



扫码查看解析

2020年辽宁省阜新市中考考试卷

化 学

注：满分为100分。

一、选择题（本大题包括12个小题，每小题2分，共24分。每小题只有一个选项符合题意）

- 下列变化属于物理变化的是（ ）
A. 食物腐烂 B. 氮气液化 C. 动植物呼吸 D. 粮食酿酒
- 下列物质属于纯净物的是（ ）
A. 蔗糖溶液 B. 黄铜 C. 空气 D. 氢气
- 下列关于“墙内开花墙外可闻到花香”的微观解释，正确的是（ ）
A. 分子的质量小 B. 分子在不断运动
C. 分子的体积小 D. 分子之间有间隔
- 将石油加热炼制，利用石油中各成分的沸点不同，将它们分离，可得到不同的产品。下列不属于石油炼制得到的产品是（ ）
A. 煤焦油 B. 汽油 C. 柴油 D. 液化石油气
- 下列有关氧气的组成、结构、性质和用途的说法中，正确的是（ ）
A. 氧气极易溶于水
B. 氧气是一种化学性质非常活泼的气体
C. 氧气由氧元素组成，氧气由2个氧原子构成
D. 炼钢、气焊以及化工生产和航空航天等都要用到氧气
- 为防止煤气泄漏使人中毒，常在家用煤气中掺入微量具有难闻气味的气体乙硫醇，乙硫醇的化学式为 C_2H_5SH 。乙硫醇在煤气燃烧过程中也可充分燃烧，其燃烧的化学方程式为 $2C_2H_5SH+9O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 4CO_2+2X+6H_2O$ ，则X的化学式为（ ）
A. SO_2 B. SO_3 C. H_2S D. H_2SO_3
- 下列有关燃料及其利用的说法正确的是（ ）
A. 天然气是可再生的化石燃料
B. 人类利用的能量都是通过化学反应获得的
C. 开发和利用新能源可以部分解决化石能源面临耗尽的问题
D. 用水扑灭由于电线老化短路而引起的火灾
- 一些物质的近似pH如图所示，下列有关说法正确的是（ ）



扫码查看解析



- A. 鸡蛋清的碱性比肥皂水的碱性强
- B. 厕所清洁剂不会腐蚀大理石地面
- C. 人被蚊虫叮咬后，在肿包处涂抹牛奶就可减轻痛痒
- D. 厕所清洁剂与炉具清洁剂不能混合使用

9. 阜新是我家，保护环境靠大家。下列因果关系正确的是 ()

选项	原因	结果
A	焚烧含氯塑料	容易造成白色污染
B	二氧化氮、二氧化硫大量排放	会形成酸雨
C	合理施用化肥、农药	造成土壤和空气污染
D	工业、农业和生活废水处理后排放	造成水体污染

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

10. 下列有关“化学与生活”的说法不正确的是 ()

- A. 淀粉、蛋白质属于有机高分子化合物
- B. 食用甲醛浸泡的食物，严重危害人体健康
- C. 塑料、合成纤维、橡胶等是重要的有机合成材料
- D. 运动员在剧烈运动时，大量出汗后常饮用一些含无机盐的运动饮料

11. 下列有关一氧化碳和二氧化碳的说法不正确的是 ()

- A. 一氧化碳和二氧化碳都是碳的氧化物
- B. 1个二氧化碳分子比1个一氧化碳分子多1个氧原子
- C. 一氧化碳和二氧化碳都能用于冶炼金属
- D. 一氧化碳和二氧化碳在一定条件下可以相互转化

12. 下列有关物质的除杂、鉴别所用的操作方法不正确的是 ()

选项	实验目的	操作方法
A	除去粗盐中的泥沙	加水溶解、过滤、洗涤、干燥
B	除去氧气中少量的水蒸气	通过盛有浓硫酸的洗气瓶
C	鉴别空气、氧气、二氧化碳	分别伸入燃着的小木条
D	鉴别氮肥 (NH_4Cl) 和钾肥 (KCl)	加熟石灰混合、研磨、闻气味

