



扫码查看解析

2021-2022学年江苏省宿迁市宿城区联考九年级（上） 期中试卷

化 学

注：满分为60分。

一、选择题（每小题只有一个正确答案，每题2分，共20分）

1. 远古时期，半坡人从事下列生活、生产活动中，有一个变化与其他变化有本质不同的是（ ）
A. 磨制石器 B. 铁杵磨针 C. 烧制彩陶 D. 夯筑土屋
2. 下列化学实验基本操作中正确的是（ ）
A. 用坩埚钳夹住镁条在酒精灯上点燃
B. 向试管滴加液体时，滴管应伸入试管内，但不能接触试管内壁
C. 给试管里的固体加热时，试管口应略向上倾斜
D. 用10mL的量筒量取8.85mL的食盐水
3. 构成下列物质的微粒与构成干冰的微粒属于同一类别的是（ ）
A. 金刚石 B. C₆₀ C. 氧化镁 D. 水银

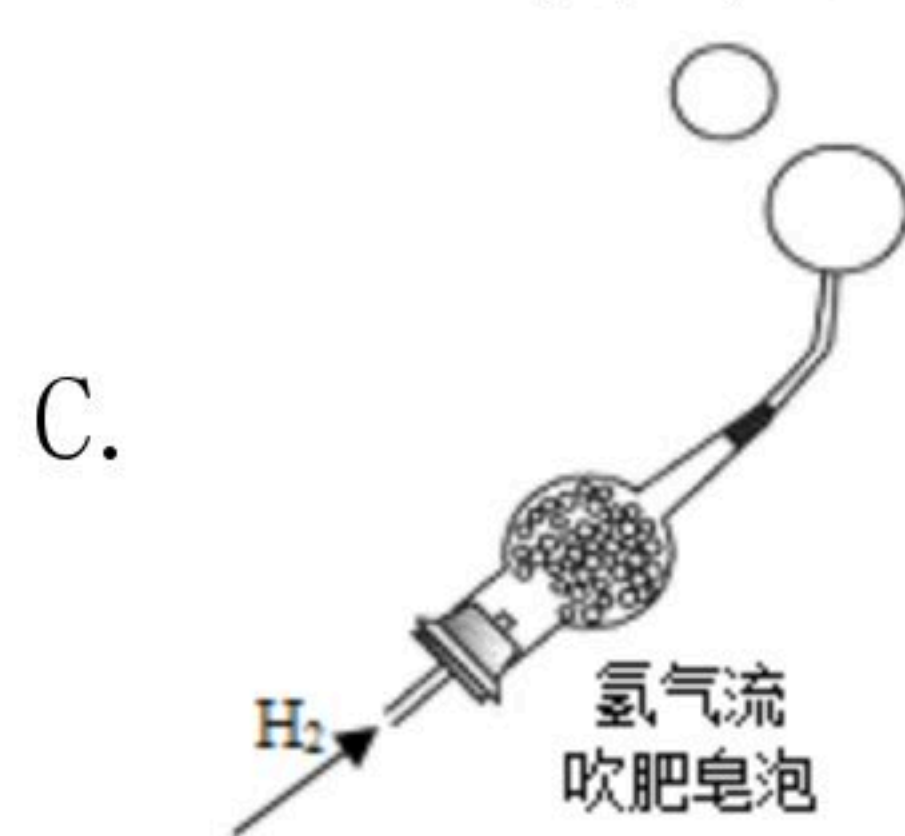
4. 下列实验方案不能达到实验目的的是（ ）



验证白烟具有可燃性



验证水的状态变化是物理变化

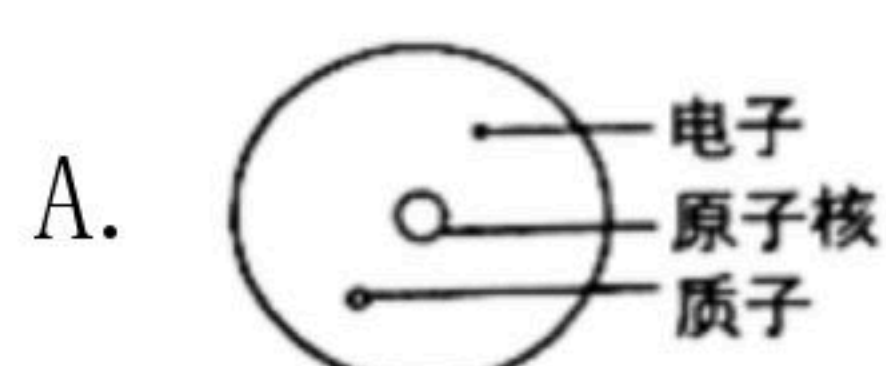


验证氢气的密度比空气小



验证石蜡中含氧元素

5. 建立模型是学习化学的一种方法，下列模型正确的是（ ）



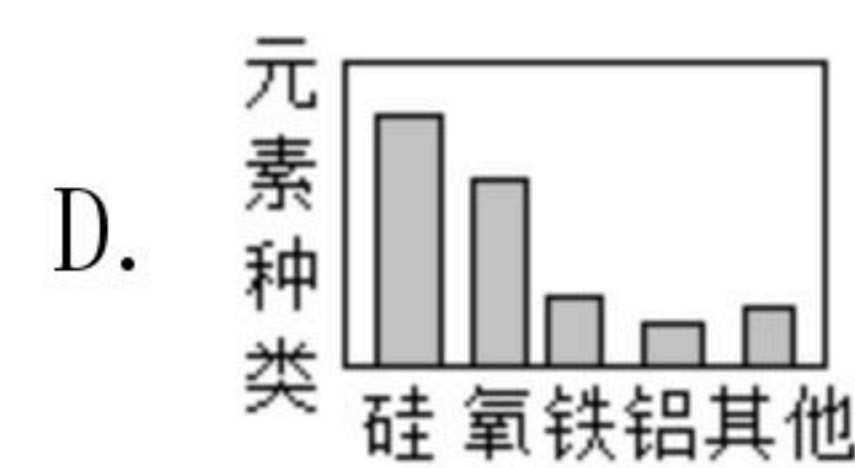
原子结构



水分子



物质分类

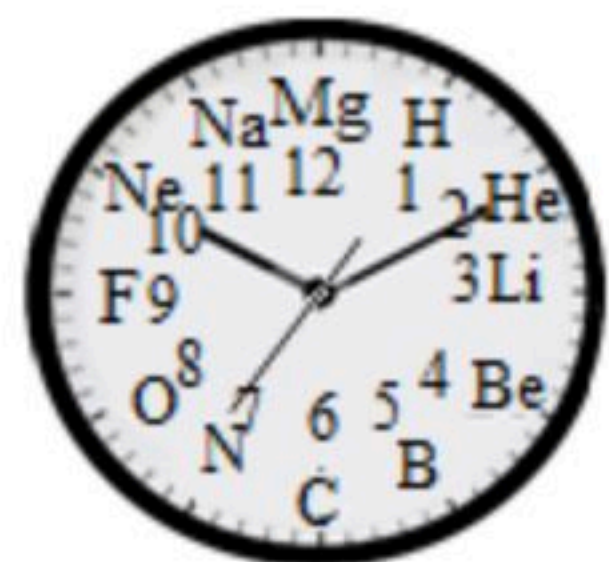


地壳中元素的含量

