



扫码查看解析

2022年山东省日照市中考试卷

化 学

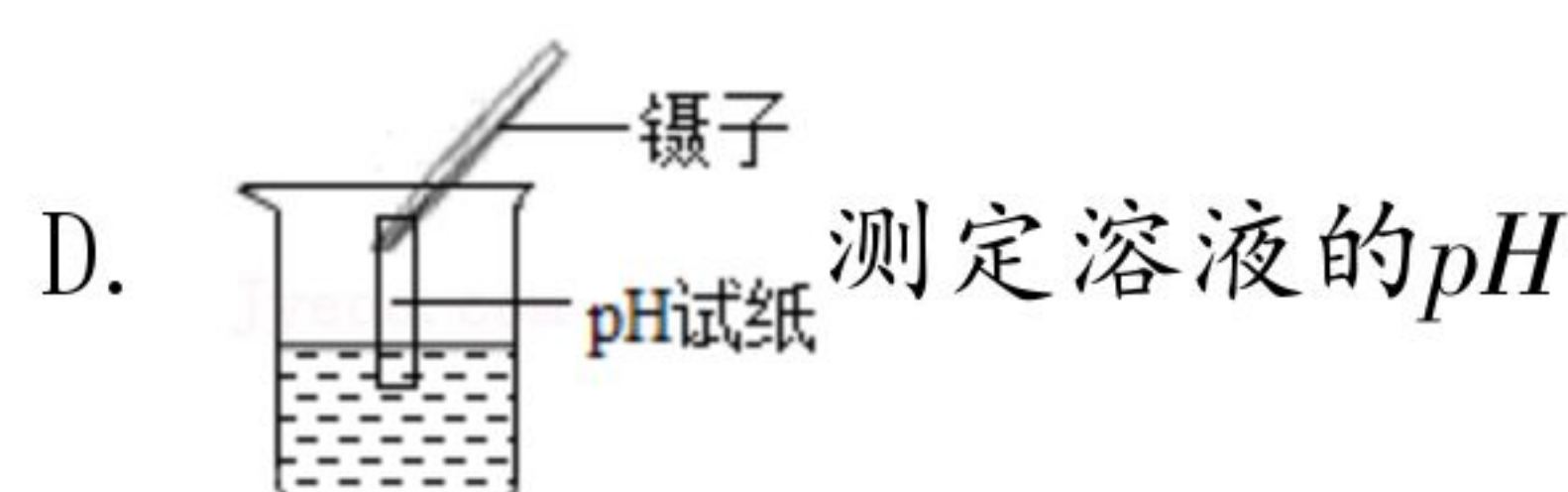
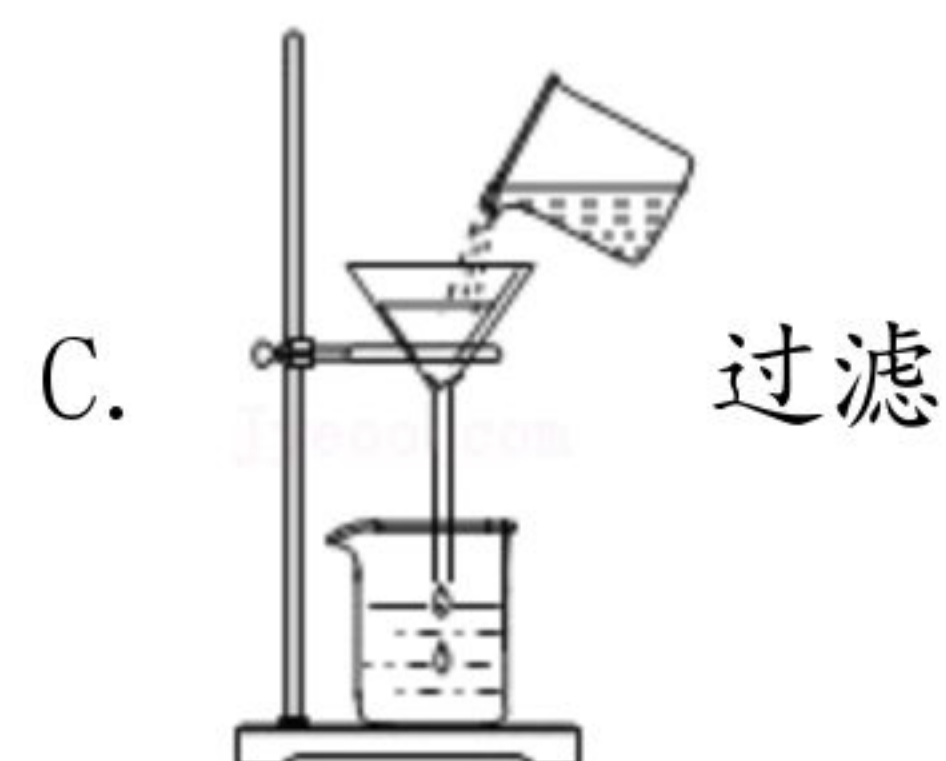
注：满分为90分。

