



扫码查看解析

2022年河南省平顶山市中招一调试卷

化 学

注：满分为50分。

一、选择题（本题包括14小题，每小题1分，共14分。每小题只有一个选项符合题意）

1. 下列我国古代劳动人民智慧的结晶中，不涉及化学变化的是（ ）

- A. 酿造米酒 B. 烧制陶瓷 C. 水车灌溉 D. 钻木取火

2. 下列生活用品所用主要材料中，属于有机合成材料的是（ ）

- A. 羊毛大衣 B. 塑料拖鞋 C. 纯棉毛巾 D. 桑蚕丝被

3. 郟县毛郎庙牛肉是地方特色美食。牛肉中富含的营养素是（ ）

- A. 糖类 B. 蛋白质 C. 维生素 D. 油脂

4. 物质是由微观粒子构成的，下列物质由分子直接构成的是（ ）

- A. 金刚石 B. 氨气 C. 水银 D. 硫酸铜

5. 化肥对提高农作物的产量具有重要作用。下列化肥属于复合肥的是（ ）

- A. K_2SO_4 B. $CO(NH_2)_2$ C. NH_4NO_3 D. $NH_4H_2PO_4$

6. 规范的操作是实验安全和成功的保证。下列图示的实验操作正确的是（ ）

A.  点燃酒精灯

B.  溶解NaCl固体

C.  倾倒液体

D.  稀释浓硫酸

7. 分类、归纳是行之有效的科学方法。下列分类、归纳中正确的是（ ）

- A. 合金：不锈钢、黄铜 B. 人体必需微量元素：钙、铁
C. 盐：小苏打、熟石灰 D. 混合物：冰水混合物、食醋

8. 人类的日常生活和工农业生产离不开水。下列有关水的说法错误的是（ ）

- A. 用肥皂水区分硬水、软水 B. 水汽化时分子间间隔变大
