



扫码查看解析

2020年四川省乐山市中考试卷

化学

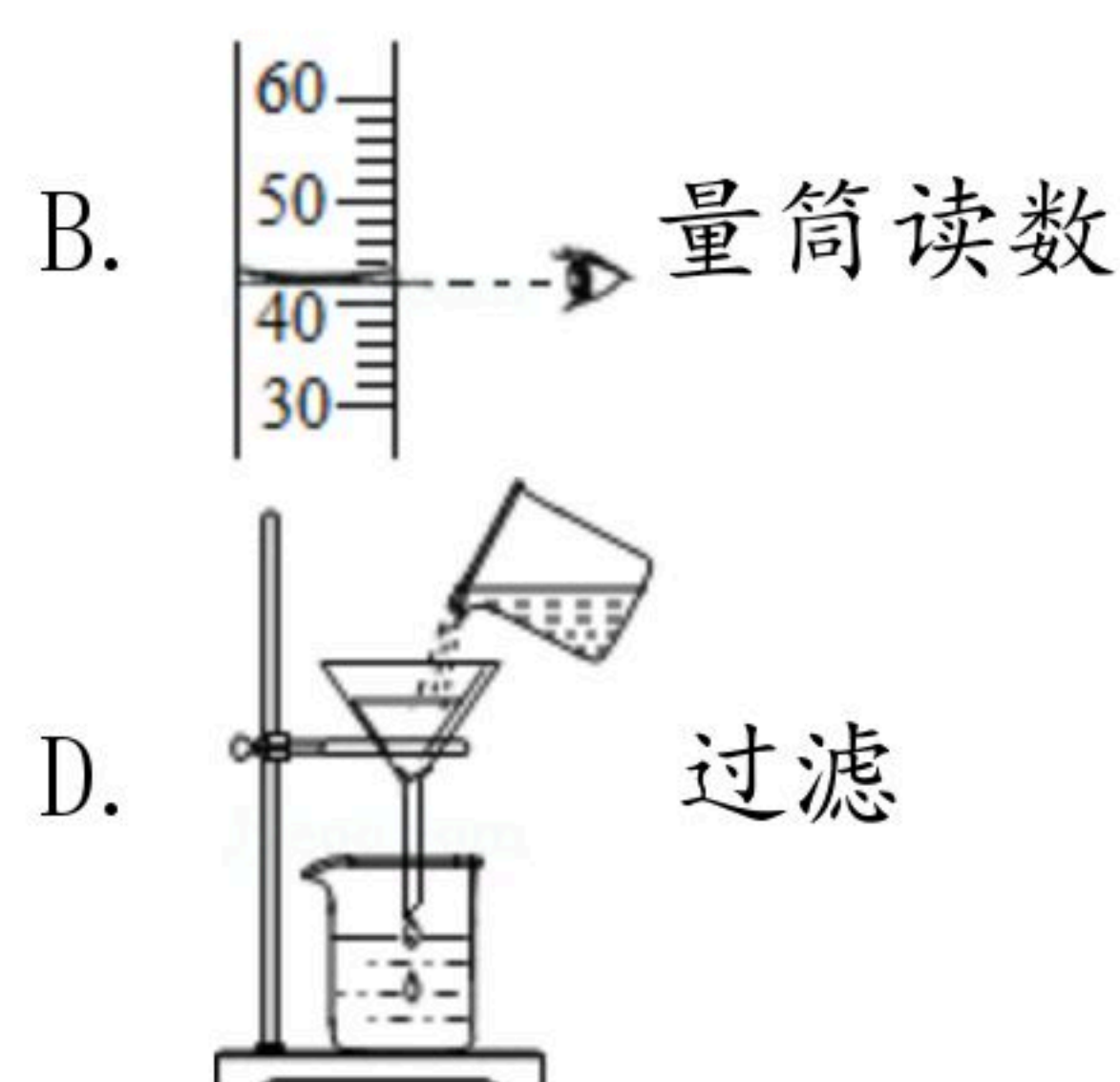
注：满分为60分。

可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 N-14 O-16 F-19 Na-23 Mg-24 Al-27 S-32 Cl-35.5 K-39 Ca-40 Mn-55 Fe-56 Cu-64 Zn-65 Ag-108 Ba-137

