



扫码查看解析

2019年四川省绵阳市中考试卷

化 学

注：满分为65分。

一、选择题（每小题3分，每个小题只有一个选项最符合题目要求）

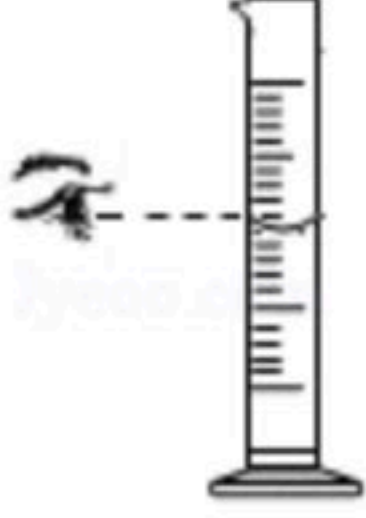
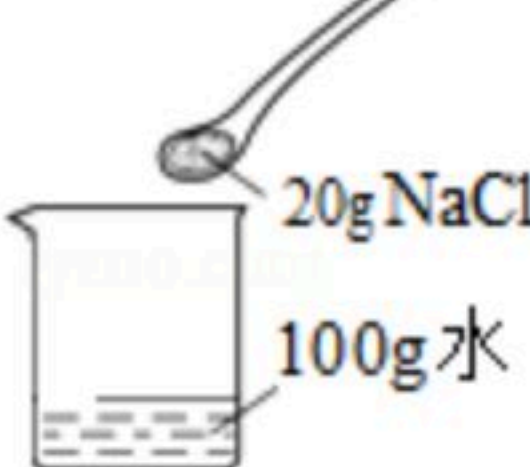
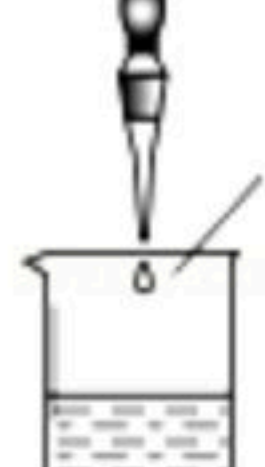
- 化学对科技发展具有重要作用，下列说法错误的是（ ）
 - 尖端技术采用液氮获得低温，利用了氮气的化学性质
 - 用作新型电池电极材料的石墨烯与金刚石组成元素相同
 - 中国具有自主知识产权的大飞机C919机身主体材料是铝合金
 - 通过改变钢铁组成，表面覆盖保护层，可以确保港珠澳大桥使用寿命
- 冰毒是一种毒品。吸食初期有多语，对种种刺激过敏、焦躁、抑郁循环性病态。继之，在幻听、幻视的错乱状态下，呈现被杀、被跟踪、嫉妒等多种妄想症，我们应该远离毒品。某种冰毒的化学式为 $C_{10}H_{14}NO_2Cl$ ，下列关于该冰毒的说法正确的是（ ）
 - 是一种有机高分子化合物
 - 相对分子质量为215.5 g
 - N、H两种元素的质量分数相同
 - 在空气中燃烧只生成 CO_2 和 H_2O
- 下列关于资源、能源利用的说法正确的是（ ）
 - 最理想的清洁、高能燃料是 H_2
 - 地球上水储量非常丰富，淡水资源取之不尽
 - 我国稀土资源丰富，可随意开采
 - 为快速提高人类生活质量，必须加速开采石油
- 大连物化所研究发现，利用催化剂在低温下可将甲烷转化为甲醇，其反应微观示意图如图。下列说法错误的是（ ）

催化剂表面

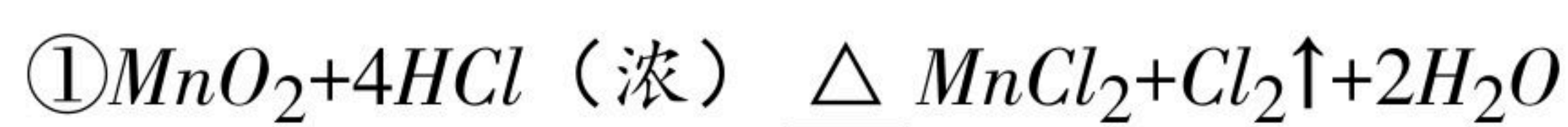
 - 甲醇的化学式为 CH_4O
 - 图示物质中有3种氧化物
 - 该反应中分子、原子个数均不变
 - 催化剂在反应前后质量不变
- 下列实验操作能达到目的的是（ ）