C. 用活性炭吸附除去水中异味 D. 电解水时正极可得到氢气

9. 实验室配制150g质量分数为16%的氯化钠溶液时，下列操作会导致质量分数偏大的是（ ）

- ①称量时将氯化钠固体放在托盘天平右盘上称量



扫码查看解析

- ②用量筒量取水时俯视读数
- ③将量筒中的水倒入烧杯中时有水洒出
- ④将配制好的溶液装入试剂瓶中时有少量溅出

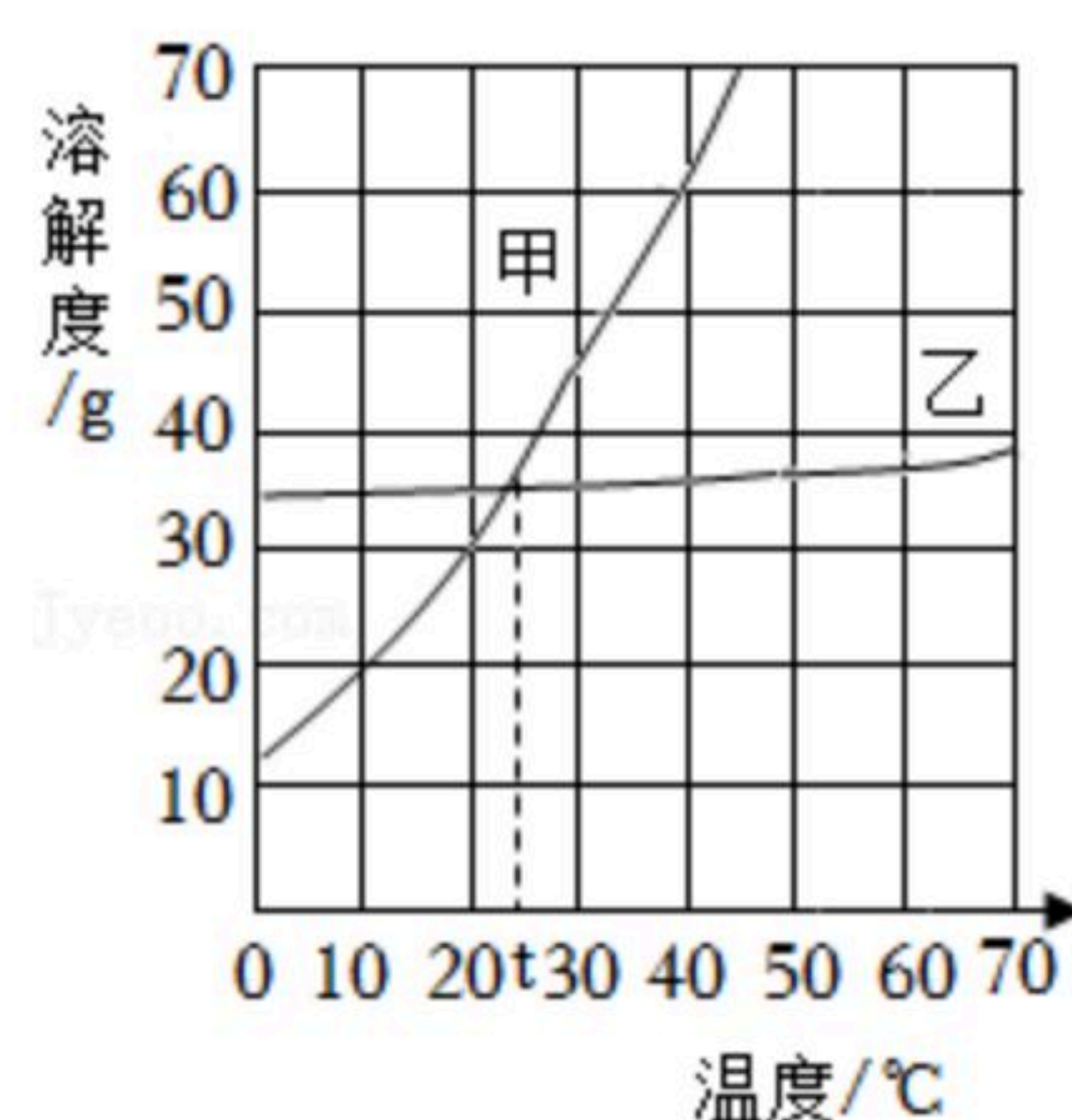
A. ①② B. ②③ C. ①④ D. ③④

10. 下列实验方案不可行的是 ()

选项	实验目的	实验操作
A.	比较黄铜片和铜片的硬度	将二者相互刻画
B.	区分氯化钠溶液和盐酸	分别取样滴加酚酞溶液
C.	区分氧气和氮气	分别用带火星的木条伸入两个集气瓶中
D.	除去 $NaNO_3$ 溶液中少量 $NaCl$	加适量 $AgNO_3$ 溶液, 过滤

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

11. 如图是甲和乙两种固体的溶解度曲线, 下列说法正确的是 ()



- A. 0°C 时, 乙的溶解度大于甲的溶解度
- B. 将 10°C 时甲的饱和溶液升温至 30°C , 溶质的质量分数增大
- C. 30°C 时, 将 50g 固体乙加入 100g 水中, 可得溶液的质量为 150g
- D. 分别将 40°C 甲、乙的饱和溶液降温至 $t^{\circ}\text{C}$, 甲溶液中析出的固体比乙溶液多