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



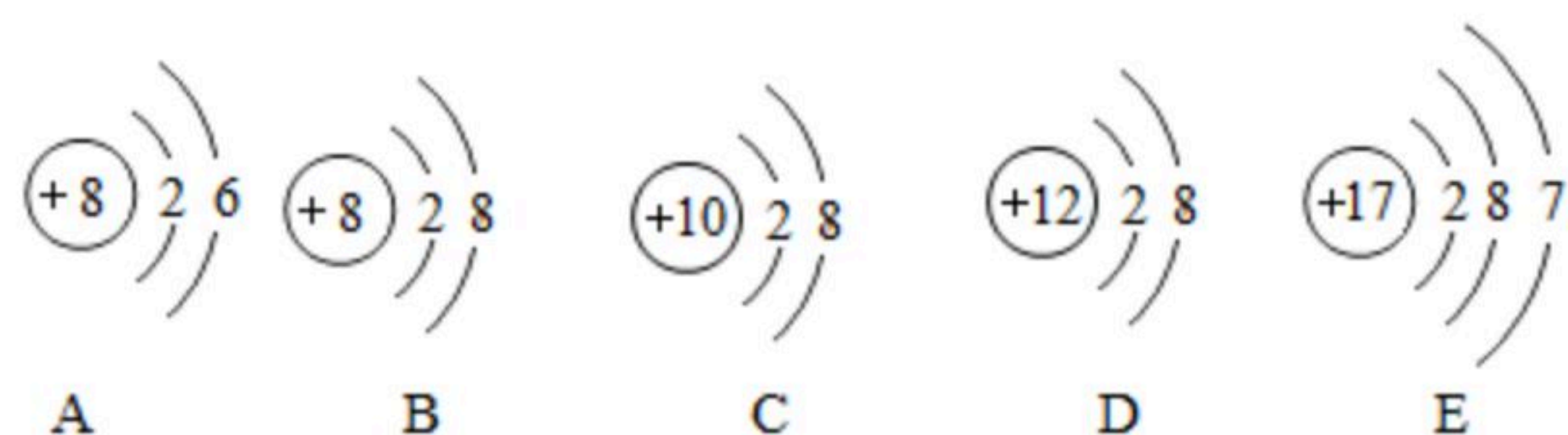
扫码查看解析

二、填空与简答题 (本大题包括5个小题, 每空2分, 共40分)

