



扫码查看解析

2019年内蒙古鄂尔多斯市中考试卷

化学

注：满分为60分。

一、选择题

1. 绿水青山就是金山银山。下列做法不符合这一理念的是 ()

- A. 无纸化办公，低碳出行，减少资源消耗
- B. 生活垃圾深埋处理，减少对地表的污染
- C. 推广使用滴、喷灌技术，高效利用水资源
- D. 退耕还草，植树造林，提高植被覆盖率

2. 学习化学要构建基本理念，对以下基本观念的认识，正确的是 ()

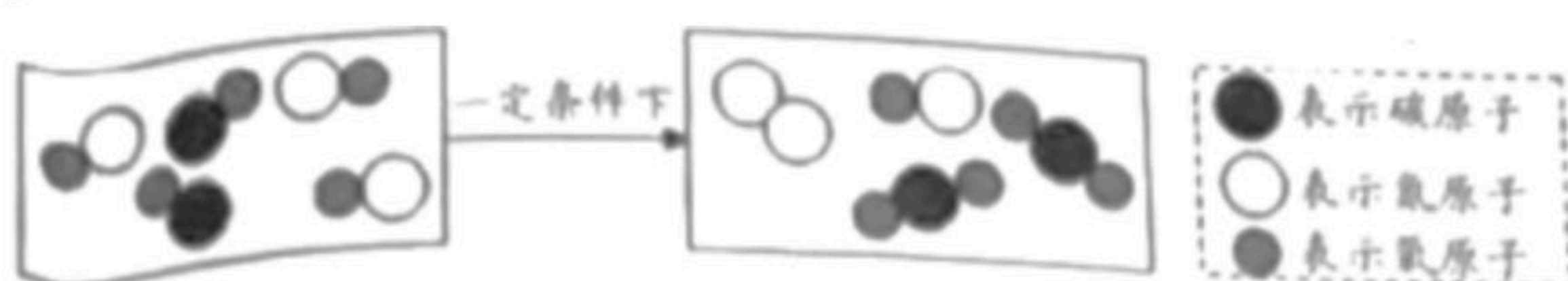
- A. 分类观：干冰和可燃冰都属于氧化物
- B. 元素观：氧气和臭氧都由氧元素组成
- C. 变化观：二氧化碳和一氧化碳不可以相互转化
- D. 结构观：氩原子和氟原子最外层电子数相同，化学性质也相同

3. 物质的变化是化学研究的重要内容，下表中与其他三组变化不同的一组是 ()

组别	变化内容
A	糖水稀释酒精挥发量体裁衣
B	水果榨汁钢铁锈蚀木已成舟
C	竹篾编框海水晒盐火上浇油
D	玻璃破碎镁条燃烧滴水成冰

- A. A B. B C. C D. D

4. 宏观辨识和微观探析是化学学科核心素养之一，对下列微观图示的理解，正确的是 ()



- A. 参加反应的 CO_2 和 H_2 微粒个数之比为3: 2
- B. 该反应的基本反应类型为置换反应
- C. 反应前后分子的种类和数目均发生了改变
- D. 由 CO_2 和 CO 分别构成的物质中同种元素化合价相同

5. 混合气体通过足量澄清石灰水后，经干燥再依次通过灼热的氧化铜、无水硫酸铜、澄清石灰水，若每个环节均有明显现象，则符合条件的气体组合是 ()



扫码查看解析

- A. $O_2CO_2N_2$ B. $N_2H_2CO_2$ C. H_2COCO_2 D. CO_2ArCO

6. 金属M与 $Cu(NO_3)_2$ 溶液发生反应： $M+Cu(NO_3)_2=Cu+M(NO_3)_2$ ，下列叙述不正确的是（ ）

- A. 金属M不可能是铝
 B. M一定发生反应： $M+2AgNO_3=2Ag+M(NO_3)_2$
 C. 若M为镁，恰好完全反应后，溶液质量较反应前减少
 D. 恰好完全反应后，M表面有红色固体析出，溶液一定由蓝色变为无色