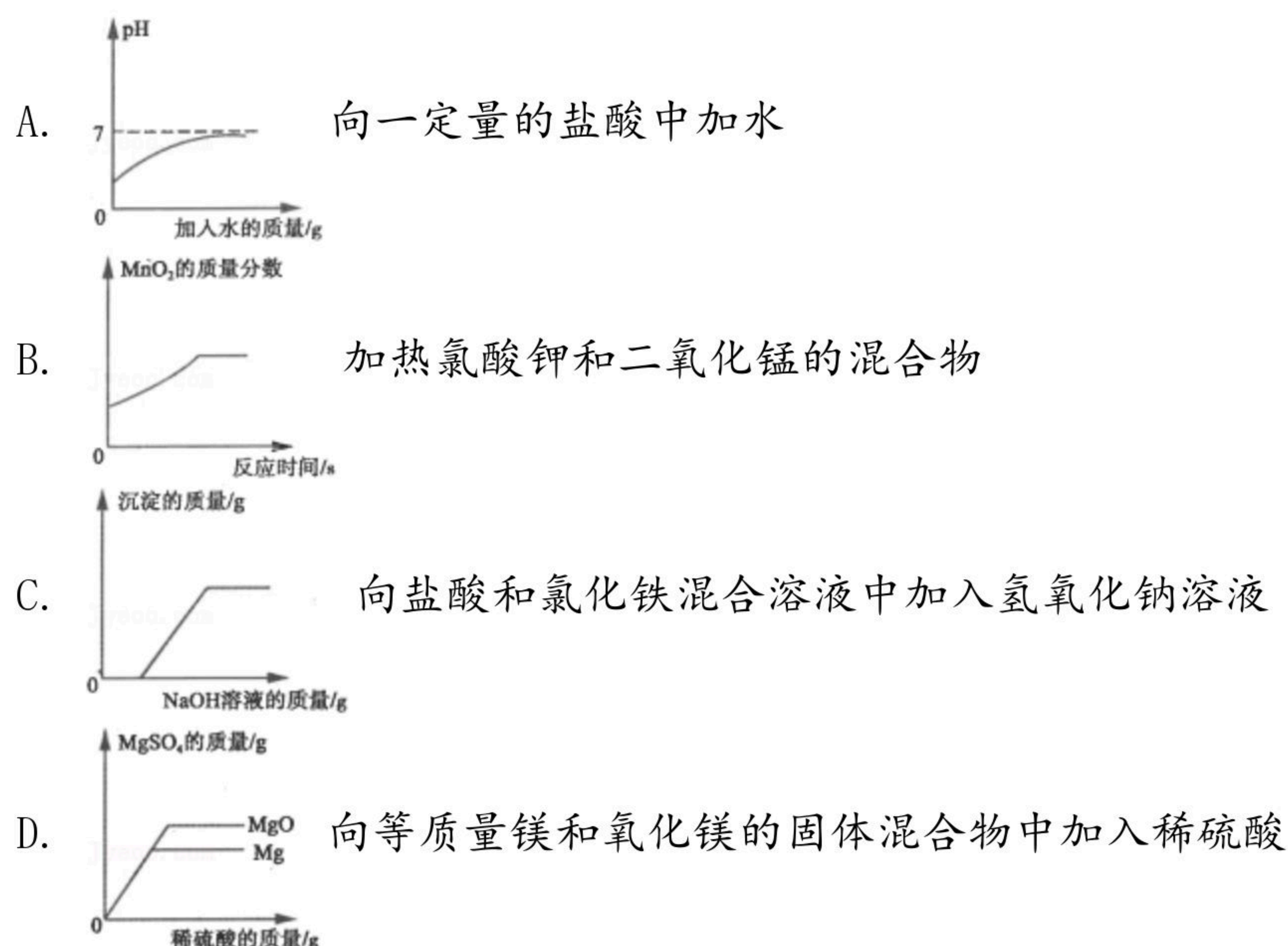
12. 我国明代宋应星的《天工开物》中曾有火法炼锡的工艺记载。火法炼锡主要发生的化学反应是: $2\text{C} + \text{SnO}_2 \xrightarrow{\text{高温}} \text{Sn} + 2\text{X}\uparrow$, 下列说法错误的是 ()

- A. X的化学式是 CO
- B. 反应中碳表现了还原性
- C. 该反应为置换反应
- D. 反应中所有元素的化合价均发生改变

13. 下列四个图像分别与选项中的操作相对应, 其中不合理的是 ()