13. 化学用语是学习化学的重要工具, 请按要求用化学用语填空。

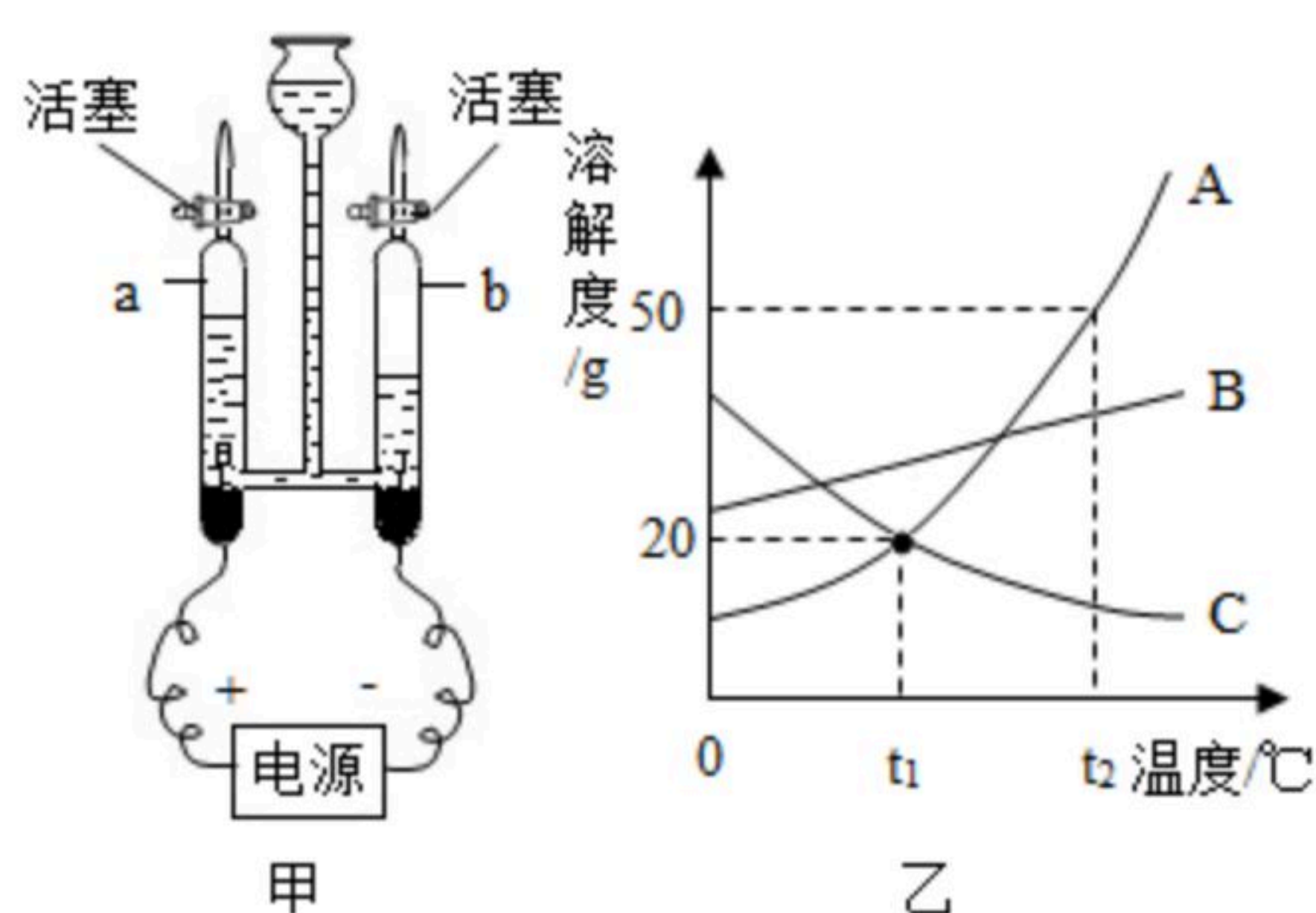
- (1) 天然存在的最硬物质的化学式_____。
- (2) 氯化钡中的阳离子_____。
- (3) 标出五氧化二磷中磷元素的化合价_____。

14. 如图是A、B、C、D、E五种粒子的结构示意图, 据图回答下列问题。



- (1) 图中粒子共表示_____种元素。
- (2) 属于相对稳定结构的粒子有_____ (填字母)。
- (3) 在化学反应中, 易得到电子的原子有_____ (填字母)。

15. 人类的生活、生产离不开水与溶液。请用相关的知识回答下列问题。



- (1) 电解水的实验如图甲所示, 接通直流电源一段时间后, *b*玻璃管内产生的气体体积约为16mL时, *a*玻璃管内产生的气体体积约为_____ mL。
- (2) 自来水厂净化水的过程为: 水库→取水→加絮凝剂→静置沉淀→过滤→活性炭吸附→清水池→投药消毒→配水泵→用户。其中能除去颜色和异味的操作是_____。
- (3) A、B、C三种固体物质的溶解度曲线如图乙所示, 回答下列问题。
 - ① $t_1^\circ\text{C}$ 时, 溶解度等于20g的物质有_____;
 - ② $t_2^\circ\text{C}$ 时, 向盛有50g B物质的烧杯中加入100g水, 充分溶解后, 所得溶液的质量_____ (填“>”、“=”或“<”) 150g;
 - ③ $t_2^\circ\text{C}$ 时, A、B、C三种物质饱和溶液的溶质质量分数由大到小的顺序是_____。