一、选择题（本题共12小题，每小题3分，共36分。每小题只有一个选项符合题目要求）

1. 我国提出争取在2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和。碳中和是指 CO_2 的排放总量和减少总量相当。下列措施中能促进碳中和最直接有效的是（ ）

- A. 大力推广使用脱硫煤
- B. 加快煤的开采与使用，大力发展经济
- C. 大规模开采可燃冰作为新能源
- D. 用氨水捕集废气中的 CO_2 ，将其转化为氮肥

2. 下列图示的实验操作正确的是（ ）



3. 区分下列物质的试剂或方法错误的是（ ）

- A. 用水区分硝酸铵固体和氢氧化钠固体
- B. 用肥皂水区分硬水和软水
- C. 用熟石灰区分氯化铵固体和硝酸铵固体
- D. 用灼烧的方法区分羊毛线和腈纶线

4. 下列说法错误的是（ ）

- A. 治疗贫血，可服用葡萄糖酸锌口服液
- B. 缺乏维生素A，会引起夜盲症
- C. 治疗胃酸过多，可服用含 $Al(OH)_3$ 的药物
- D. 预防龋齿，可使用含氟牙膏

5. 用如图所示装置制备气体，并随时控制反应的发生与停止，下列所选试剂制备相应气体合适的是（ ）

- ①用硫酸铜粉末与过氧化氢溶液混合制备 O_2
- ②用铝片与稀盐酸混合制备 H_2



扫码查看解析

- ③用高锰酸钾固体制备 O_2
- ④用块状碳酸钙与稀盐酸混合制备 CO_2
- ⑤用氯酸钾固体与二氧化锰固体混合制备 O_2

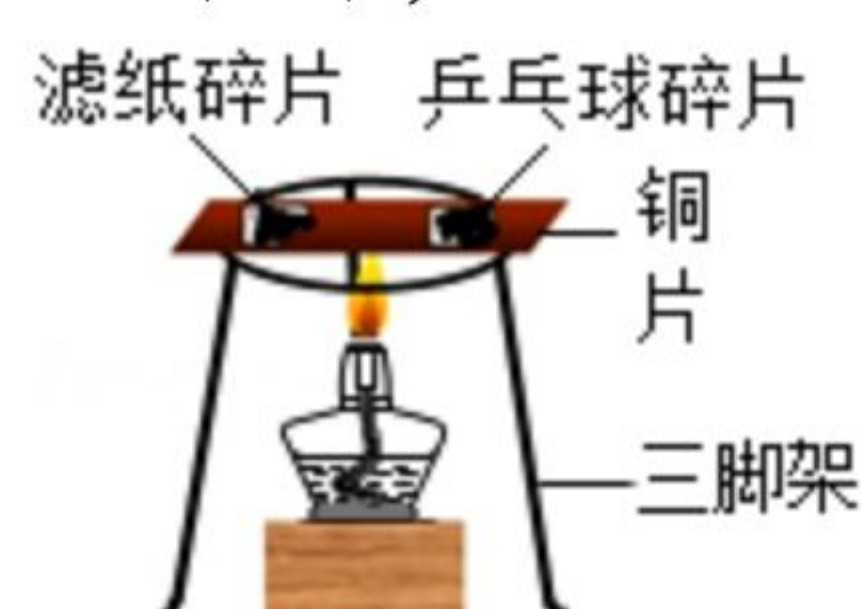


- A. ②④ B. ①③⑤ C. ①③④ D. ②⑤

6. 波尔多液由硫酸铜、生石灰加水配制而成。在烧杯中加入少量波尔多液，向其中加入过量稀盐酸，待溶液澄清后，再放入一个表面光亮的铁钉，下列实验现象或结论错误的是（ ）