扫码查看解析



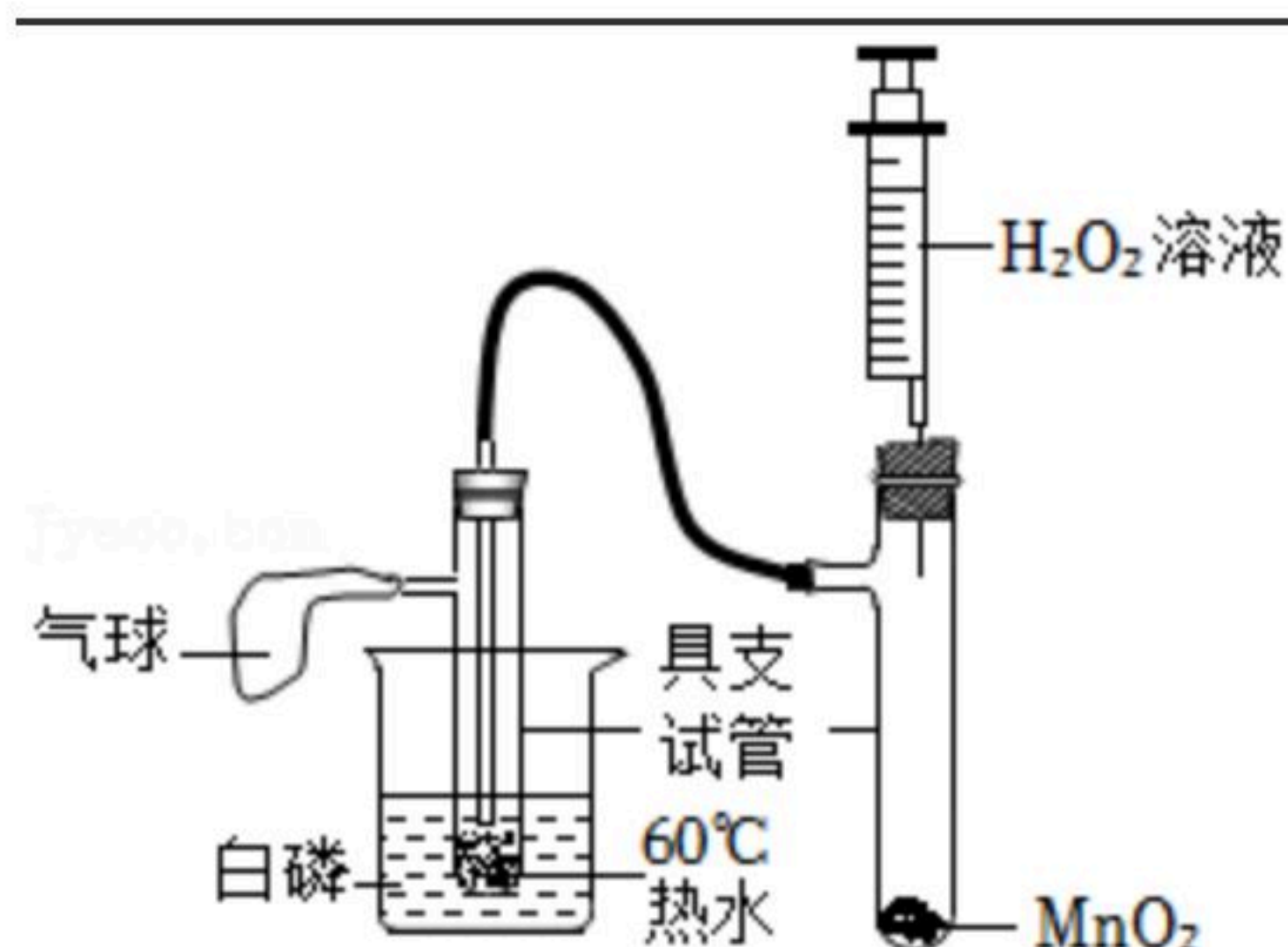
14. 4.6g铁和W的混合物与足量稀硫酸反应生成0.4g氢气，则W可能是（ ）
- A. Zn B. Cu C. Al D. Mg

二、填空题（本题包括6个小题，每空1分，共16分）

15. 空气中体积分数约为21%的气体是_____；“西气东输”所输送气体的主要成分是_____；焙制糕点所用的发酵粉的主要成分为_____。

16. 浓盐酸敞口放置一段时间后溶质质量分数变小的原因是_____；若要将20g溶质质量分数为36%的盐酸稀释成6%的盐酸，需要加水_____g。

17. 某同学利用如图所示装置，设计探究燃烧条件的实验。先用 N_2 排尽装置中的空气，再将加装气球的具支试管放入盛有 60°C 热水的烧杯内，白磷并未燃烧；然后将注射器内的 H_2O_2 溶液推入右边具支试管，白磷燃烧。则气球的作用是_____；右边具支试管内发生反应的化学方程式为_____；通过该实验可得出燃烧需要的条件是_____。