扫码查看解析

- A.  读取液体的体积
- B.  20g NaCl 配制100mL20%NaCl溶液
- C.  探究燃烧的条件
- D.  酚酞试液 检验未知液是否碱溶液

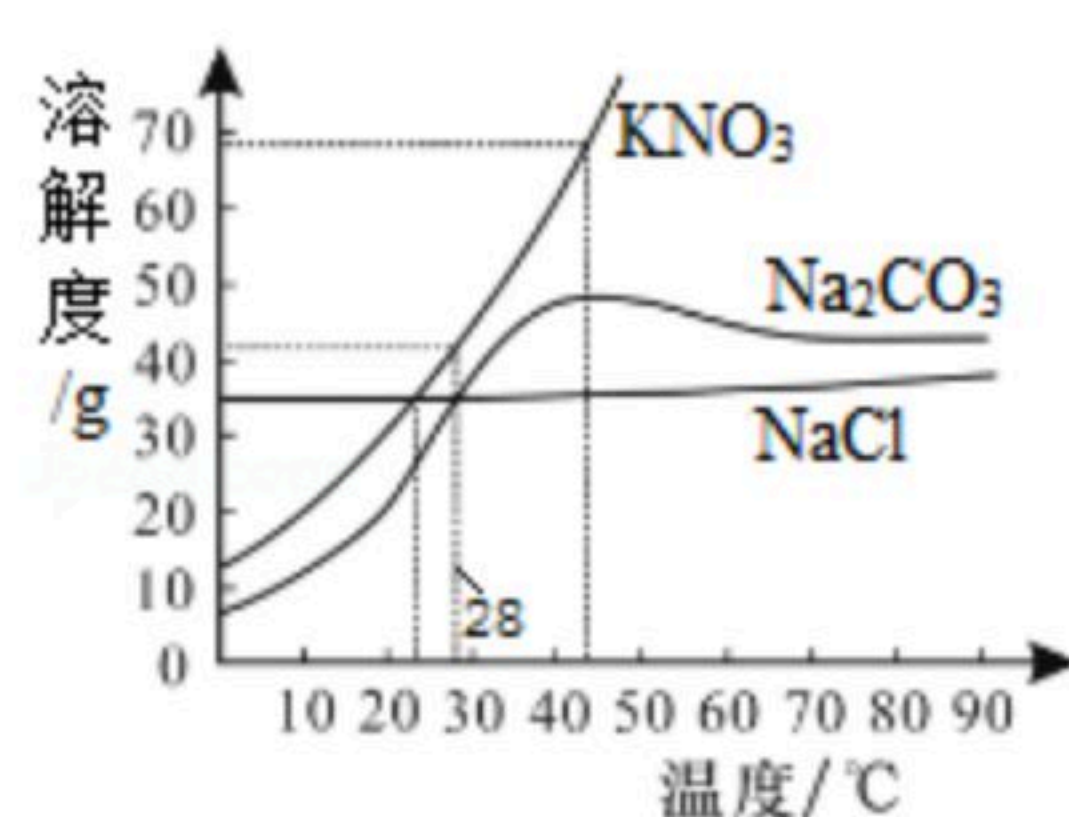
6. 高铁酸钾 (K_2FeO_4) 可用于净水, 也可用作电池的电极材料, 可通过下列反应制备:



下列说法正确的是 ()

- A. 在反应①中, 氯的化合价全部发生了改变
- B. 反应②中 $x=10$, $y=6$
- C. 反应①②中共涉及了5种类型的化合物
- D. 上述反应不属于四种基本反应类型中的任何一种

7. 根据如图所示溶解度曲线判断, 下列说法正确的是 ()



- A. 28°C时, 将40g KNO_3 溶于100g水得到饱和溶液
- B. 将43°C的 Na_2CO_3 饱和溶液升高10°C, 有晶体析出
- C. 三种物质的饱和溶液由40°C降温至23°C, 所得溶液中溶质质量: $m(NaCl) = m(KNO_3) > m(Na_2CO_3)$
- D. 除去 KNO_3 中混有的 Na_2CO_3 , 可在40°C配成饱和溶液, 再降温结晶、过滤

8. 向一定质量的 $AgNO_3$ 、 $Fe(NO_3)_2$ 混合溶液中加入 $a\text{ g}$ Zn粉, 充分反应后过滤, 将滤渣洗涤、干燥、称量, 所得质量仍为 $a\text{ g}$. 下列说法正确的是 ()