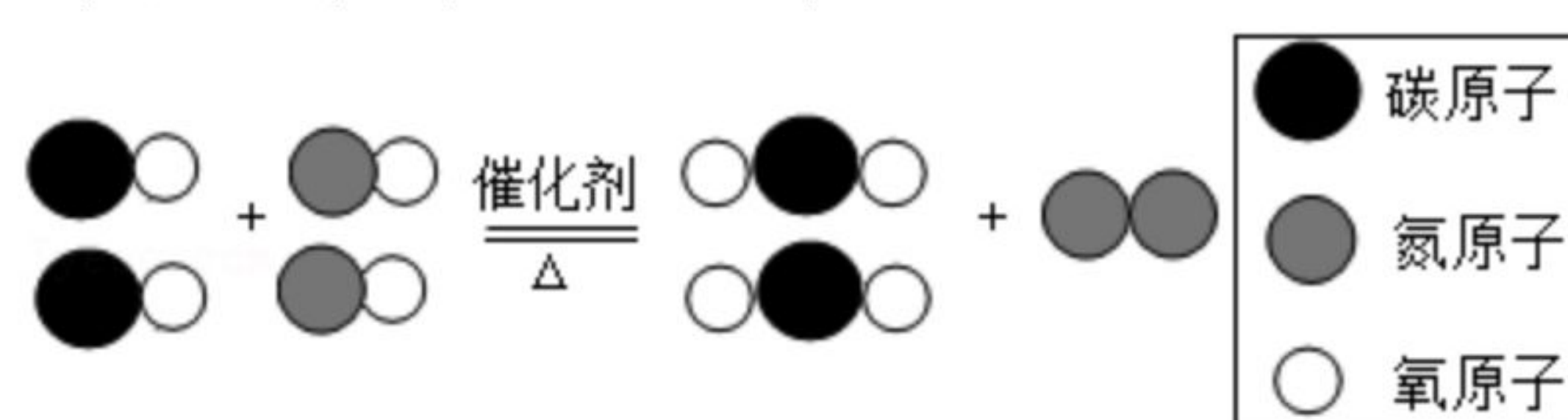
- A. 铁钉表面有红色固体析出
- B. 铁钉表面有金属钙析出
- C. 有无色气泡放出
- D. 该实验说明铁的金属活动性比铜的强

7. 如图所示，把同样大小的滤纸碎片和乒乓球碎片分开放在一块薄铜片的两侧，加热铜片的中部，下列实验现象或结论正确的是（ ）



- A. 乒乓球碎片不是可燃物，不能燃烧
- B. 实验过程中滤纸碎片先燃烧，乒乓球碎片后燃烧
- C. 铜片导热和滤纸碎片燃烧都是物理变化
- D. 实验说明燃烧的条件之一是温度需要达到着火点

8. 汽车尾气中的两种有害气体在催化剂和受热条件下能发生反应，反应的微观示意图如图所示。下列说法正确的是（ ）



- A. 该反应属于复分解反应
- B. 在上述反应物和产物中，共有两种氧化物
- C. 该反应将两种有害气体转化为可参与大气循环的无毒气体
- D. 该反应的化学方程式为 $2CO+2NO\begin{matrix} \text{催化剂} \\ \Delta \end{matrix}CO_2+N_2$

9. 向氢氧化钠溶液中加入一定量的稀硫酸，取少量反应后的混合液进行下列实验，能证明二者恰好完全中和的是（ ）

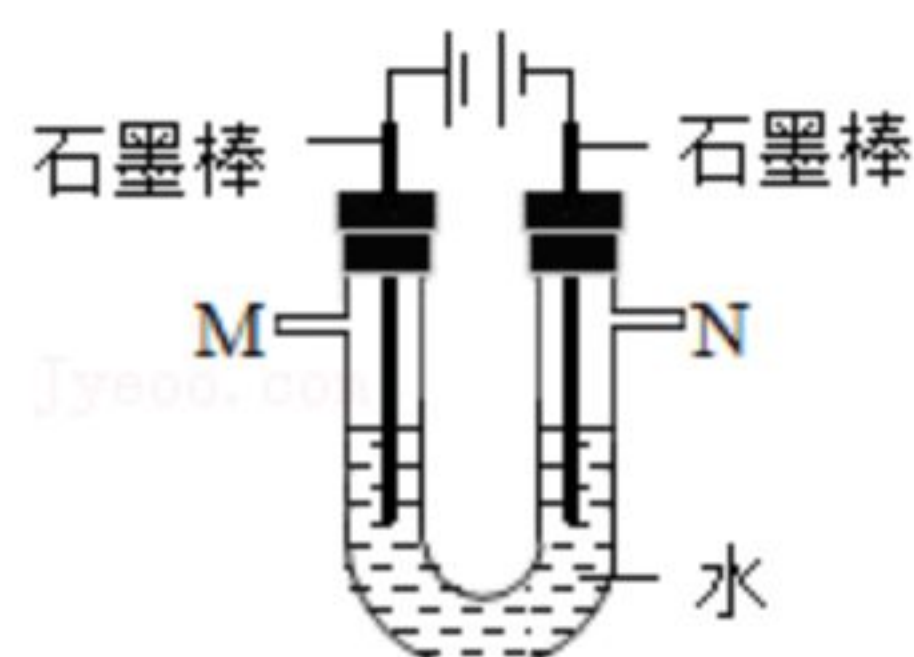
- A. 滴入几滴酚酞溶液，溶液变红色



扫码查看解析

- B. 滴入适量 CuCl_2 溶液，无沉淀生成
- C. 滴入适量 BaCl_2 溶液和稀硝酸，观察到有白色沉淀
- D. 测得混合液中 Na^+ 与 SO_4^{2-} 的个数比为2:1