一、选择题（本大题共14个小题，每题2.5分，共35分，每小题只有一个正确选项。）

- 下列变化属于化学变化的是（ ）
A. 酒精挥发
B. 粮食酿酒
C. 玻璃破碎
D. 水蒸气凝结成小水珠
- 乐山创建全国文明城市、优秀旅游城市，从我做起。下列做法与“双创”不相符的是（ ）
A. 积极参加义务植树，增加绿地面积
B. 减少城市雾霾，提倡公交出行
C. 为了购物方便，提倡使用塑料袋
D. 生活垃圾分类投放
- 下列物质属于纯净物的是（ ）
A. 食盐水
B. 豆浆
C. 水泥砂浆
D. 冰水混合物
- 分类是化学学习中常用的思维方法，下列有关物质分类正确的是（ ）
A. 酸：盐酸 硫酸 硝酸
B. 碱：烧碱 纯碱 氨水
C. 有机物：甲烷 乙醇 一氧化碳
D. 混合物：高锰酸钾 海水 合金

5. 下列实验操作中，正确的是（ ）



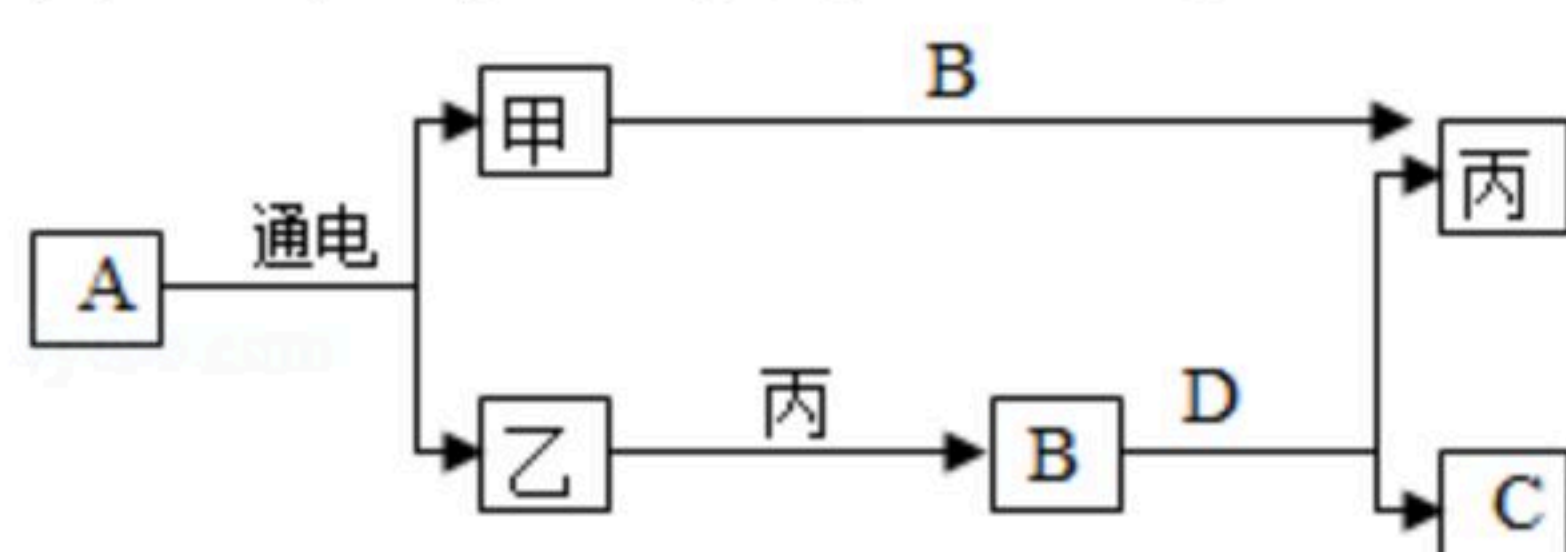
6. 化学就在你我身边。下列叙述错误的是（ ）

- 白醋可用于除热水壶内壁的水垢
- 医学上常用75%的酒精作消毒剂
- 食品袋中常用铁粉作抗氧化剂，以延长食品的保质期
- 用二氧化碳灭火器灭火时，降低了可燃物的着火点且隔绝空气