7. 分离、提纯、除杂、鉴别是基本的实验技能，下列实验设计能达到实验目的的是（ ）

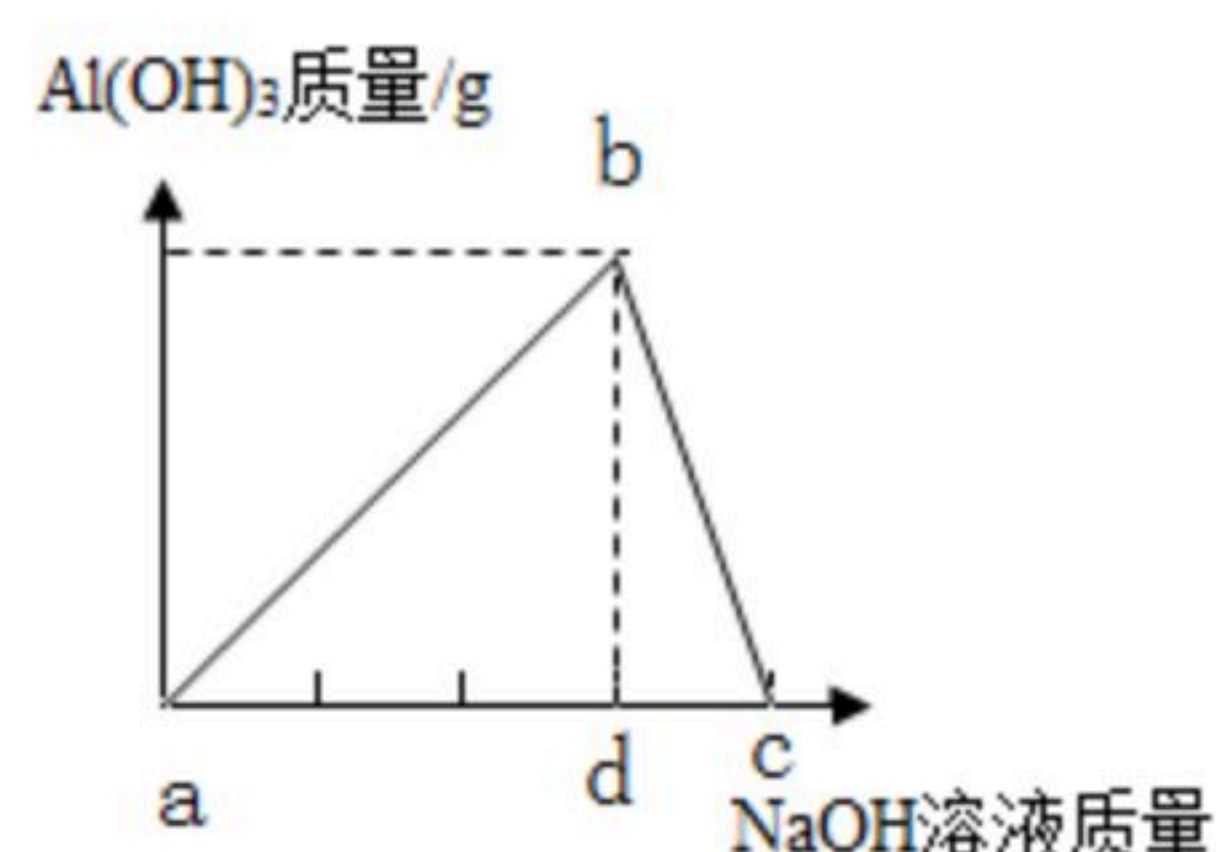
组别	实验目的	实验设计
A	除去 CO_2 中混有的少量CO	通过足量NaOH溶液后，干燥，收集气体
B	分离铜粉和铁粉的混合物	加入足量稀硫酸充分反应后，过滤、洗涤、干燥
C	提纯混有少量 $Ca(OH)_2$ 的KOH溶液	加入过量 K_2CO_3 溶液，振荡、静置、过滤
D	鉴别 $CaCO_3$ 、NaOH、NaCl、 NH_4NO_3 固体	分别加入等量的水，观察并感知温度变化

- A. A B. B C. C D. D

8. $Al(OH)_3$ 是用途广泛的难溶性固体，可用NaOH溶液来制取但又可溶于NaOH溶液：



$Al(OH)_3+NaOH=NaAlO_2$ （偏铝酸钠）+ $2H_2O$ ，现向一定质量的 $AlCl_3$ 溶液中逐滴加入NaOH溶液，实验现象如图所示，对图像理解错误的是（ ）



