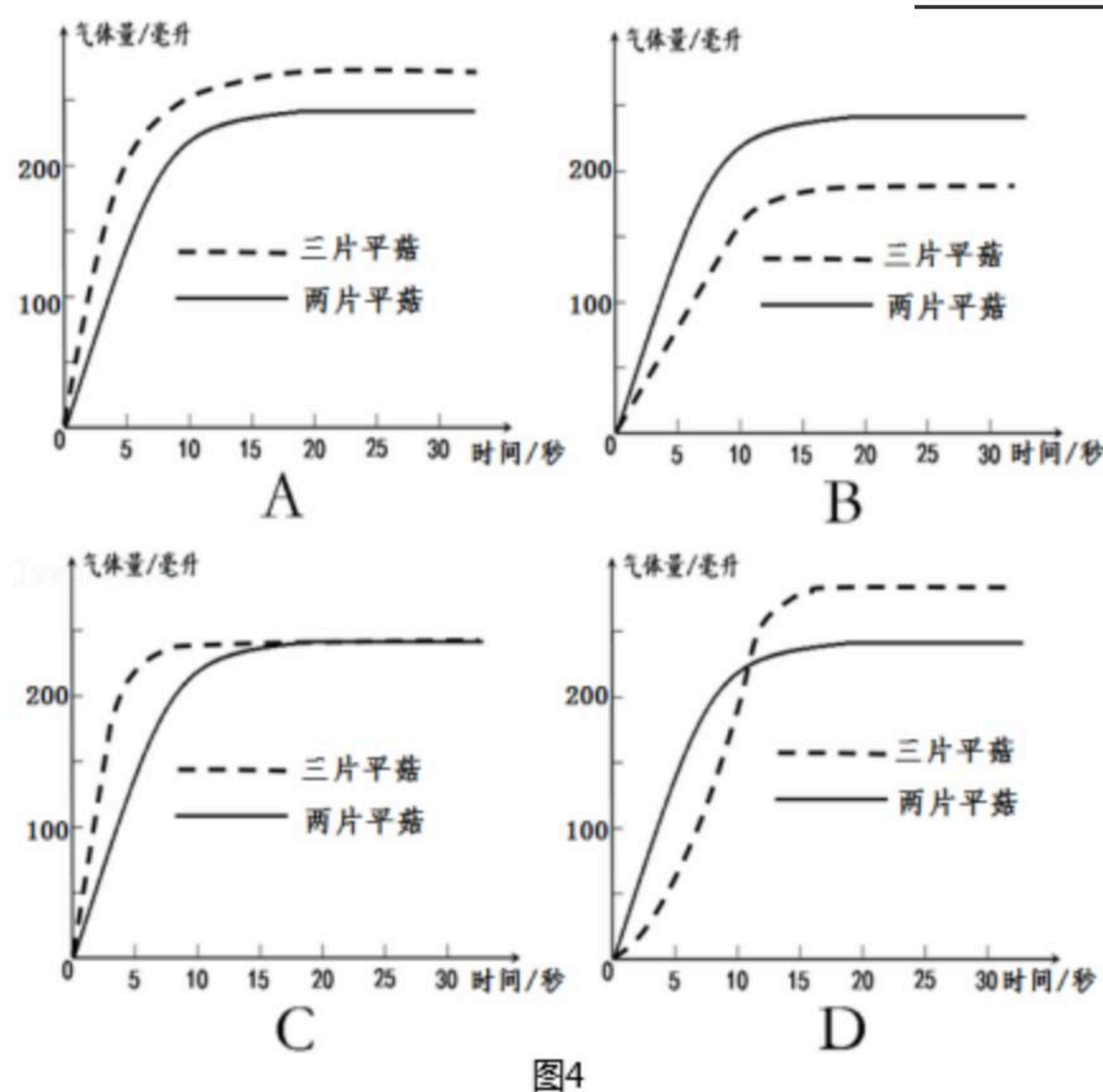
回答下列问题：

(1) 写出步骤①中检查装置气密性的具体操作及气密性良好的判断依据\_\_\_\_\_。

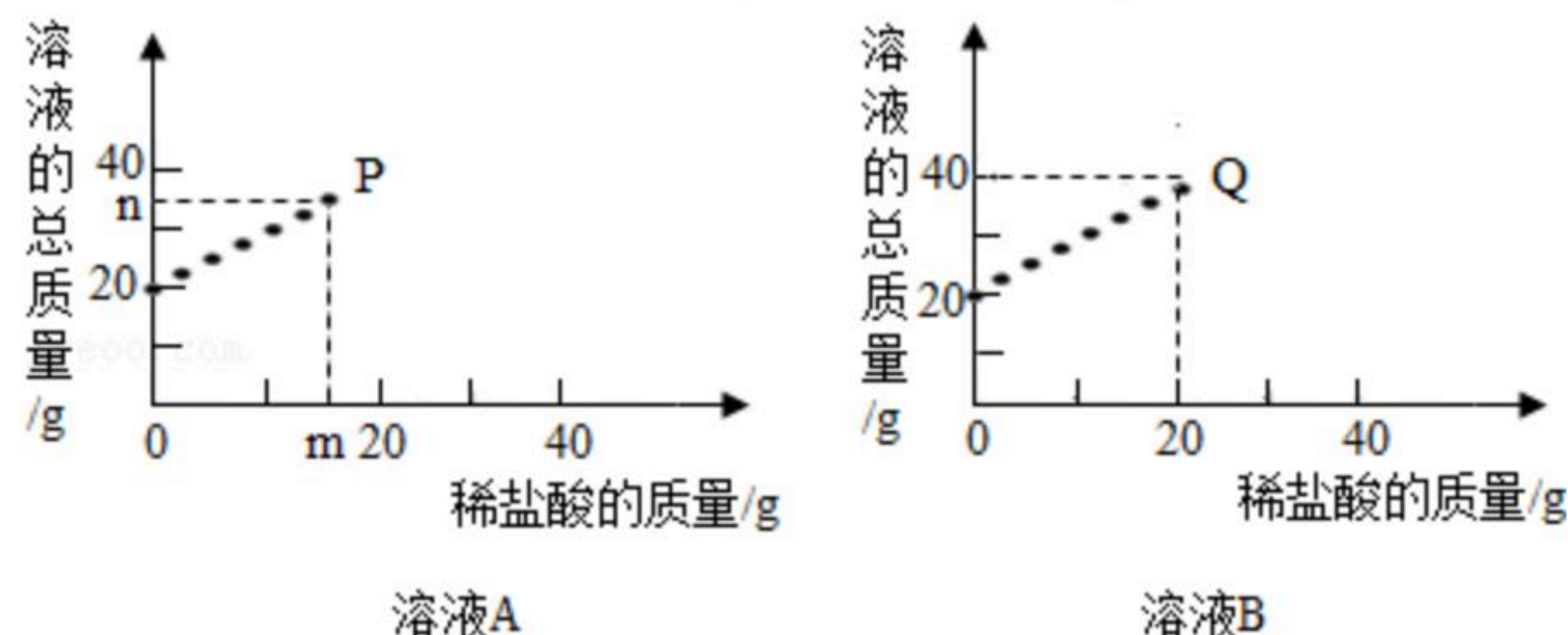
(2) 若收集装置为用排水法收集，则如图3种操作，其中合理的是\_\_\_\_\_。



(3) 若将步骤②中B瓶中的平菇数量改成三片，其余条件与操作均相同，得到的曲线图与实验一对比，如图4符合事实的是\_\_\_\_\_。



9. 实验室有两瓶标签模糊的溶液，分别是溶质质量分数均为8%的NaOH和KOH溶液。为了鉴别这两瓶溶液，首先在这两个试剂瓶上贴上标签A、B以示区别，然后取A、B溶液各20克，分别加入烧杯中，用溶质质量分数为7.3%的稀盐酸中和。消耗盐酸的质量与烧杯中溶液总质量如图所示，已知P、Q两点溶液呈中性，则：



(1) 溶液处于Q点时，溶液中的溶质有\_\_\_\_\_（写化学式）；

(2) 求出n的值（写出计算过程，并保留一位小数）。





扫码查看解析