- A. 滤液一定呈无色
- B. 滤液中一定含 $Fe(NO_3)_2$ 和 $Zn(NO_3)_2$
- C. 滤渣中一定含Fe
- D. 滤渣滴加稀盐酸一定无气泡产生



扫码查看解析

9. 我国古代将赤铜 (Cu_2O)、炉甘石 (ZnCO_3) 和木炭混合加热到 800°C 得到黄铜 (铜锌合金)。若冶炼时所用 Cu_2O 与 ZnCO_3 的质量比为 26: 25, 则所得黄铜的含铜量为 ()
- A. 67.5% B. 51% C. 65% D. 64%

二、(本题包括2小题, 共15分)

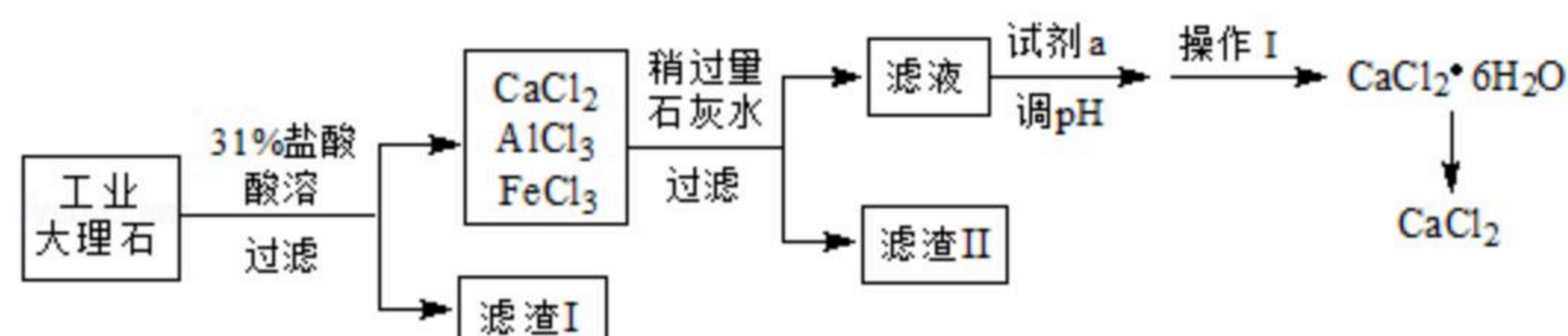
10. 2019年是元素周期表诞生的第150周年, 联合国大会宣布2019年是“国际化学元素周期表年”。下面是元素周期表中1~18号元素原子核外电子排布:

第一周期	1H 							2He
第二周期	3Li 	4Be 	5B 	6C 	7N 	8O 	9F 	10Ne
第三周期	11Na 	12Mg 	13Al 	14Si 	15P 	16S 	17Cl 	18Ar

请回答下列问题:

- (1) 地壳中含量最多的金属元素原子核内质子数为 _____, 燃煤产生的两种氧化物易形成酸雨, 组成这两种氧化物的元素中, 原子序数最大的元素位于周期表中第 _____ 周期。
- (2) 第9号元素的钠盐常被添加到牙膏里以预防龋齿, 该元素的离子结构示意图为 _____。元素X的原子核外电子总数为最外层电子数的3倍, 单质X在空气中燃烧生成的化合物化学式为 _____。
- (3) 在元素周期表中, 19号元素钾与钠位于同一族, 则钾原子的电子层数为 _____, 金属钾与钠性质有许多相似之处, 原因是 _____。

11. 氯化钙 (CaCl_2) 可用作干燥剂、混凝土防冻剂等。实验室用工业大理石 (含有少量 Al_2O_3 、 Fe_2O_3 、 SiO_2 等杂质) 制备氯化钙的主要流程如下:



请回答下列问题:

- (1) 配制31%的稀盐酸730g, 需要36.5%的浓盐酸 _____ g。

- (2) 酸溶时碳酸钙参与反应的化学方程式为 _____。

- (3) 滤渣I的成分为 _____, 滤渣II中含有 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 和 _____。