16. 金属材料广泛应用于现代社会中。请用相关的知识回答下列问题。

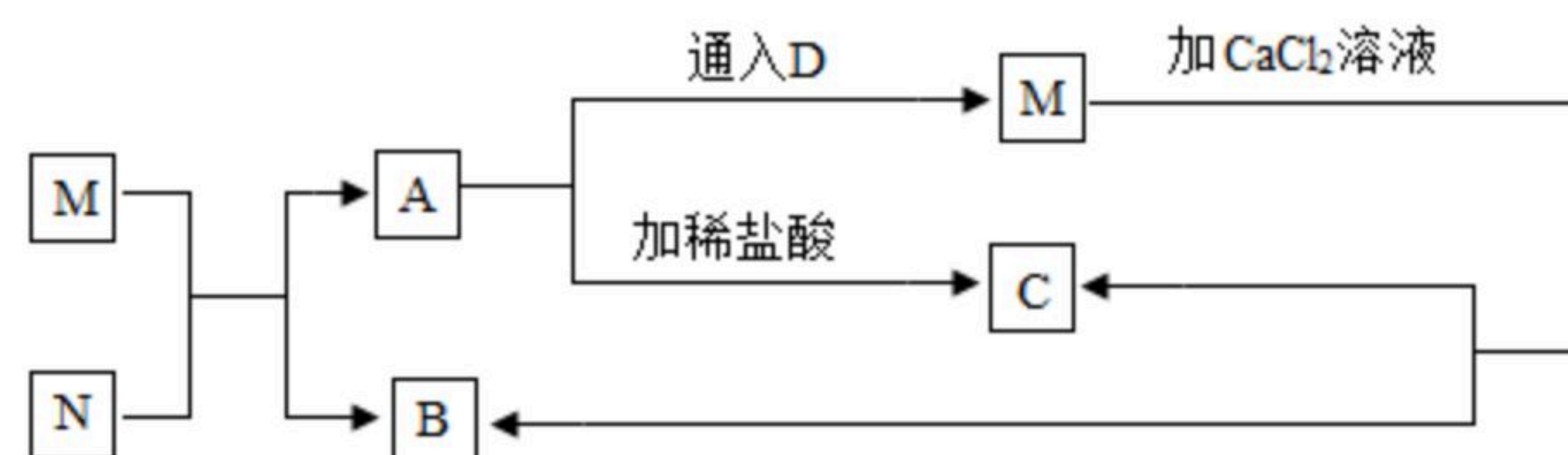
- (1) 在日常生活、工农业生产和科学研究中, 大量使用的是合金。生铁和_____就是含碳量不同的两种铁合金。
- (2) 日常生活中, 菜刀一般采用的防锈措施是_____。菜刀用铁制而不用铝制的原因是_____。
- (3) 很多金属都能与氧气反应, 写出镁在空气中燃烧的化学方程式_____。



扫码查看解析

(4) 现有甲、乙、丙、丁四种金属，丁在自然界中只能以单质形式存在，用甲制的容器不能盛放乙的盐溶液，用丙制的容器却可以盛放乙的盐溶液。由此推断四种金属的活动性由强到弱的顺序是_____。

17. 图中M、N、A、B、C、D是初中化学中常见的物质，通常状况下D是一种无色气体，M俗称纯碱。物质间的相互关系如图（“-”表示两端的物质能发生反应，“→”表示一种物质在一定条件下能转化为另一种物质，部分生成物和反应条件已略去）。