扫码查看解析

7. 如图是初中化学中常见物质间的转化关系，其中甲、乙、丙为单质，A、B、C、D为氧化物，C是使地球产生温室效应的一种气体，丙是一种紫红色金属。（图中部分生成物已略去）下列叙述错误的是（ ）



- A. A的化学式是 H_2O
- B. 甲生成丙的化学反应类型为置换反应
- C. 在A生成甲和乙的化学反应中，所得甲乙两种气体的体积比是1:2
- D. A与C反应的化学方程式 $CO_2+H_2O=H_2CO_3$
8. 乐山市盛产茶叶，“竹叶青”享誉国内外。绿茶中的单宁酸具有抑制血压上升、清热解毒、抗癌等功效，其化学式为 $C_{76}H_{52}O_{46}$ ，下列说法不正确的是（ ）
- A. 一个单宁酸分子中含26个氢分子
- B. 单宁酸由碳、氢、氧三种元素组成
- C. 单宁酸分子中碳、氢、氧原子个数比为38:26:23
- D. 单宁酸中碳、氢元素质量比为228:13
9. 某同学参加实验操作考试，为验证镁、锌、铜三种金属的活动性顺序，他设计了以下四种实验方案，其中能达到目的的是（ ）
- A. 将镁片、锌片分别放入 $Cu(NO_3)_2$ 溶液中
- B. 将锌片、铜片分别放入 $Mg(NO_3)_2$ 溶液中
- C. 将镁片分别放入 $Zn(NO_3)_2$ 溶液、 $Cu(NO_3)_2$ 溶液中
- D. 将镁片、锌片、铜片分别放入稀盐酸中
10. 化学知识涉及衣、食、住、行各个领域，下列说法不正确的是（ ）
- A. 衣：鉴别羊毛制品和化纤制品可采用点燃闻气味的方法
- B. 食：将工业用盐亚硝酸钠（ $NaNO_2$ ）代替食盐作调味品
- C. 住：能闻到新装修房屋的异味，是因为分子在不断运动
- D. 行：汽车、自行车等车辆的金属表面喷漆主要目的是为了防锈和美观
11. 下列实验方案正确的是（ ）

选项	实验目的	实验方案
A	除去铁钉表面的铁锈	将铁钉长时间浸泡在足量的稀盐酸中
B	除去KCl溶液中含有的少量 $BaCl_2$	加入过量的 K_2CO_3 溶液，过滤
C	鉴别稀硫酸和稀盐酸	分别加入 $Ba(NO_3)_2$ 溶液，观察现象
D	鉴别实验室中的食盐水和糖水	品尝味道