6. 一种有趣的钟表式元素周期表如图所示，该钟表的整点时间小时数与该元素的质子数相等。下列关于元素说法中正确的是（ ）



扫码查看解析



- A. 2:00与12:00对应的两种元素化学性质相同
B. 5:00对应的元素属于金属元素
C. 9:00对应元素的离子符号为 F^-
D. 10:00对应的元素位于元素周期表第三周期
7. 下列现象或事实，解释不合理的是（ ）
A. 自然界中水的天然循环——水分子不断运动且分子间的间隔发生变化
B. 明矾净水——降低水中钙离子、镁离子的含量
C. 石油气加压后可贮存在钢瓶中——分子间有间隔
D. 醋酸糖甜——不同的分子性质不同
8. 建立正确的微粒观有助于化学的学习，以下观点正确的是（ ）
A. 保持氧气化学性质的最小粒子是氧原子
B. 化学变化中，分子和原子的种类都不发生改变
C. Mg^{2+} 和 Mg 质子数相等，所以属于同种元素
D. $(-10) \cdot 3$ 、 $(+11) \cdot 2 \cdot 8$ 和 $(+12) \cdot 2 \cdot 8$ 表示的都带正电荷
9. 学习溶液的知识后，小茗同学总结了如下几点，其中描述不正确的是（ ）
A. 汽油除衣服上的油污和酒精清洗试管内壁的碘原理相同
B. 氢氧化钠固体溶于水，溶液的温度升高
C. 不饱和溶液转化为饱和溶液，溶液中溶质的质量分数不一定增大
D. 将某溶液的浓度增大一倍，可采用将溶剂蒸发掉一半的方法（无晶体析出）
10. 向盛有等质量水的甲、乙、丙三个烧杯中分别加入10g、20g、20g氯化钾固体，充分搅拌后静置，现象如图所示。下列说法正确的是（ ）