- (4) 过滤使用到的玻璃仪器有 _____。操作I采用的



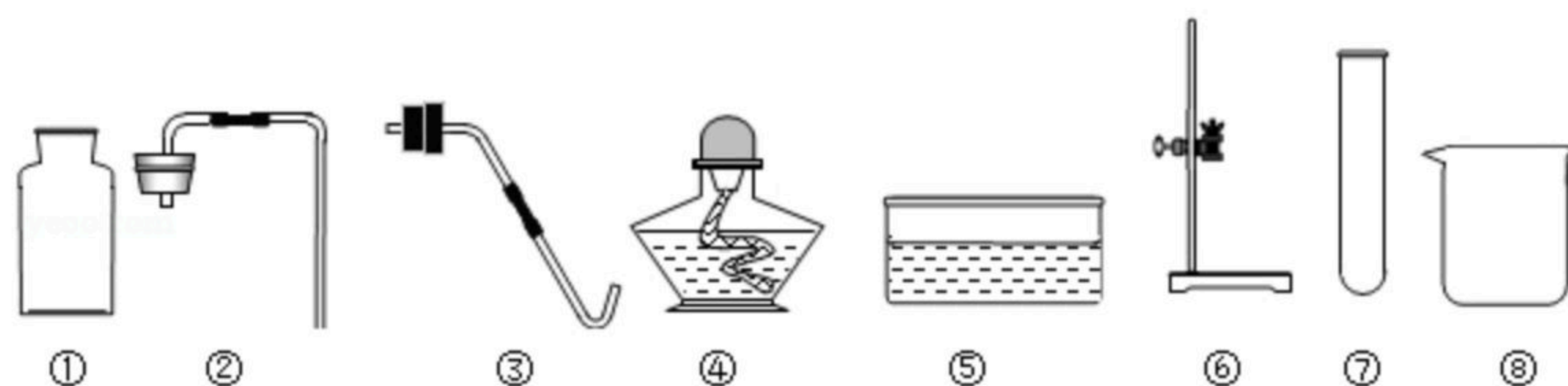
扫码查看解析

方法是：蒸发浓缩、_____、_____、过滤。

(5) 加入试剂a的目的是中和稍过量的石灰水，该反应的化学方程式为_____。

三、(本题包括2小题，共16分)

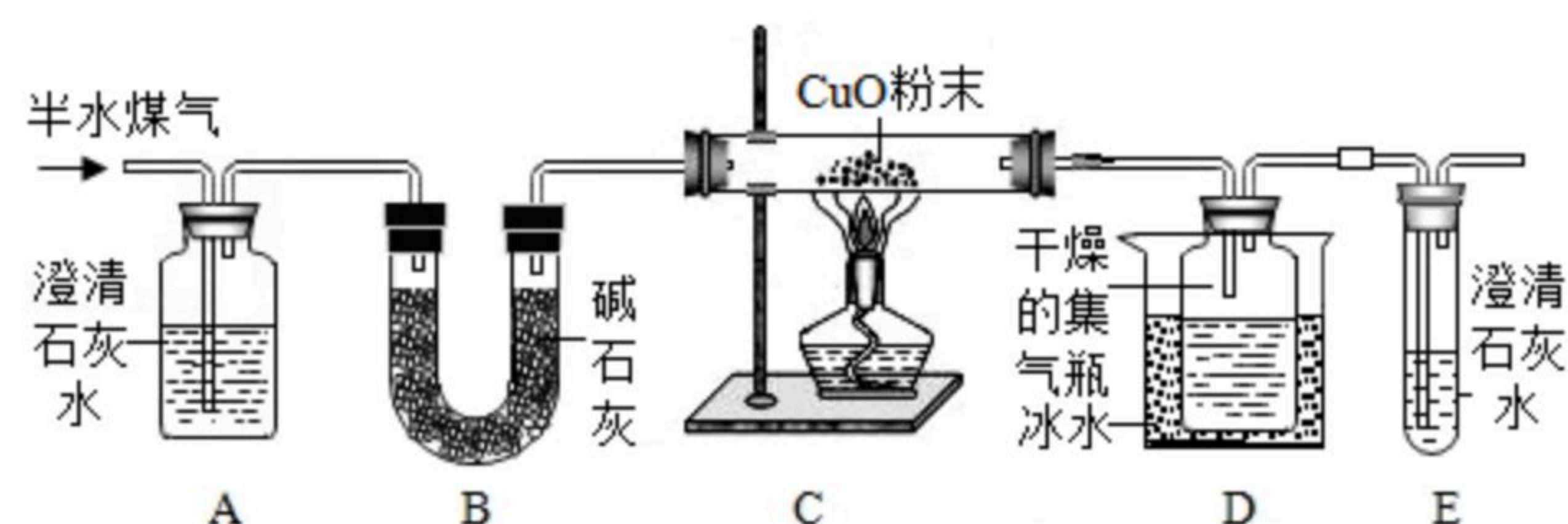
12. 实验室提供下列仪器：



(1) 用石灰石和稀盐酸制得 CO_2 并观察 CO_2 与石蕊溶液反应的现象，所需仪器按组装顺序依次是_____ (填序号)，发生化合反应的化学方程式是_____。