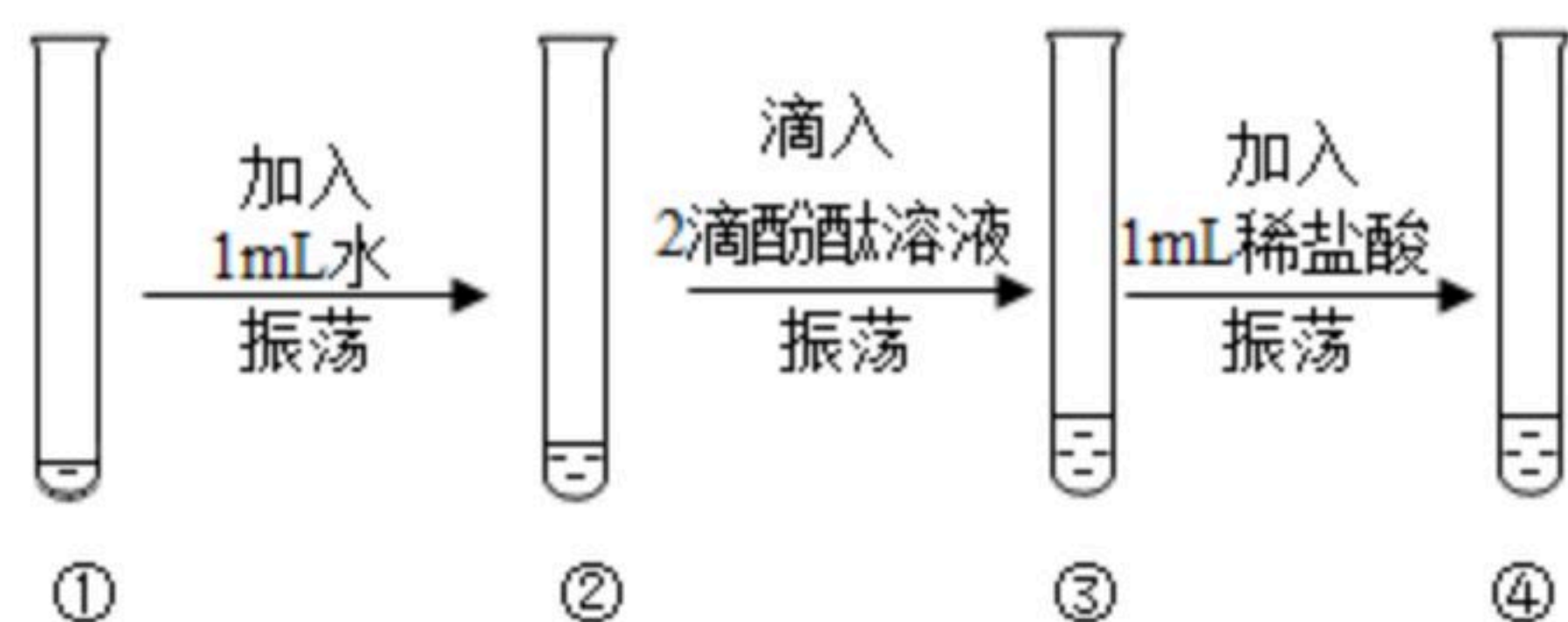