-
- A. 甲、丙烧杯中的溶液属于不饱和溶液
B. 氯化钾的溶解能力随温度的升高而减小
C. 乙、丙烧杯中溶质的质量分数相等
D. 可采用升温的方法使乙烧杯中少量的固体溶解

二、填空简答题（共3小题，每空1分，共16分）

11. 2020年初，突如其来新冠肺炎疫情蔓延我市，改变了我们的生活。做好自身防护是防止感染的重要措施。家庭和学校常备洗手液、酒精、一次性口罩、温度计等。



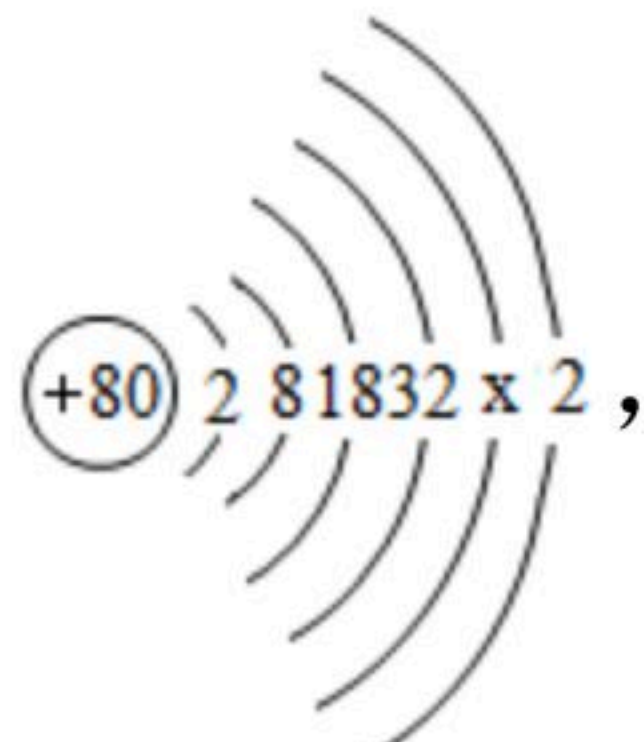
扫码查看解析

(1) 洗手、消毒能有效防止病毒感染。洗手液清洗手上油污，其原理是_____。

(2) 医用酒精是75%酒精溶液，其溶剂是_____ (用符号表示)。

(3) 佩戴口罩预防病毒的原理相当于化学实验中的_____操作。

(4) 测量体温是防控的重要环节。家庭常备体温计中的液态物质是水银(Hg)。其原

子结构示意图为：，则 $x=$ _____，该原子在化学反应中易失去2个电

子，形成的离子符号为_____。

12. 化学来源于生活并服务于生活，我们的“衣、食、住、行”都离不开化学。

(1) 蚕丝中含有桑色素(符号为 $C_{15}H_{10}O_7$)，桑色素由_____种元素组成，1个桑色素分子中含有_____个原子。

(2) 为了消除碘缺病，我国政府规定某地区居民的食用盐必须加碘。食用盐必须加碘的“碘”是指_____ (填“单质”、“元素”或“原子”)，食盐中的氯化钠在溶液中以_____形式存在(填“分子”、“原子”或“离子”)。