- A. b点生成的 $Al(OH)_3$ 质量达到最大值
 B. a、c点溶液中的溶质分别是 $AlCl_3$ 和 $NaAlO_2$
 C. bc段（不含端点）的铝元素存在于 $Al(OH)_3$ 和 $NaAlO_2$ 中
 D. ad段和dc段消耗的NaOH质量比为3：1

二、填空题



扫码查看解析

9. 壮丽70年，奋斗新时代，中国科技发展令世人瞩目。

(1) 以石墨烯为主要原材料的国产智能温控服装，在通电条件下能自行发热并保持恒温，这是利用了被称为“新材料之王”的石墨烯重要性质之超强导热性和_____。

(2) 鄂尔多斯市的两旗两区已进入“1小时高铁经济圈”，高铁超长轨道利用“铝热反应”进行焊接的原理是 Fe_3O_4 和Al粉按比例混合，高温下生成Fe和另一种化合物，该反应的化学方程式是_____。

(3) 我国自主研发制造的001A型航母使用了大量的钛合金，一般情况下与组成它的合金相比，合金具有的特性是_____。

(4) 我国可控核聚变技术在实验室中的研究取得了突破性进展，该技术一旦成熟并投入使用，有望解决人类未来的_____问题。

10. 从玫瑰花瓣中提取的花青素（紫色）可制成酸碱指示剂，滴入到不同十几种颜色变化如下表，结合表中信息回答：

试剂	NaCl溶液	盐酸	NaHCO ₃ 溶液	NH ₄ Cl溶液	NaOH溶液
颜色	紫	红	蓝	红	蓝

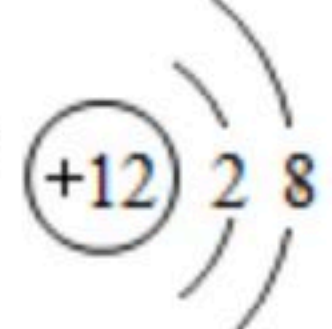
(1) NH₄Cl溶液呈_____（填“酸性”“碱性”或“中性”），用作化肥长期施用的结果是_____。