A. A

B. B

C. C

D. D

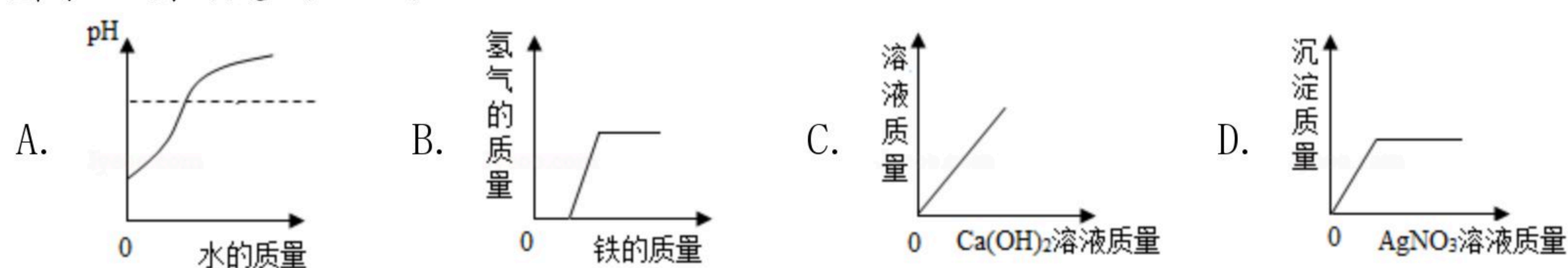


扫码查看解析

12. 钴 (Co) 的化合物在锂电池中有很好的应用, LiCoO_2 (钴酸锂) 在酸性介质中有强氧化性, 其化学方程式为: $2\text{LiCoO}_2 + \text{H}_2\text{O}_2 + 3\text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Li}_2\text{SO}_4 + 2\text{CoSO}_4 + 4\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2\uparrow$, 已知锂与钠有相似的化学性质, 且反应中只有钴和氧元素的化合价发生了改变, 则下列说法正确的是 ()

- A. 该反应是复分解反应
- B. 该反应中钴的化合价由+3价变为+2价
- C. 该反应中氧的化合价降低
- D. 钴酸根离子式 CoO_3^{2-}

13. 向一定量的稀盐酸中, 分别加入足量的水、金属铁、氢氧化钙溶液、硝酸银溶液, 下列图示正确的是 ()



14. 将20g镁、铁的混合物加入到一定质量的稀硫酸中, 恰好完全反应后, 经测定溶液质量增加了19g, 将反应后的溶液蒸干, 得到固体的质量为 ()

- A. 39g
- B. 60g
- C. 68g
- D. 73g

六. 填空题 (本大题共4个小题, 每空1分, 共计16分)

15. 用化学符号表示:

- (1) 3个碳原子 _____;
- (2) 硫酸根离子 _____;
- (3) 氯气 _____;
- (4) 甲烷 _____。

16. 在2019年年底开始, 我国爆发了新冠肺炎, 给国家和人民的财产带来巨大的损失, 给人民的生命带来严重的威胁, 全国人民在党中央的领导下众志成城抗击新冠肺炎。抗疫中用到了许多消毒剂, 84消毒液【有效成分为次氯酸钠和二氧化氯 (ClO_2)】是常用消毒剂。

(1) 将氯气通入氢氧化钠溶液中可以得到次氯酸钠, 根据反应原理推断次氯酸钠的化学式, 其反应原理: $\text{Cl}_2 + 2\text{NaOH} = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) 二氧化氯 (ClO_2) 中氯元素的化合价 _____, 二氧化氯 (ClO_2) 属于 _____ (填字母序号)。