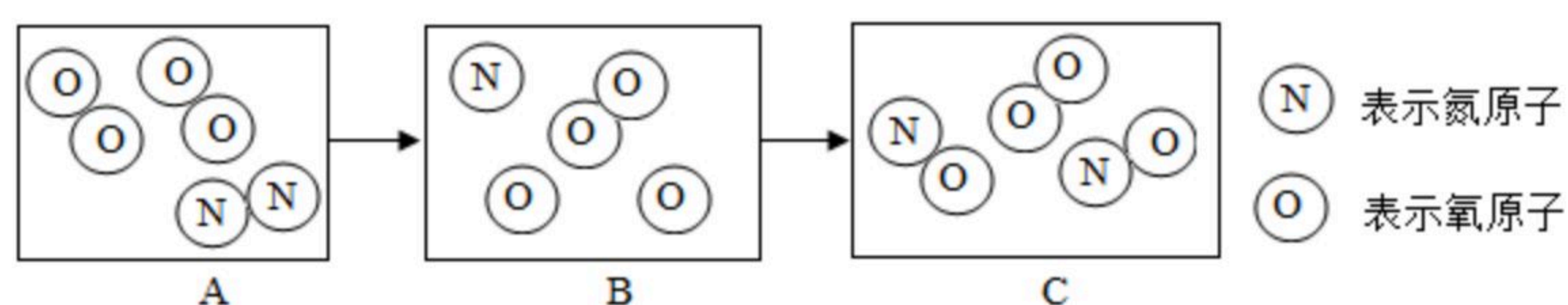
(3) 房屋装修后能闻到异味，从微观角度解释是因为_____。

(4) 可代替汽油作燃料使用的甲醇，下面为甲醇有关性质的描述：

- A. 无色透明易挥发的液体
- B. 能与水以任意比互溶
- C. 有毒性
- D. 甲醇蒸气与空气混合点燃易爆炸
- E. 高压下能溶解二氧化碳

属于物理性质的是_____；属于化学性质的是_____ (填序号)。

13. “宏观、微观、符号”是化学学科的三大特征。如图是氮气与氧气在放电条件下发生反应的微观模拟图。请回答下列问题：



(1) 将B图中缺少的粒子图形补画出来_____。

(2) C图中的物质属于_____ (填“单质”或“化合物”或“混合物”)。

(3) 由上述反应的微观过程图可得：在化学变化中最小粒子为_____。

(4) 该反应的基本反应类型为_____反应。

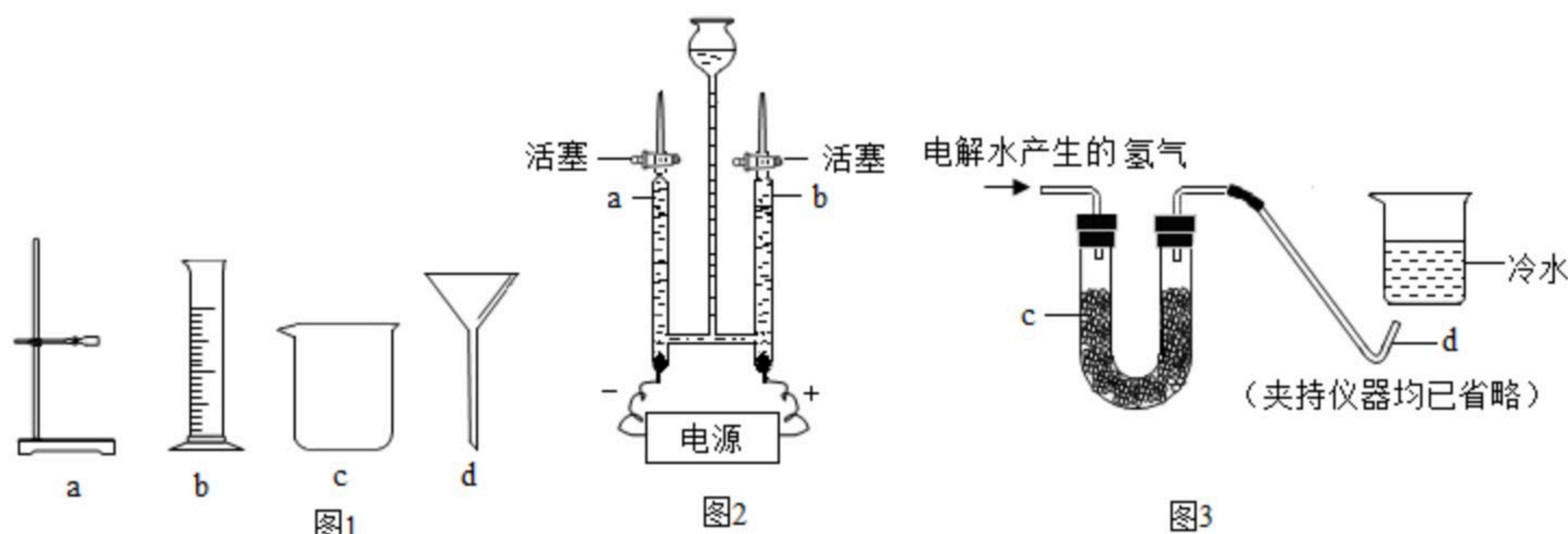
三、实验探究题 (共2小题，每空1分，共18分)



扫码查看解析

14. 水是生命活动不可缺少的物质。下面是对水的净化和组成的探究，请回答问题：

图1为水的净化过程可能用到的部分仪器：



(1) 废水中常含有难溶性杂质，除这些杂质的过程中所需的玻璃仪器除玻璃棒外，还有 _____ (填序号)。