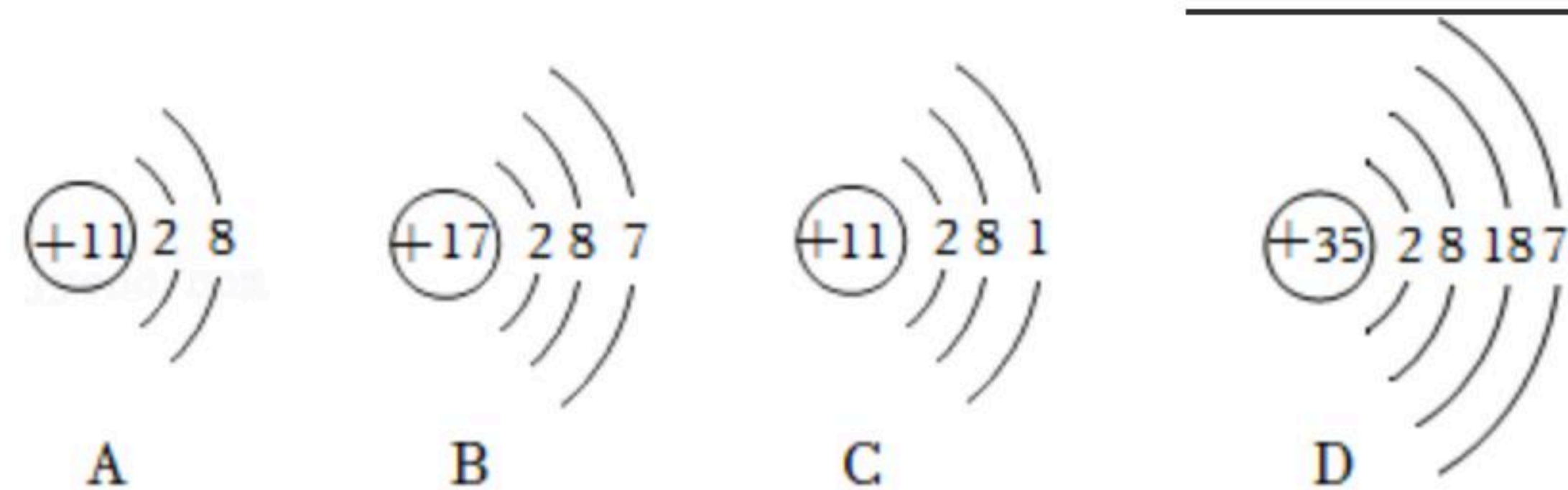




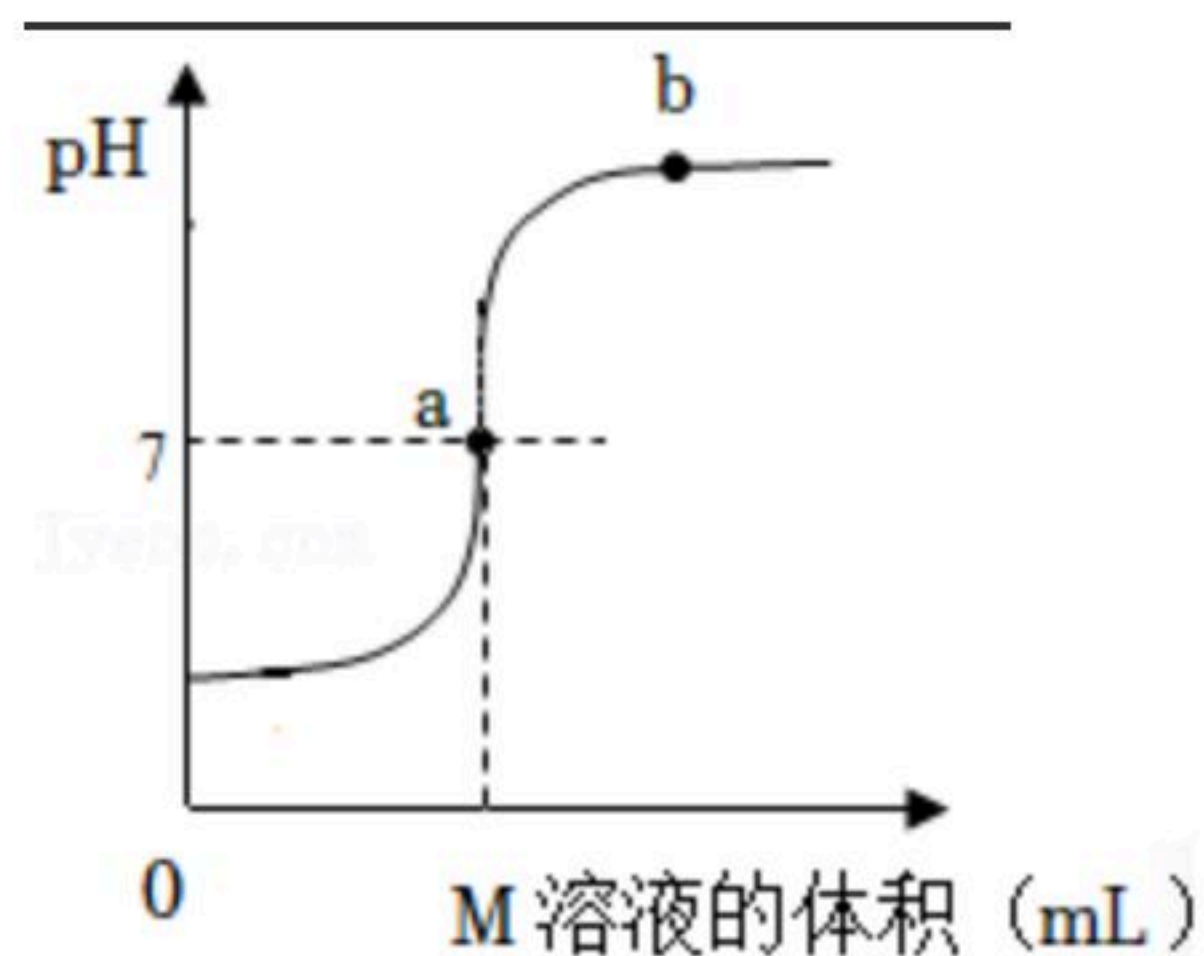
扫码查看解析

18. 根据下列粒子的结构示意图，回答问题：

图中粒子表示的元素种类共 _____ 种；图A对应元素位于第 _____ 周期；
上述粒子中化学性质相似的是 _____ (填字母)。

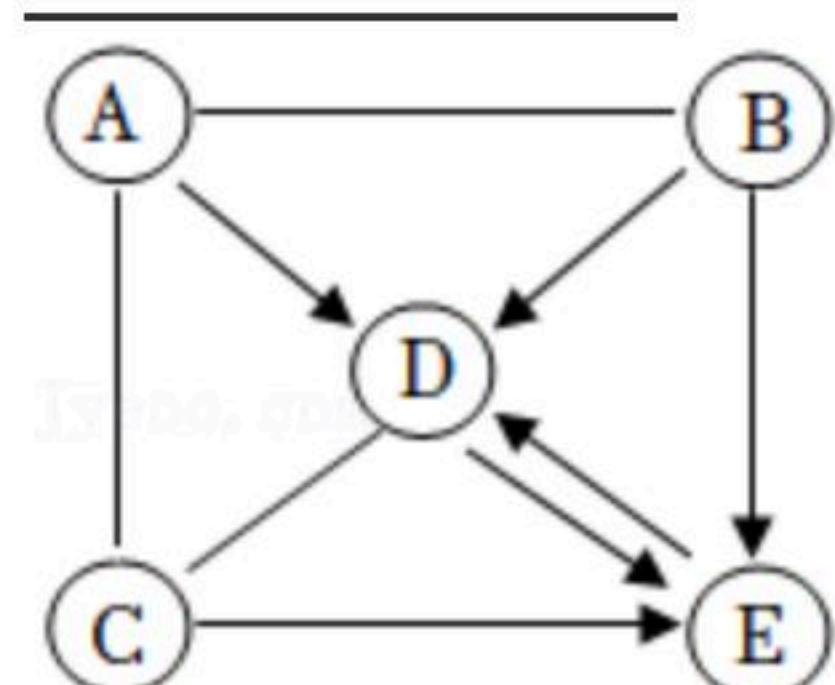


19. 室温下，稀硫酸和氢氧化钠溶液反应过程中的pH变化曲线如图所示。则M的化学式为 _____ ；b点溶液中阴离子为 _____ (用离子符号表示)。



20. A、B、C、D、E均含有氧元素，它们之间的转化关系如右图所示（“—”表示相连物质间能发生反应，“→”表示反应可一步实现，部分物质略去）。已知：A常用于除铁锈；B的溶液呈碱性，俗称纯碱；E是大理石的主要成分。则D的化学式为 _____ ；B生成E的化学方程式为 _____