- A. 酸
- B. 碱
- C. 盐
- D. 氧化物

(3) 84消毒液不能与洁厕灵混合使用, 原因是84消毒液中的次氯酸钠与洁厕灵中的盐酸会发生化学反应, 生成氯化钠、水和有毒气体氯气, 写出其化学反应方程式

_____。



扫码查看解析

17. 氯化钠具有广泛的用途。

品名：生理盐水	氯化钠 (500mL)
化学式：NaCl	密度：1g/cm ³
相对分子质量：58.5	质量分数：0.9%

图1

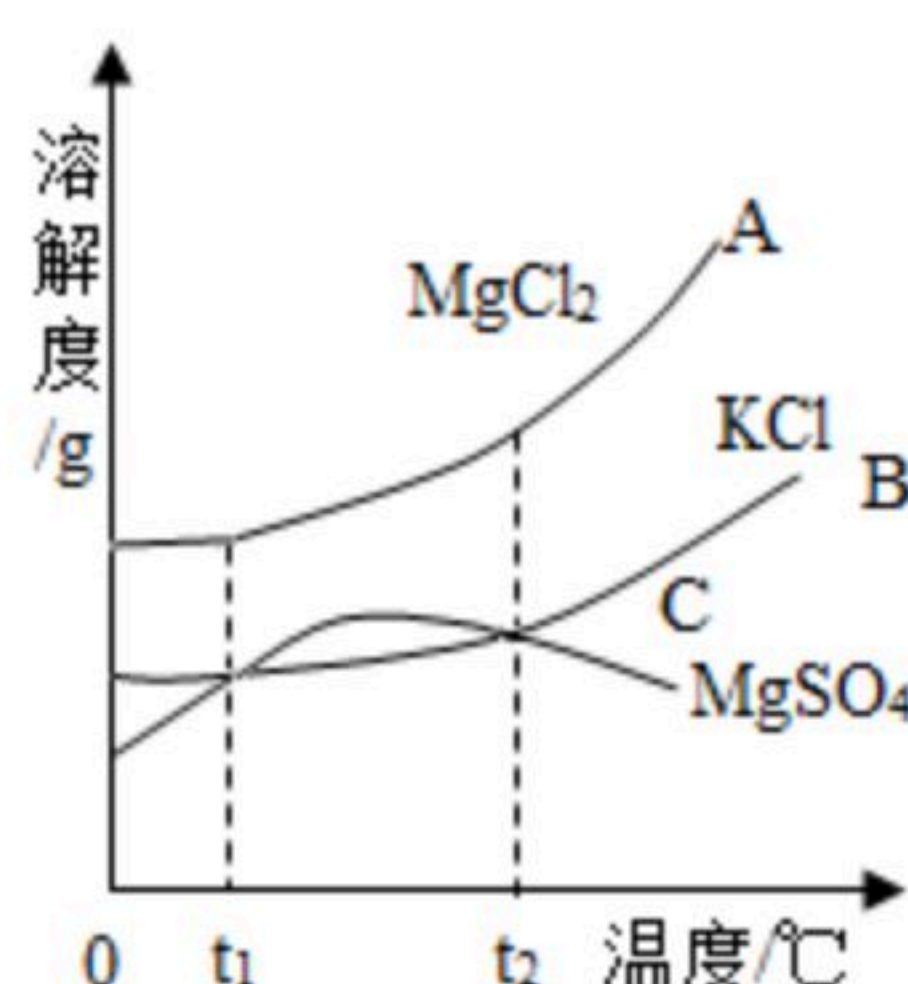


图2

- (1) 生理盐水中的溶剂是_____。
- (2) 生理盐水标签如图1所示。某同学欲将配制标签中所标示的生理盐水一瓶，需要水的质量是_____g。
- (3) 氯化钠主要存在于海水中，海水晒盐能够得到粗盐和卤水。卤水中含有MgCl₂、KCl和MgSO₄等物质，如图2是它们的溶解度曲线。分别将t₂°C的MgCl₂、KCl和MgSO₄三种物质的饱和溶液降温到t₁°C时，溶液中溶质质量分数从大到小的关系是_____（填写字母序号）。

(4) 某同学利用实验探究NaCl在水中的溶解度，所得数据记录如表。

序号	温度	水质量	加入NaCl质量	溶液质量
①	20°C	25g	9g	34g
②	20°C	50g	20g	68g
③	20°C	100g	34g	134g
④	20°C	150g	54g	204g

上述实验中，所得溶液为饱和溶液的是_____（填数字序号）。

18. 元素周期表是学习和研究化学的重要工具。请根据下表（元素周期表的部分内容）回答有关问题：

族	I A	II A	III A	IV A	V A	VI A	VII A	0
2	3 Li 锂 6.941	4 Be 铍 9.012	5 B 硼 10.81	6 C 碳 12.01	7 N 氮 14.01	8 O 氧 16.00	9 F 氟 19.00	10 Ne 氖 20.18
3	11 Na 钠 22.99	12 Mg 镁 24.31	13 Al 铝 26.98	14 Si 硅 28.09	15 P 磷 30.97	16 S 硫 32.07	17 Cl 氯 35.45	18 Ar 氩 39.95

(1) 请从上表中查出关于氟元素的一条信息：_____。

(2) $\text{(+12) } \begin{matrix} \text{2} \\ \text{8} \end{matrix}$ 写出该结构简图的微粒符号_____。