(2) 除去难溶性杂质后，利用活性炭可以除去废水中 _____，经过物理、化学等方法进行分级处理后得到中水，取少许中水水样，滴加肥皂水，振荡，观察到泡沫少，浮渣多，该水样属于 _____ (填“硬水”或“软水”)。

(3) 泗阳县自来水厂将大运河的水进行净化过程中，通常加入氯气，其作用是 _____。

图2、图3为探究水的组成的实验。

(4) 通电至反应结束后，甲组同学发现b管产生了8mL气体，检验该气体的方法是 _____

_____，则a管产生的气体体积约为 _____ mL，该反应的文字表达式为 _____。

(5) 乙组同学用点燃的方法证明氢气的燃烧产物。于是将电解水产生的氢气直接缓缓地通过装有足量无水硫酸铜(无水硫酸铜是白色粉末，具有吸水性，且遇水显蓝色)的仪器c，在导管口d处点燃，然后把盛有冷水的烧杯置于图3所示的位置。实验过程中可以观察到的现象有：①c处 _____；②d处 _____；③烧杯底部 _____。

15. 同学们自制“盐汽水”，配料如表。请按要求填空：

配料	氯化钠	蔗糖	无水柠檬酸	小苏打	水
用量	0.5g	10.5g	2g	2g	185mL

(1) 配制步骤

a. 计算：自制“盐汽水”中，蔗糖的质量分数为 _____；

b. _____；该步骤中，下面用不到的仪器是 _____ (填序号)，还缺少一种仪器 _____ (填名称)。小宝同学在称量食盐时，发现天平指针偏向右边，接下来的操作是 _____ (填序号)。