10. 为测量某稀盐酸溶液的质量分数，小明取一定质量分数的碳酸钠溶液于烧杯中（如图甲），分5次加入该稀盐酸溶液，每次加入稀盐酸溶液2.5克，观察到烧杯内刚开始没有明显现象，随后才有气泡产生，并记录实验相关数据如下：

实验操作	0	1	2	3	4	5
加入稀盐酸的总质量（克）	0	2.5	5	7.5	10	12.5
烧杯及相关物质总质量（克）	74.50	77.00	79.50	81.78	84.06	86.56

查阅资料发现：碳酸钠与盐酸发生的化学反应： $Na_2CO_3+2HCl=2NaCl+H_2O+CO_2\uparrow$ ，实验过程中，若碳酸钠过量时发生的化学反应： $Na_2CO_3+HCl=NaHCO_3+NaCl$ ，碳酸钠完全反应后继续加入盐酸发生的化学反应： $NaHCO_3+HCl=NaCl+H_2O+CO_2\uparrow$ 。

- (1) 该实验结束后，往烧杯中滴入紫色石蕊试液，溶液呈\_\_\_\_\_色。
- (2) 根据实验数据计算稀盐酸的溶质质量分数。
- (3) 已知随着加入的稀盐酸总质量的增加，溶液中 $Na^+$ 的数量变化如图乙所示。用图象表示出实验过程中溶液里 $HCO_3^-$ 的数量变化。