_____ ；C的用途为 _____
(填写一种即可)。



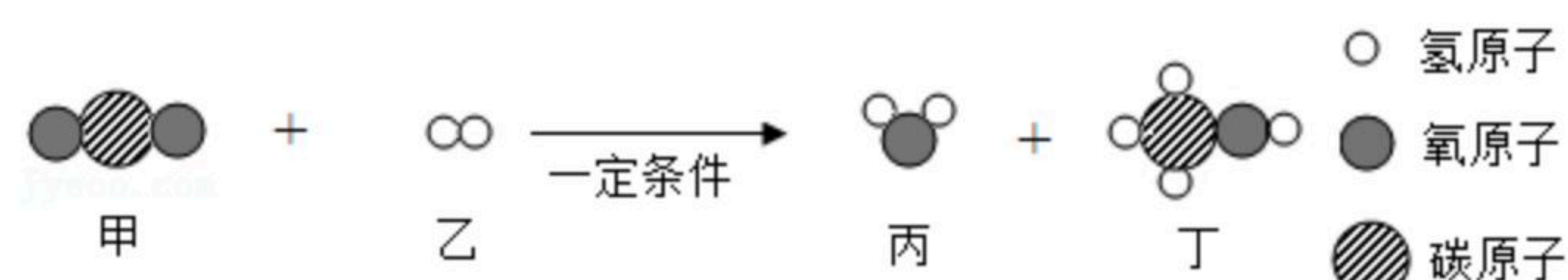
三、简答题 (本题包括4个小题，共10分)

21. 铝、锌是常见的活泼金属。

(1) 请解释铝制品在空气中具有良好的抗腐蚀性的原因 _____。

(2) 将过量的锌加入硝酸铜和硝酸银的混合溶液中，充分反应后过滤得到滤液和固体，请写出固体的成分 _____。

22. 2021年9月，中科院天津工业生物技术研究所在国际上首次实现二氧化碳到淀粉的从头合成。该科研成果对于实现碳中和具有重要意义。二氧化碳到淀粉人工合成的第一步是在一定条件下将二氧化碳转化为甲醇 (CH_3OH)，其微观过程如下：



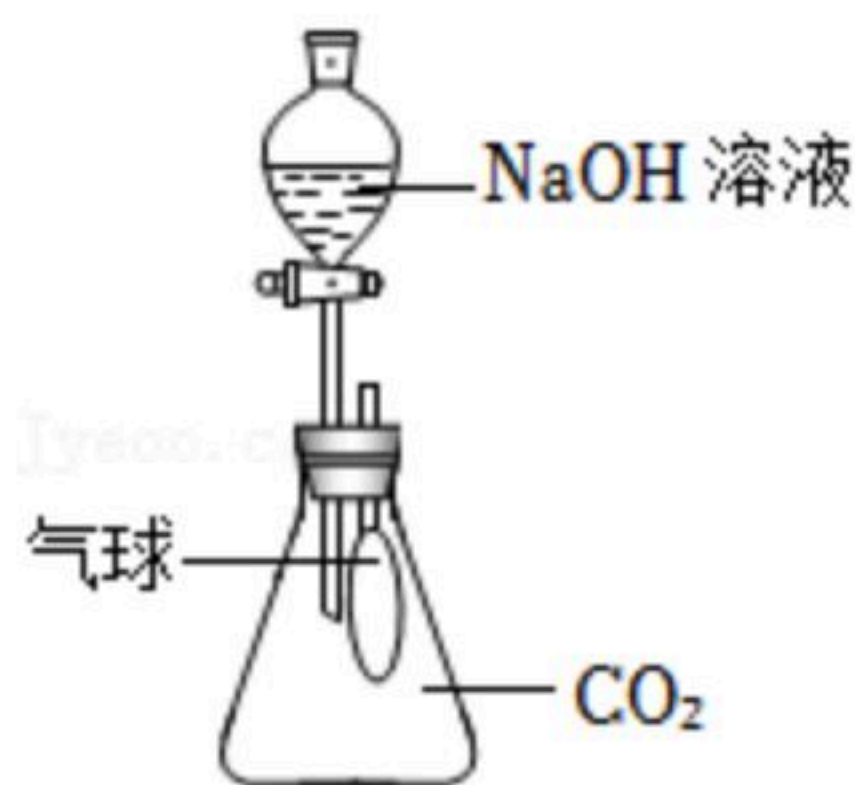
请回答下列问题：



扫码查看解析

- (1) 写出图中属于氧化物的化学式 _____。
- (2) 写出该反应的化学方程式 _____。

23. 小山同学设计实验探究 NaOH 溶液与 CO_2 反应，其装置如图所示。



- (1) 将分液漏斗中的 NaOH 溶液滴入锥形瓶后，可观察到什么现象 _____。
- (2) 写出锥形瓶内发生反应的化学方程式 _____。
- (3) 设计实验方案证明反应后溶液中是否存在 NaOH _____。
- _____。
- _____。（写出操作步骤、现象和结论）