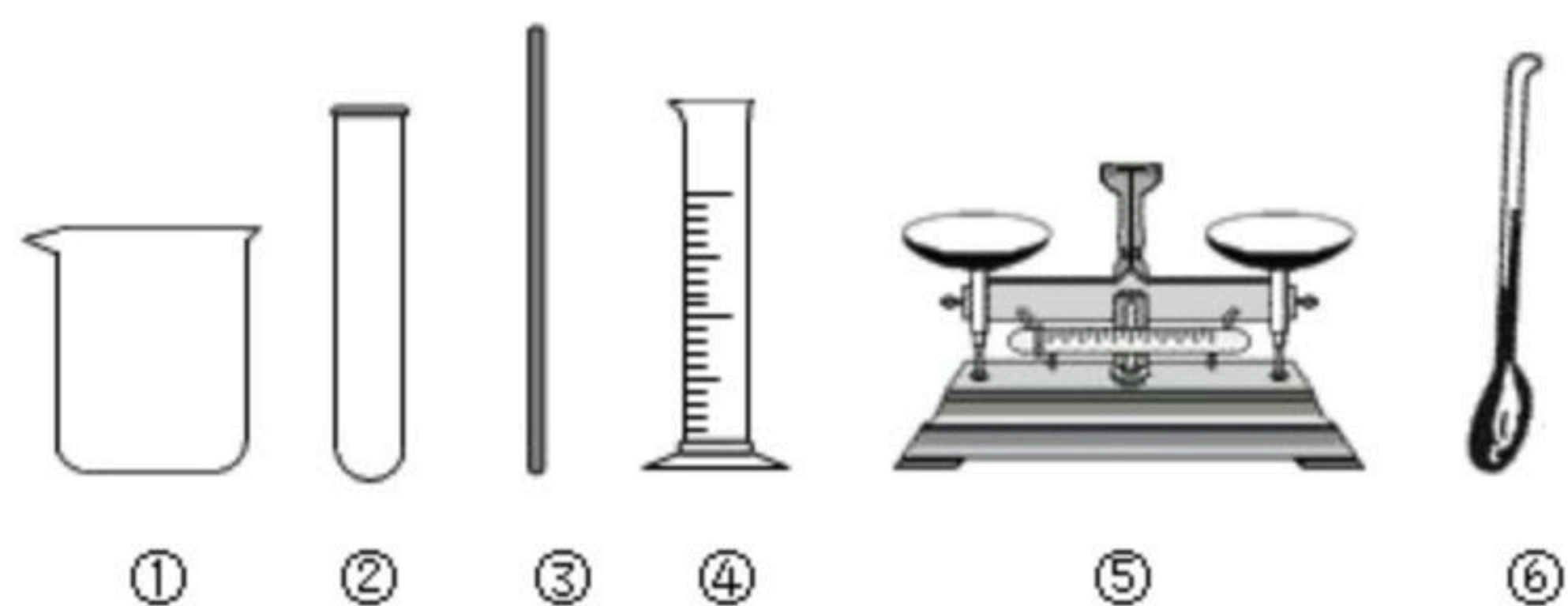
①增加药品

②减少砝码

③向左移动平衡螺母



扫码查看解析



c.溶解：小贝同学将蔗糖溶解在少量水中时用到仪器③，其作用是_____，常用的方法还有_____。

(2) 误差分析小小同学对自制的“盐汽水”进行检测，发现蔗糖的质量分数偏小，原因可能有_____（填字母）。

- A.蔗糖中含有水分
- B.称量蔗糖时砝码端忘垫质量相同的纸片
- C.量取水时，俯视读数
- D.烧杯用蒸馏水润洗

四、分析计算题（共6分）

16. 在花卉市场上经常见到用营养液培育观赏植物。你会用无土栽培花卉吗？有一种无土栽培花卉的营养液的溶质质量分数为1.6%，它的成分含有磷酸铵和硝酸钾，且这两种溶质的质量比为1：3。

(1) 营养液密封放置一段时间后_____（填“会”或“不会”）出现浑浊现象，原因是_____。

(2) 500g营养液中含硝酸钾的质量是多少？（写出计算过程）

(3) 欲将上述500g营养液中硝酸钾的质量分数增至1.5%，需要蒸发掉多少克的水？（设蒸发过程中无晶体析出）（写出计算过程）



扫码查看解析