(2) 向某无色溶液中滴入花青素，溶液变蓝色，则此溶液中一定不存在Na⁺、K⁺、Fe³⁺、NH₄⁺、NO₃⁻、SO₄²⁻离子中的_____（填离子符号）。

(3) 胃溃疡患者不用碳酸氢钠片治疗胃酸过多的原因是_____（用化学方程式表示）。

11. 元素周期表是学习和研究化学的重要工具（下表是元素周期表的一部分）。

①						2 He 氦
		5 B 硼	②	③	④	10 Ne 氖
		13 Al 铝			⑤	18 Ar 氩
⑥	⑦					36 Kr 氪

(1) 某粒子的结构示意图为，该粒子符号是_____。

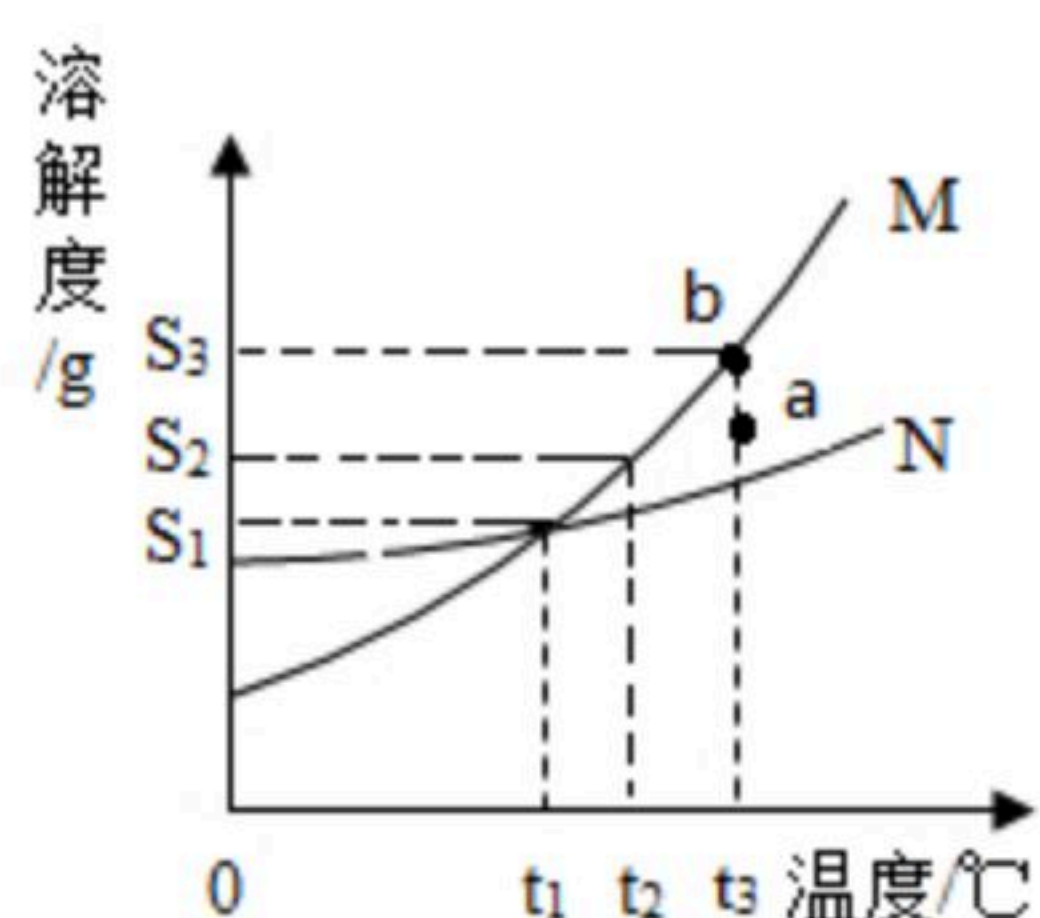
(2) 核磁共振（NMR）技术已广泛应用于医学领域，已知只有质子数为奇数的原子才有NMR现象，表中①~⑤五种元素的原子，能产生NMR现象的是_____（填元素符号）。

(3) 由表中①②④三种元素组成的某有机物，多存在于水稻、小麦、马铃薯等中，它为我们提供的营养素主要是_____。

12. 为M、N两种固体物质的溶解度曲线，据图回答：



扫码查看解析

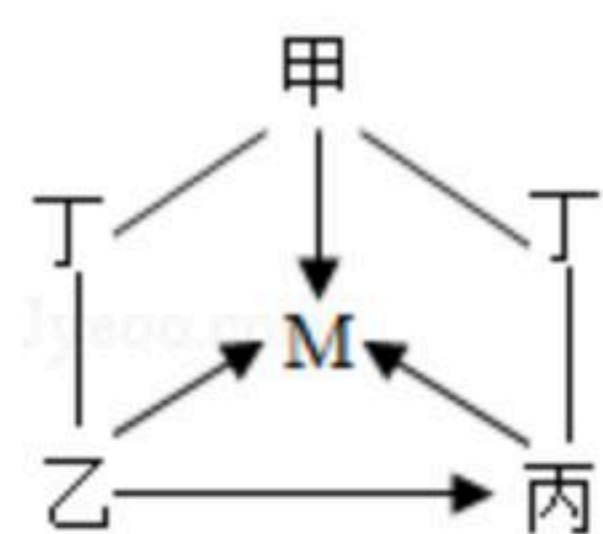


- (1) b 点表示的意义是_____。
- (2) $t_2^\circ\text{C}$ 时, 将 M 溶液的状态由 a 点转化到 b 点, 可采用的方法是_____和_____。

(3) 将 $t_1^\circ\text{C}$ 时, M 和 N 的饱和溶液各 100g 降温至 $t_0^\circ\text{C}$, 过滤, 得到滤液 m 和滤液 n 。关于 m 和 n 的说法正确的是_____ (填序号)。

A都是饱和溶液 B溶液质量: $m < n$ C溶剂质量: $m < n$ D溶质质量: $m = n$ E溶质的质量分数: $m = n$

13. 甲、乙、丙、丁分别属于初中化学常见的四类无机化合物, M 与甲同类, 他们之间部分转化关系如图所示 (部分反应物、生成物、反应条件已略去, "-"表示物质间能发生反应, "→"表示转化关系)。



- (1) 若甲为 CaCO_3 , 则丁的化合物类别是_____, 乙→丙的化学方程式是_____。
- (2) 若丙为 CaCO_3 , 则 M 的化学式是_____, 乙→丙的化学方程式是_____。