(2) 用氯酸钾和二氧化锰制取 O_2 ，所需仪器按组装顺序依次是_____ (填序号)，反应的化学方程式是_____。

13. 半水煤气是工业合成氨的原料气，其主要成分是 H_2 、 CO 、 CO_2 、 N_2 和水蒸气。某化学兴趣小组为检验半水煤气的某些成分，设计的实验方案如图所示。



查阅资料可知碱石灰是 CaO 和 $NaOH$ 的混合物。回答下列问题：

(1) A瓶中产生白色沉淀，证明半水煤气中含有_____，反应的化学方程式是_____。

(2) B装置的作用是_____。C装置的硬质玻璃管中发生置换反应的化学方程式是_____。

(3) 证明半水煤气中含有 H_2 的现象是_____。

(4) 证明半水煤气中含有 CO 的现象是_____。

(5) 测定半水煤气中 H_2 、 CO 质量的实验方案如下：



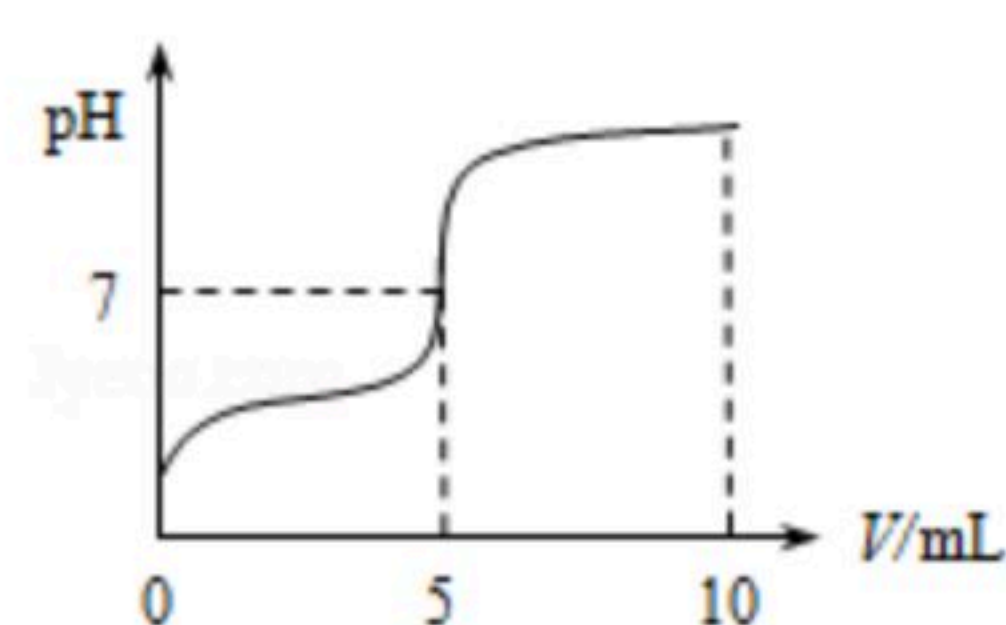
若步骤IV中浓硫酸质量增加 ag ，步骤V的 KOH 溶液质量增加 bg ，则半水煤气中 H_2 与 CO 的质量比为_____ (用含字母 a 、 b 的代数式表示)。



扫码查看解析

四、(本题包括1小题, 共7分)

14. 酸奶作为世界公认的长寿食品之一正愈来愈受到人们的重视和喜爱。酸奶中的酸味来自乳酸(化学式为 $C_3H_6O_3$)。



(1) 酸奶主要提供人类营养物质中的哪一类? _____。乳酸在人体内可被完全氧化为 CO_2 和 H_2O , 1.8 g乳酸完全氧化消耗 O_2 的质量为 _____ g。

(2) 为了测定某品牌酸奶中乳酸的含量, 振华同学取100 mL酸奶和100 mL蒸馏水于烧杯中, 慢慢滴入0.4%的 $NaOH$ 溶液并不断搅拌, 用传感器测得溶液pH随加入 $NaOH$ 溶液体积V的变化关系如图所示, 计算该酸奶中乳酸的含量为多少克每升。

(已知: 乳酸的钠盐可表示为 $CH_3CH(OH)COONa$, 测定所用 $NaOH$ 溶液的密度为1.0 g/mL, 计算结果精确到0.01, 无计算过程不给分)。



扫码查看解析



扫码查看解析