(3) 第13号元素与第17号元素组成的化合物的化学式是_____。

(4) 在元素周期表中，同一族（纵行）的元素具有相似的化学性质。则下列各组元素具有相似化学性质的是_____（填字母序号）。

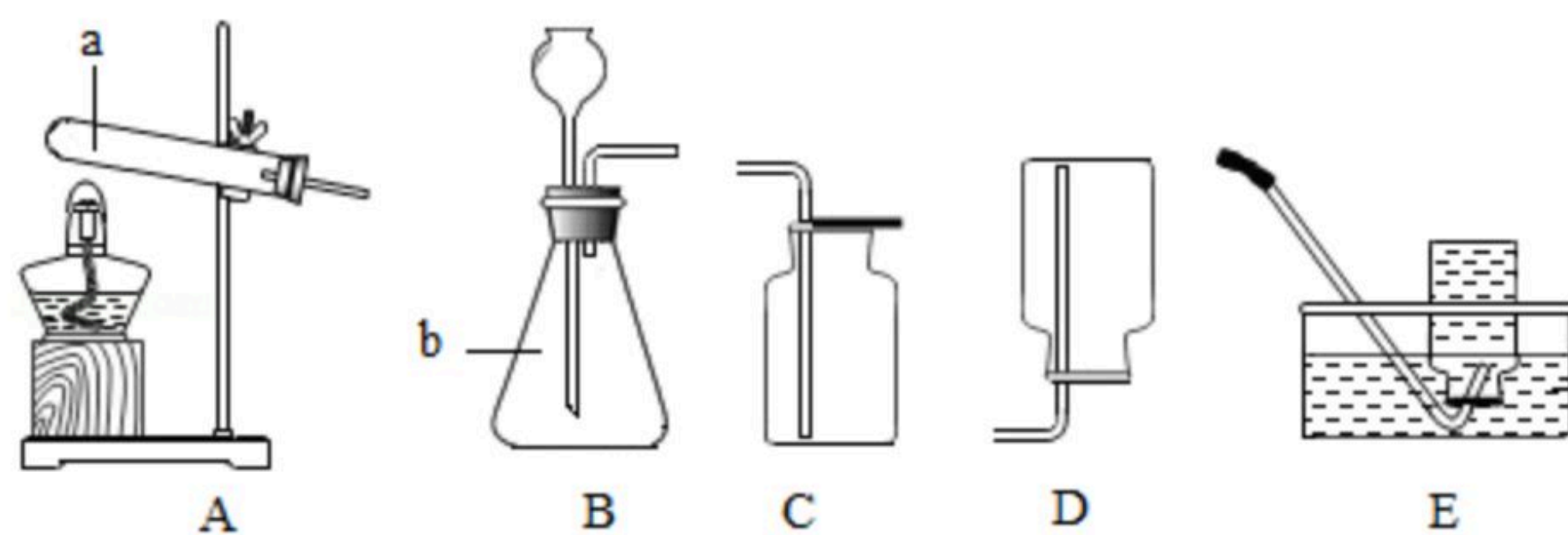
- A. Be和Mg B. C和Ne C. Al和Si D. F和Cl



扫码查看解析

七. 实验与探究 (本大题共2个小题, 每空1分, 共计11分)

19. 实验室部分仪器或装置如图所示, 请回答下列问题:



(1) 仪器**b**的名称是: b。

(2) 上述装置中, 可用于收集氢气的是_____ (填仪器装置下方的字母, 下同)。

(3) 若要组装一套实验室制取二氧化碳的装置, 可选择图中的_____ ; 检验二氧化碳是否收集满的方法是_____。

(4) 若用B装置制取氧气, 则其化学方程式为_____。

20. 实验室中有一瓶标签破损的固态铵盐, 它可能是 NH_4Cl 、 NH_4NO_3 、 NH_4HCO_3 、 $(NH_4)_2SO_4$ 中的一种, 请利用如图所示的溶液进行实验探究。