10. 用如图所示装置电解水，下列说法错误的是（ ）



- A. M、N两导管口处收集的气体质量之比是1:8
- B. 水中可加入少量硫酸钠或氢氧化钠以增强导电性
- C. 将带火星的木条放在M导管口处，木条会复燃
- D. N处收集的气体，靠近火焰，若发出尖锐的爆鸣声，说明不纯

11. 白藜芦醇($\text{C}_{14}\text{H}_{12}\text{O}_3$)广泛存在于葡萄、桑椹等植物果实中，它具有抗肿瘤、抗氧化、延缓衰老等功效。下列说法正确的是（ ）

- A. 1个白藜芦醇分子中含有6个 H_2 分子和1个 O_3 分子
- B. 1个白藜芦醇分子是由14个碳元素、12个氢元素和3个氧元素组成的
- C. 白藜芦醇中C、H、O三种元素的质量比为14:1:4
- D. 白藜芦醇中氧元素的质量分数为48%

12. 某无色气体含有 CH_4 、 CO 、 H_2 中的一种或几种，在足量 O_2 中充分燃烧，生成的 CO_2 与 H_2O 的质量比为11:9，该无色气体不可能是（ ）

- A. CH_4
- B. CH_4 、 H_2 分子数比为1:2的混合气体
- C. CO 、 H_2 分子数比为1:2的混合气体
- D. CH_4 、 CO 、 H_2 分子数比为1:1:2的混合气体

二、填空题（本题共4小题，共28分）

13. 近年来，我国航空航天事业成果显著，“北斗三号”导航卫星搭载了精密计时的铷(Rb)原子钟。如图为铷元素在元素周期表中的信息和铷的原子结构示意图（如图1）。回答下列问题：

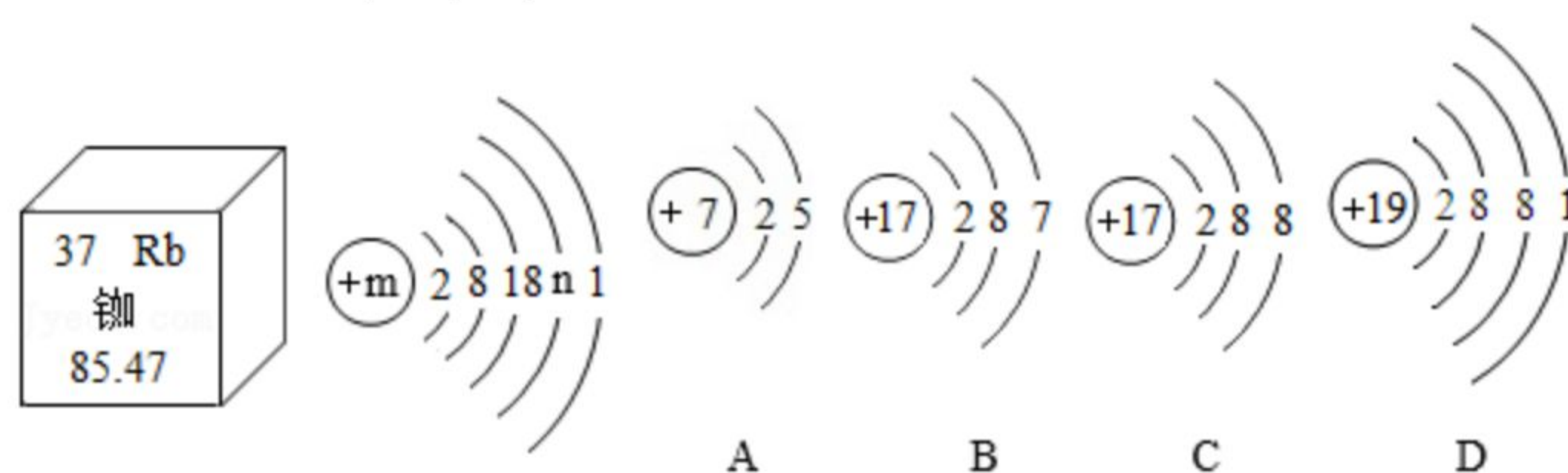


图1

图2

(1) 下列说法错误的是_____（填标号）。

A. $m=37$, $n=18$



扫码查看解析

B. 铷是金属元素

C. 铷的相对原子质量是85.47

D. 铷原子有5个电子层，最外层有1个电子

(2) Rb 原子第一电子层上电子的能量比最外层上电子的能量

_____ (填“低”或“高”)。

(3) 如图2中A~D所示粒子共表示 _____ 种元素，铷元素原子的化学性质与如图中 _____ (填标号) 的化学性质相似； Rb 的硫酸盐的化学式为 _____。

14. 新型冠状病毒肺炎疫情防控期间，应合理使用消毒剂进行杀菌消毒。回答下列问题：

(1) 用作消毒剂的医用酒精中乙醇的 _____ (填“质量分数”或“体积分数”) 为75%，因其易燃，使用时应远离火源，乙醇燃烧的化学方程式为 _____。

(2) “84消毒液”的有效成分是次氯酸钠，可由氯气与氢氧化钠溶液反应制得，反应的化学方程式为： $Cl_2 + 2NaOH = NaCl + R + H_2O$ (已配平)，其中 R 代表次氯酸钠，则其化学式 _____。