14. 实验是化学研究的基础, 结合下列实验装置及图示回答问题。

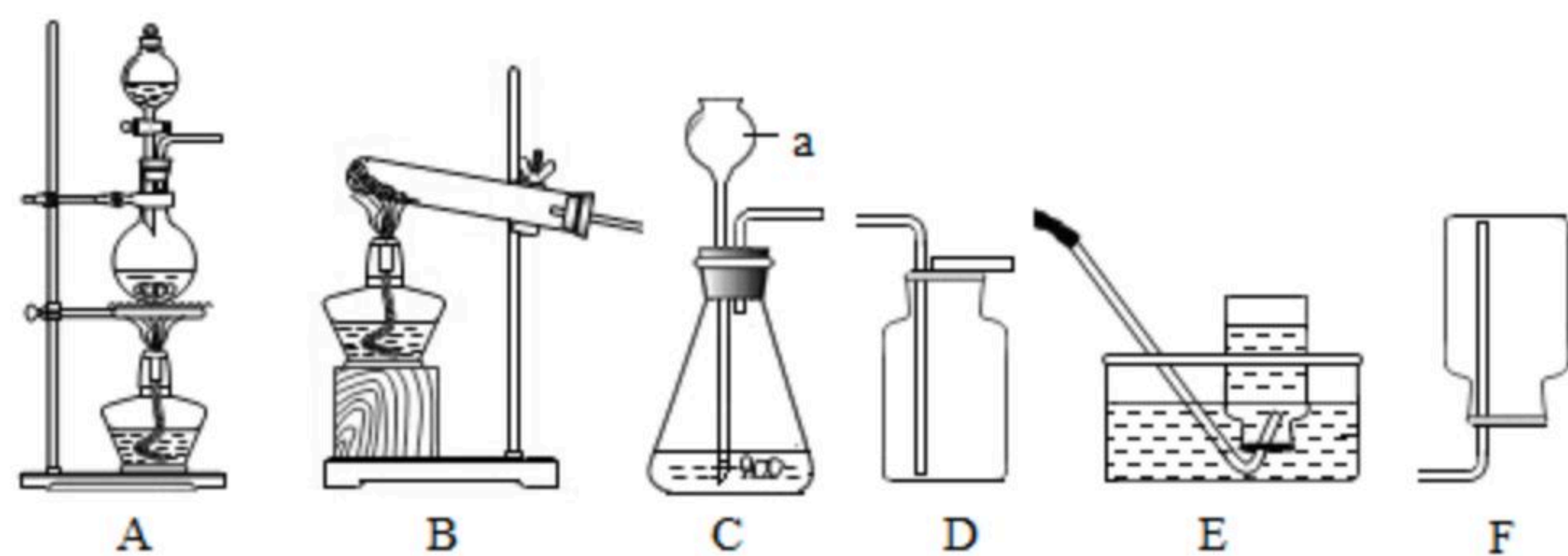


图1

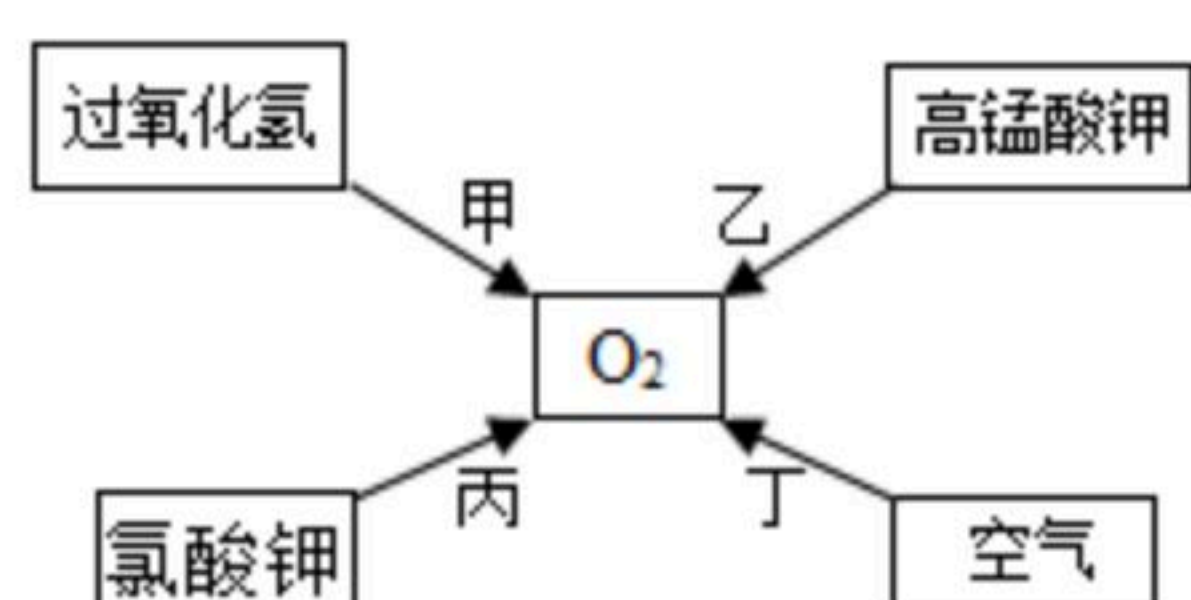


图2

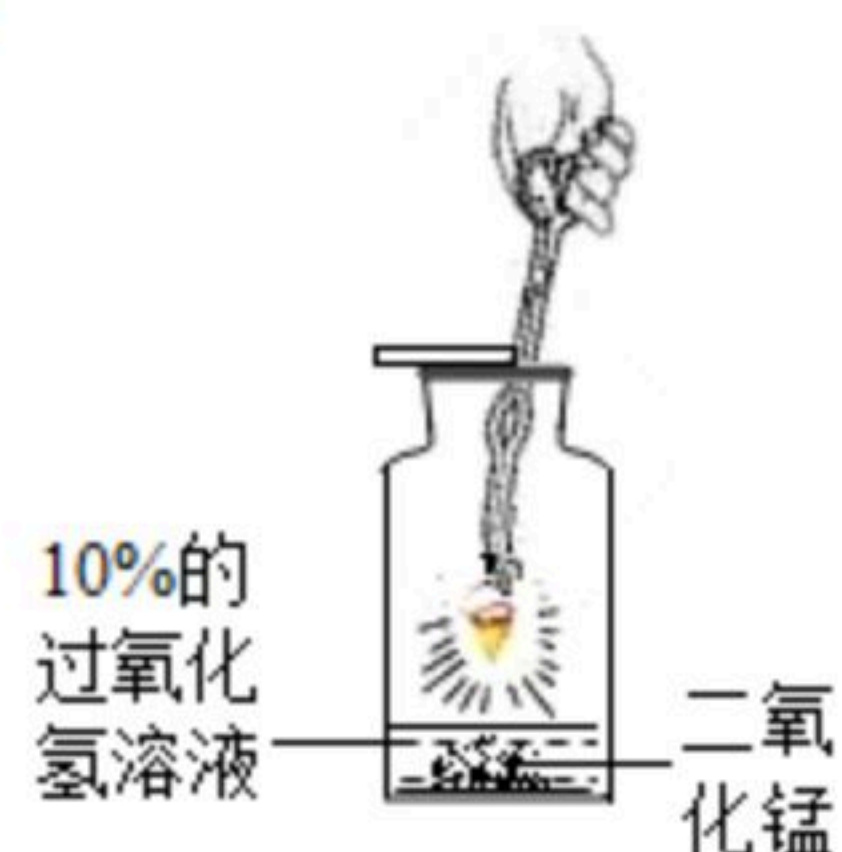


图3

- (1) 图中 a 的仪器名称是_____。
- (2) "绿色化学要求利用化学原理从源头上消除污染, 实验室制取氧气的方法中最能体



扫码查看解析

现绿色化追求的途径是_____ (填编号), 该反应的化学方程式是_____。

(3) 若用二氧化锰和浓硫酸混合加热制备氧气, 应选择的发生装置和收集装置的组合是_____ (填字母编号)。

(4) 做铁丝在氧气中燃烧的实验改进如图所示, 其优点是实验简便、保证安全和_____。

15. 实验室有一瓶白色固体, 可能由 $Ba(NO_3)_2$ 、 $NaCl$ 、 Na_2CO_3 、 Na_2SO_4 中的两种或两种以上组成, 某兴趣小组为确定其成分, 进行了如下实验研究, 请你参与完成相关问题