24. 食盐水中含有杂质 CaCl_2 和 Na_2SO_4 ，依次加入过量 BaCl_2 和 Na_2CO_3 溶液后过滤，分离出沉淀，向滤液中加入适量盐酸。

- (1) 过滤时所用到的玻璃仪器除烧杯外，还需要哪些玻璃仪器 _____。
- (2) 写出加入 BaCl_2 溶液时发生反应的化学方程式 _____。
- (3) 加入适量盐酸的作用是什么 _____。

四、综合应用题（共10分）

25. 碳及其化合物与人类生产生活密切相关，也是初中化学学习和研究的重要内容。

(1) 石墨烯是一种优良的纳米材料。它由碳元素组成，化学性质和石墨相似，还有超强的导电性、导热性。关于石墨烯说法错误的是 _____。

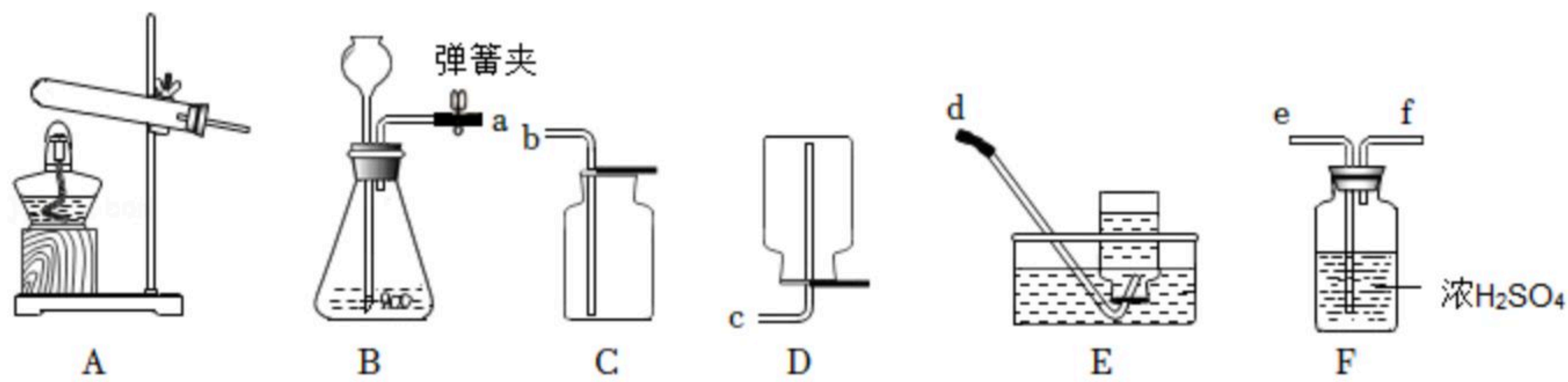
- a. 可作散热材料
- b. 是一种新型化合物
- c. 可作为电池的电极

(2) 正常雨水的 pH 约为5.6的原因为 _____（用化学方程式表示）。

(3) 根据下列图示实验装置，回答有关问题。



扫码查看解析



①实验室若用高锰酸钾制取 O_2 ，可选择的制取装置为_____（填字母），反应的化学方程式为_____。

②检查B装置气密性的方法是_____

_____。

③实验室制取 CO_2 的反应原理_____（用化学方程式表示），若要制得干燥的 CO_2 ，正确的装置连接顺序是a接_____，接_____。

（4）2021年5月15日，中国首个火星探测器祝融号成功着陆火星，传回的图像在视觉上呈现为橘红色，是因为其地表广泛分布赤铁矿（主要成分为 Fe_2O_3 ）。若用一氧化碳还原100t含杂质20%的该矿石，理论上排放出多少二氧化碳？