(3) 二氧化氯 (ClO_2) 常温下为黄色气体，易溶于水，其水溶液是一种广谱消毒剂。

ClO_2 中氯元素的化合价是 _____。

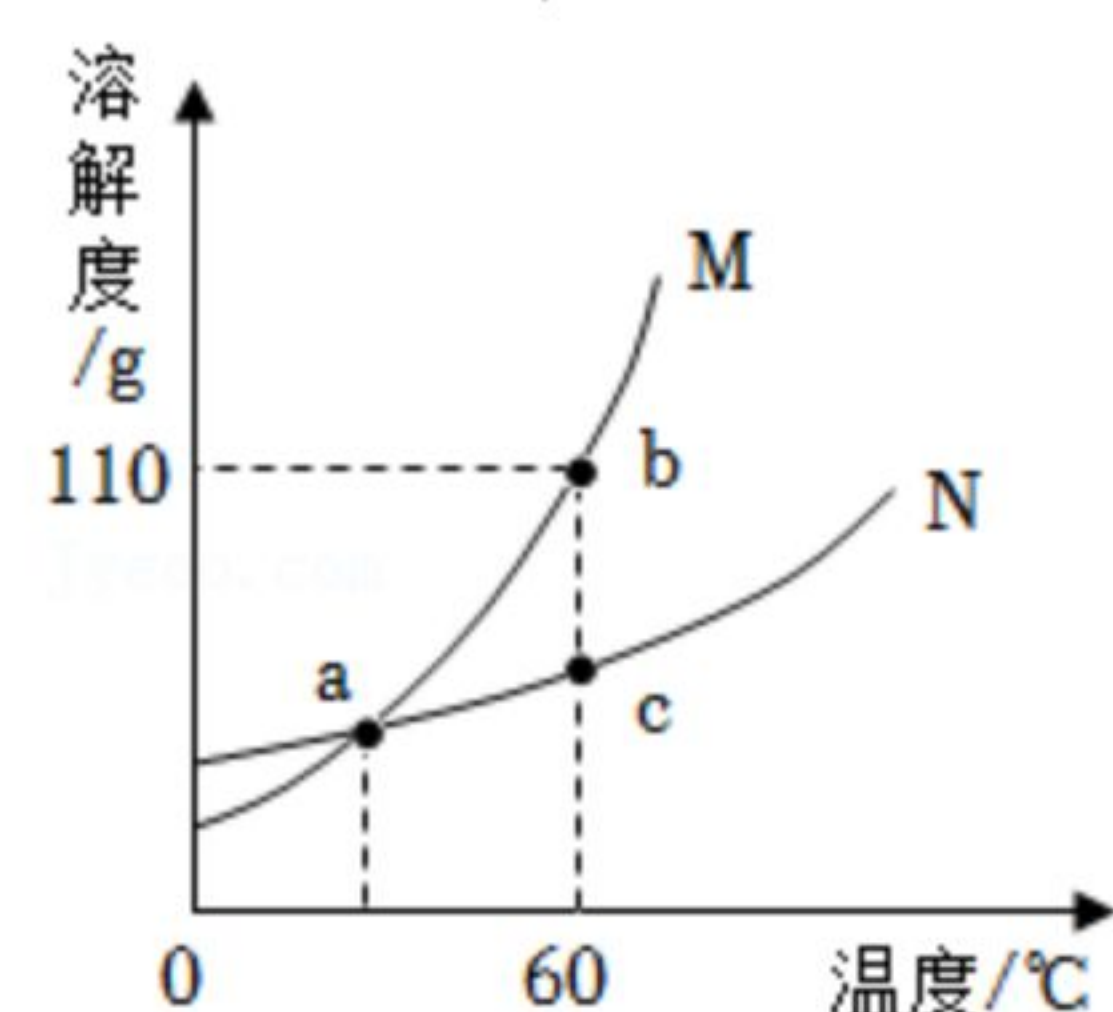
(4) 过氧化氢溶液是一种绿色消毒剂，这种消毒剂的优点是 _____。

(5) 过氧乙酸 (CH_3COOOH) 是一种高效消毒剂，它对热不稳定，易发生分解反应，生成乙酸 (CH_3COOH) 和一种气态单质，这种气态单质为双原子分子，推测其化学式为 _____。

15. 如表是 KNO_3 和 NH_4Cl 分别在不同温度时的溶解度。

温度/		0	10	20	30	40	50	60
溶解度/g	KNO_3	13.3	20.9	31.6	45.8	63.9	85.5	110
	NH_4Cl	29.4	33.3	37.2	41.4	45.8	50.4	55.2