I 【初步探究】兴趣小组的实验设计及现象如下:



(1) 【初步结论】原白色固体中一定有_____ (填化学式, 下同), 一定没有_____。

(2) 溶液M中的溶质一定有 $NaNO_3$, 一定没有_____。

【交流讨论】为确定原固体的成分, 需对溶液M中的溶质进行进一步确认
II 继续研究

【提出问题】溶液M中溶质的成分是什么

【提出猜想】猜想一: $NaNO_3$ 猜想二: $NaNO_3$ 、 Na_2CO_3

猜想三: $NaNO_3$ 、 $NaCl$ 猜想四: $NaNO_3$ 、 Na_2CO_3 、 $NaCl$

实验与结论

实验	步骤	现象	结论
一	取适量溶液M于试管中, 滴加少量稀硝酸	有气泡产生	猜想一、三不成立
二	取实验一所得溶液于试管中, 滴加适量硝酸银溶液	产生白色沉淀	猜想四成立

(3) 【反思与评价】兴趣小组内有同学认为得出"猜想四成立"的实验设计不合理, 原因是_____

_____, 改进措施是_____

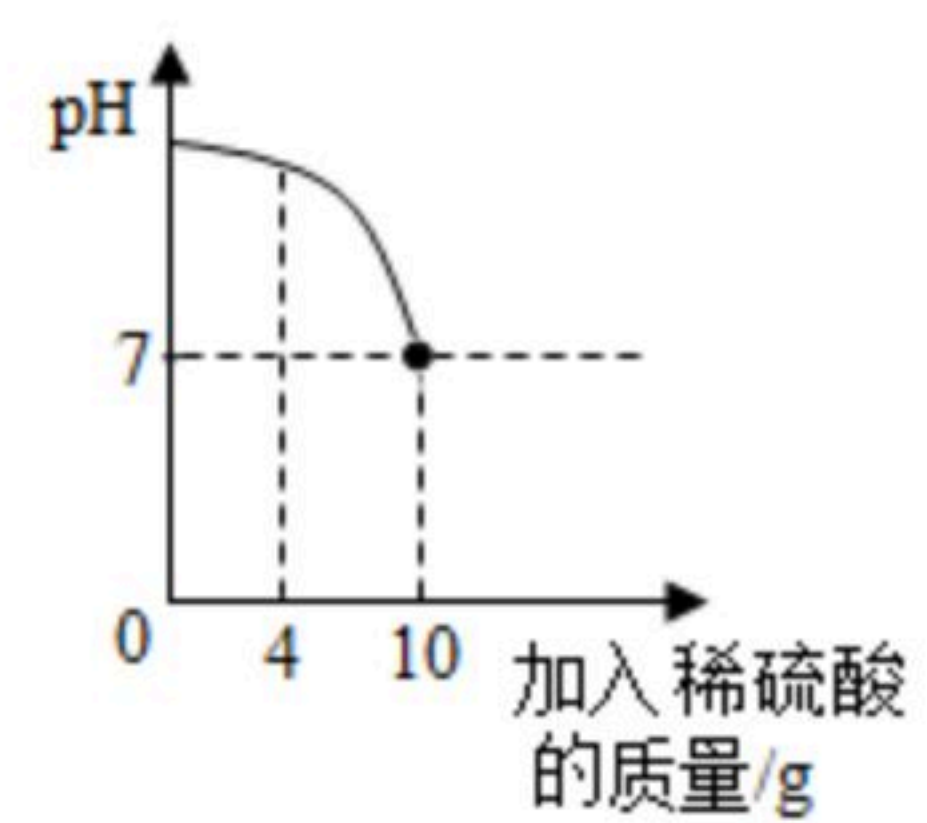
【实验结论】同学们经过交流, 讨论、实验, 圆满完成了这次探究活动。

16. 为了测定一瓶标签被腐蚀的稀硫酸中溶质的质量分数, 桢桢同学用小烧杯取了16g10%



扫码查看解析

的 NaOH 溶液，并向其中逐滴加入该稀硫酸，反应过程中溶液的 pH 与滴入稀硫酸的质量关系如图所示，计算：



- (1) 该稀硫酸的溶质的质量分数.
- (2) 当滴入稀硫酸质量为 4g 时烧杯内溶液中钠元素的质量 (写出简单的计算过程)