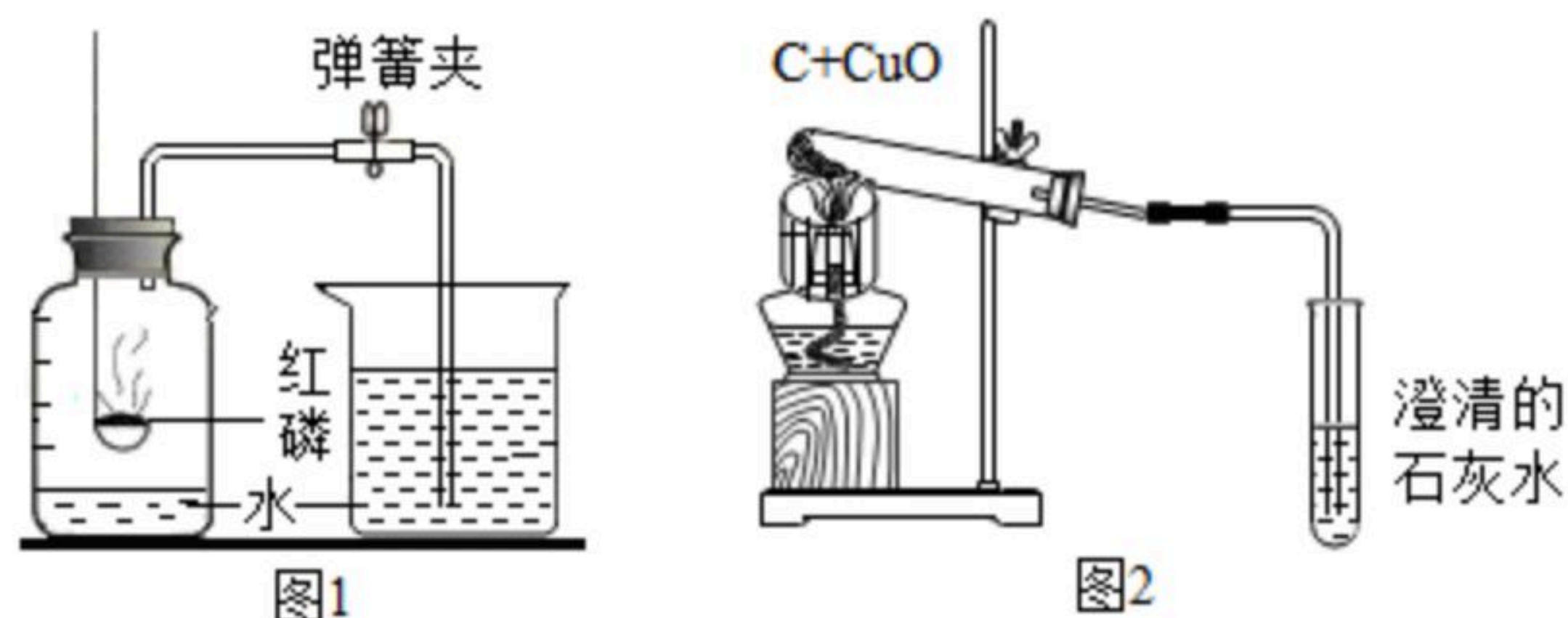