根据数据，绘制二者的溶解度曲线如图所示， a 点为曲线的交点。回答下列问题：



(1) 下列说法错误的是 _____ (填标号)。

A. 二者的溶解度均随温度升高而增大

B. 曲线 M 为 KNO_3 的溶解度曲线



扫码查看解析

C.a点对应的温度在 30°C 与 40°C 之间

D.a点对应的溶解度在 37.2g 与 41.4g 之间

(2) 60°C 时,处于c点的 KNO_3 溶液_____ (填“饱和”或“不饱和”)。

欲将处于c点的 KNO_3 溶液转变为b点,可以采取_____ (填“蒸发溶剂”“降低温度”或“增加溶质”)的措施。

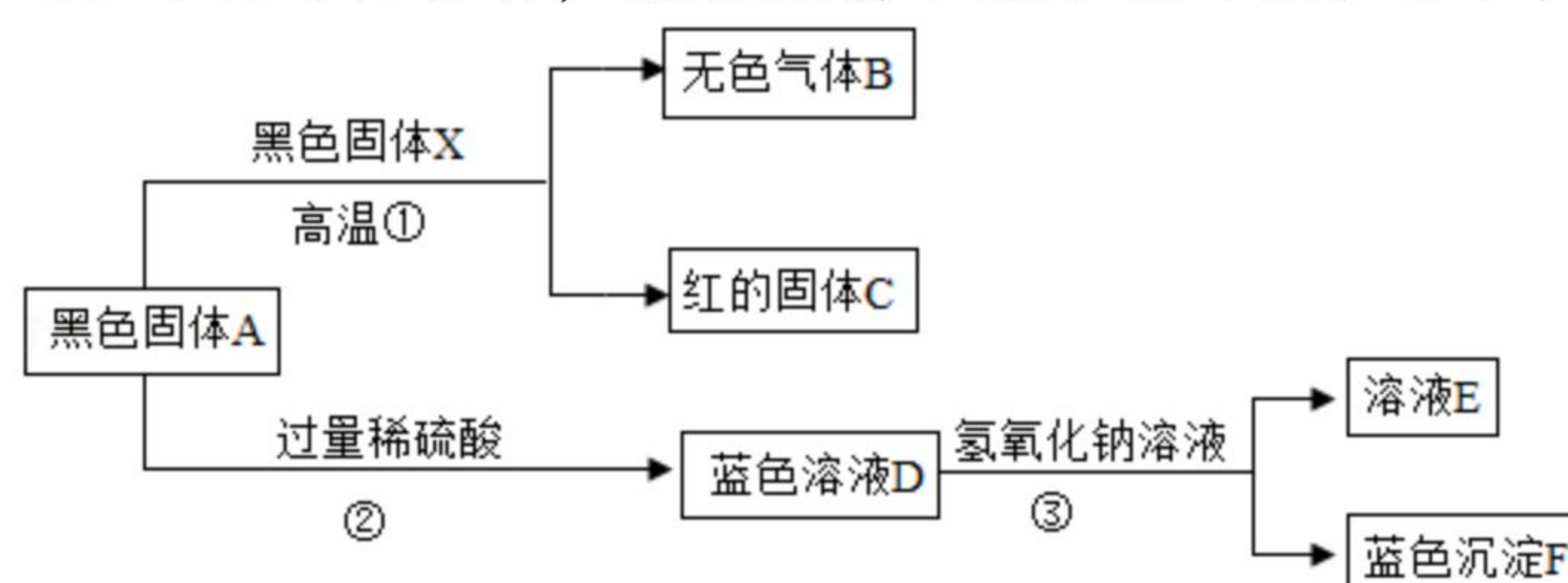
(3) 60°C 时,饱和 KNO_3 溶液中混有少量的 NH_4Cl ,应采用_____

_____ (填“蒸发溶剂”或“降温结晶”)、过滤的方法提纯 KNO_3 。

(4) 若不改变溶剂的质量,将 60°C 时的 155.2g 饱和 NH_4Cl 溶液降温至 10°C ,能析出 NH_4Cl 晶体的质量为_____g。

16. 铜矿冶炼铜时,得到一种黑色固体化合物A,现设计以下流程对其进行探究。

已知: B为化合物,能使澄清石灰水变浑浊; C为单质。回答下列问题:



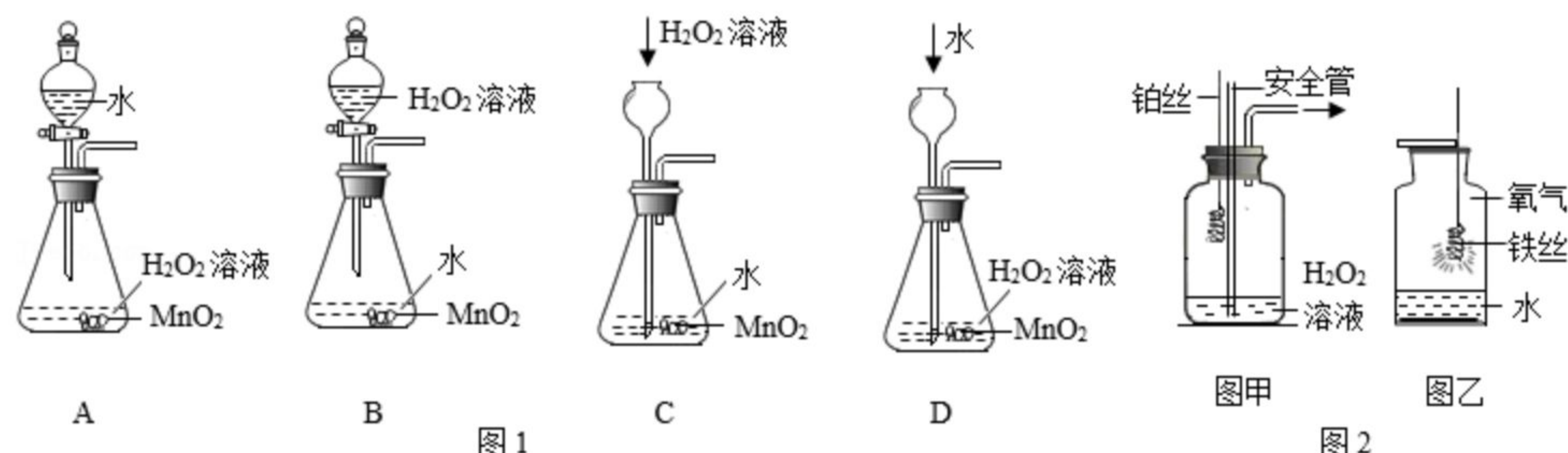
(1) 反应①的化学方程式为_____,反应类型为_____。

(2) 用一种无色气体Y代替黑色固体X,也能在加热条件下与A反应生成B和C,则Y的化学式为_____。

(3) 若③中逐滴加入 NaOH 溶液,则蓝色溶液D中首先与 NaOH 发生反应的物质的化学式为_____;反应③中生成蓝色沉淀F的化学方程式为_____。

三、实验题 (本题共2小题,共16分)

17. 实验室欲用 H_2O_2 溶液制备氧气,并进行铁丝在氧气里燃烧的实验。回答下列问题:



(1) 若用溶质质量分数为30%的 H_2O_2 溶液和 MnO_2 制备氧气,反应速率太快。为获得平稳的气流,下列发生装置(如图1)最合适的是_____ (填标号);发生反应的化学方程式为_____。

(2) 已知:用 H_2O_2 制取氧气时,也可用铂丝代替 MnO_2 作催化剂。如图1中甲装置可通过铂丝的上下移动控制反应的发生与停止,若制备过程中体系内压强过大,则安全管中