【提出猜想】猜想①: 该铵盐是 NH_4Cl

猜想②: 该铵盐是_____

猜想③: 该铵盐是 NH_4HCO_3

猜想④: 该铵盐是 $(NH_4)_2SO_4$

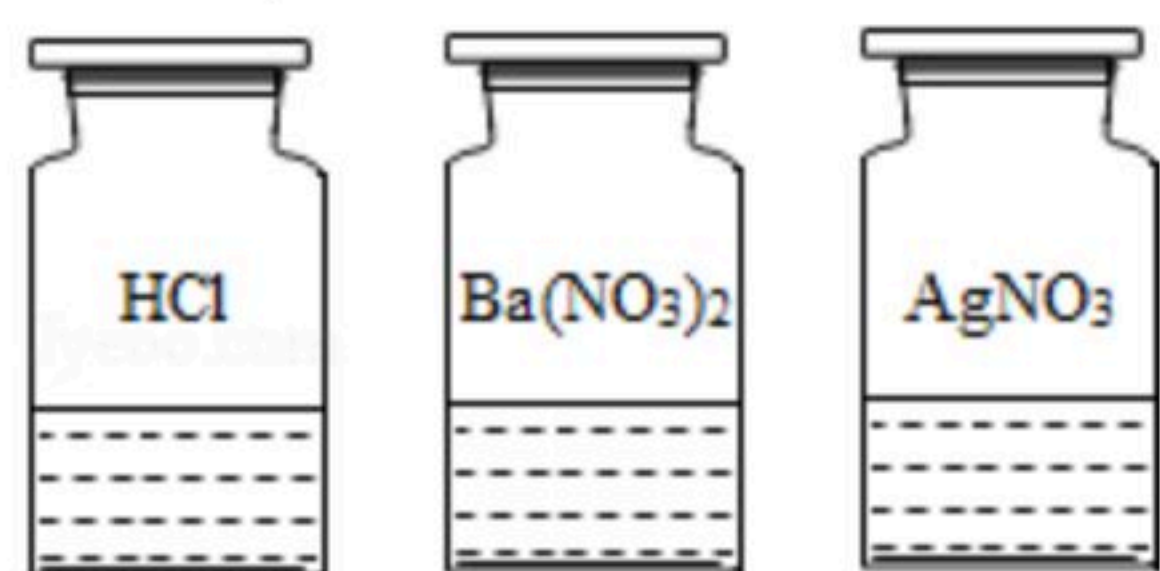
【实验探究】步骤一: 取少量样品放入试管中, 没有嗅到强烈的氨味, 加入适量水溶解得到无色液体, 选用图中的_____ 溶液滴入试管中, 无气泡放出, 则猜想③不成立。

步骤二: 在步骤一所得的溶液中, 滴加图中的 $Ba(NO_3)_2$ 溶液, 没有白色沉淀生成, 则猜想_____ 不成立。

步骤三: 另取适量样品放入试管中, 加水溶解配成溶液, 滴加图中的_____ 溶液, 有白色沉淀生成, 则猜想_____ 成立。

【拓展应用】铵盐可作氮肥, 它会与碱性物质发生化学反应, 请写出硝酸铵溶液与氢氧化钠溶液在加热条件下反应的化学方程式

_____ , 所以在农业生产中, 为避免降低肥效, 铵态氮肥不要与碱性物质混合施用。



八. 计算题 (本大题共1个小题, 共5分)

21. 实验室用碳酸钠溶液与氯化钙溶液反应制取高纯度碳酸钙粉末, 烧杯中现有100g碳酸钠溶液, 将140g氯化钙溶液分四次加入, 充分反应,

注: 发生反应的化学方程式为: $CaCl_2 + Na_2CO_3 = CaCO_3 \downarrow + 2NaCl$



扫码查看解析

四次测量所得数据如表所示：

次数	累计加入氯化钙溶液的质量/g	烧杯中溶液的总质量/g
一	40	135
二	80	170
三	120	205
四	140	225

- (1) 恰好完全反应时，生成沉淀的总质量为 _____ g。
- (2) 第四次测量时，所得溶液中的溶质有 _____ (填化学式)
- (3) 计算氯化钙溶液的溶质质量分数 (写出计算过程，计算结果保留到0.1%)