扫码查看解析

的现象是 _____，此时应将铂丝抽离过氧化氢溶液，使反应停止。

(3) 用图2中乙装置进行铁丝在氧气里燃烧的实验，可观察到的现象是 _____；反应的化学方程式为 _____。

18. 某同学欲用 $NaOH$ 固体配制溶质质量分数为10%的 $NaOH$ 溶液100g，用于制作“叶脉书签”。回答下列问题：

(1) 为完成实验，除下列仪器外，还须用到的仪器（如图1）名称是 _____。

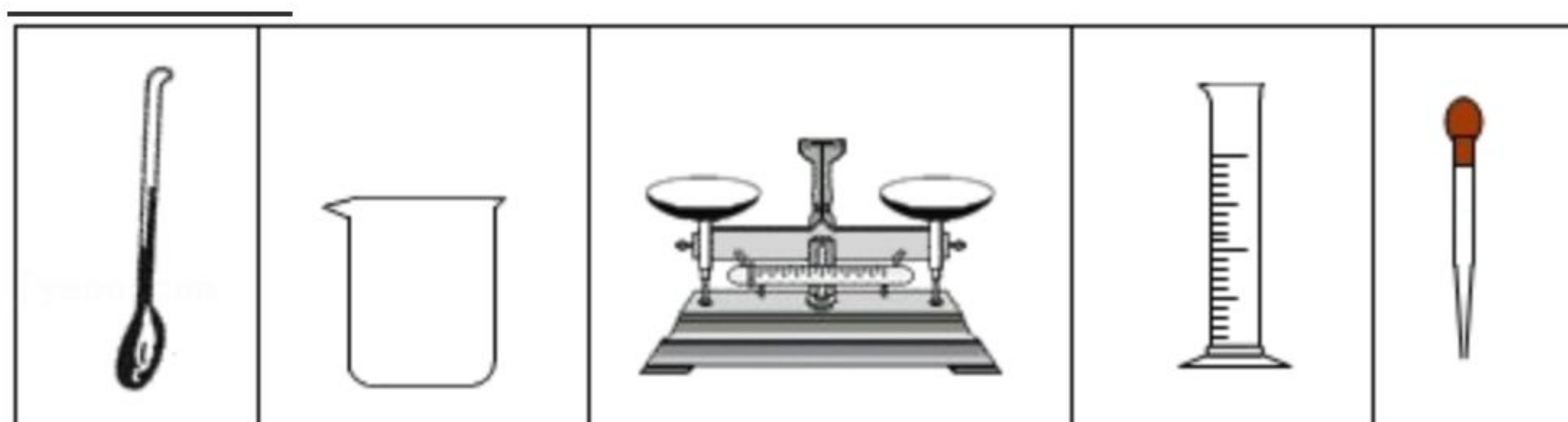


图1

(2) 该同学称量 $NaOH$ 固体质量之前，先用托盘天平称量烧杯的质量。称量时，他把烧杯和砝码的位置放反了，天平平衡后，砝码的总和是40g，游码的位置如图2所示，则烧杯的实际质量为 _____g。

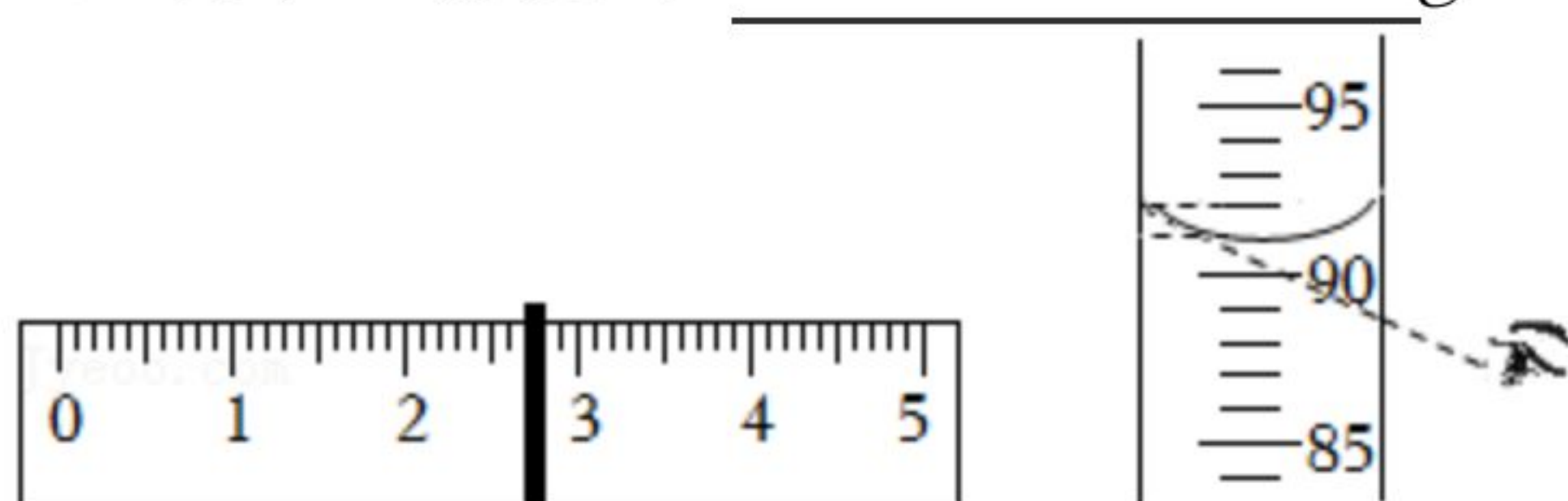


图2

图3

(3) 该同学用100mL量筒量取实验所用的蒸馏水，读数视线如图3所示，量筒中水的实际体积为 _____mL；若其他操作均正确，该同学所配 $NaOH$ 溶液中溶质的质量分数 _____（填“>”“<”或“=”）10%。（水的密度为 $1g/cm^3$ ）

(4) $NaOH$ 溶液长时间露置于空气中会变质生成 Na_2CO_3 ，发生反应的化学方程式为 _____；实验室里用于盛装 $NaOH$ 溶液的试剂瓶是 _____（填“带磨口玻璃塞的广口瓶”或“带橡胶塞的细口瓶”）。

(5) 氢氧化钠有强烈的腐蚀性，如果不慎沾到皮肤上，要先用大量的水冲洗，再涂上 _____溶液。

四、计算题（本题共1小题，共10分）

19. 已知某种钾肥是 K_2CO_3 和 KCl 的混合物，为测定二者的质量比，在烧杯里放入一定质量的该钾肥样品，加入适量水，完全溶解后，再向其中加入 $CaCl_2$ 溶液至恰好完全反应，得到200g溶质质量分数为14.9%的 KCl 溶液，并生成10g白色沉淀。请计算：

(1) 该钾肥样品中钾元素的质量。

(2) 该钾肥样品中 K_2CO_3 与 KCl 的质量比（用最简整数比表示）。