请回答：

- (1) B物质的用途是_____（写出一点即可）。
- (2) A→C反应的化学方程式为_____；
- (3) M与N反应的化学方程式为_____，该反应的基本反应类型是_____。

三、实验与探究题（本大题包括3个小题，共26分）

18. 图1、图2、图3是初中化学常见的实验，据图回答下列问题。



(1) 图1是测定空气中氧气含量的实验。待红磷熄灭并冷却至室温，打开弹簧夹，观察到烧杯内的_____，_____约占集气瓶空气体积的 $\frac{1}{5}$ 时，说明空气中的氧气被消耗了，消耗氧气的体积约占空气体积的 $\frac{1}{5}$ 。

(2) 图2是木炭与氧化铜反应的实验装置图。因为木炭与氧化铜的反应条件是_____，所以图中装置用_____的酒精灯加热试管，才能达到实验目的。

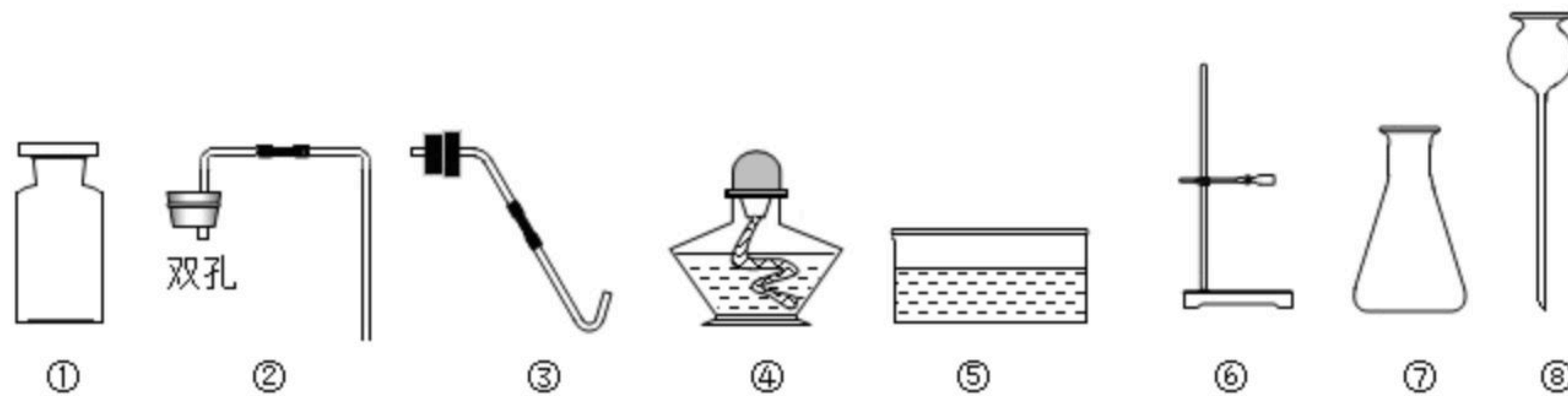
(3) 图3是有关氢氧化钙性质的验证实验。用药匙的柄把一端挑一点氢氧化钙粉末于试管中，依次进行图中的实验。③号试管中观察到的现象是_____，由此得出氢氧化钙微溶于水且氢氧化钙溶液能与酚酞溶液作用；④号试管中观察到的现



扫码查看解析

象是_____，由此得出氢氧化钙能与稀盐酸发生反应。

19. 根据所学知识，选择下列仪器进行气体制取的实验，并回答有关问题。



(1) 仪器⑥的名称是_____，用于固定和_____各种仪器。

(2) 实验室制取二氧化碳，组装发生和收集装置时应选择上述仪器中的_____ (填序号)，实验装置连接完毕后应进行的实验操作是_____。

(3) 实验室用高锰酸钾制取氧气，反应的化学方程式为_____。组装发生和收集装置时应选择上述仪器中的_____ (填序号)，还需补充的一种仪器是_____ (填仪器名称)，为防止冷凝水回流炸裂该仪器，正确固定该仪器的方法是_____。

(4) 如果用上述实验装置制得的氧气不纯，可能的原因是_____ (写一条即可)。

20. 某小组同学在探究铁生锈的条件时，将铁钉浸没在试管里的食盐水中，一段时间后，发现试管底部出现了黑色粉末。该小组同学对此黑色粉末进行了如下探究。

【提出问题】试管中黑色粉末的成分是什么呢？

【猜想与假设】猜想①Fe 猜想②Fe₂O₃ 猜想③Fe₃O₄ 猜想④FeCl₃

【查阅资料】Fe₃O₄是黑色晶体，能被磁铁吸引。

(1) 【分析讨论】

你认为上述四个猜想中，不做实验就可排除的是猜想_____和猜想_____，理由是_____。

【实验探究】

(2) 将试管中黑色粉末干燥后，用磁铁靠近，发现黑色粉末能被磁铁吸引，于是得出结论，黑色粉末一定是Fe，你认为该结论正确吗？_____ (填“正确”或“不正确”)，理由是_____。

(3) 请你设计一个实验方案，用化学方法验证黑色粉末是否为Fe。



扫码查看解析

实验操作	实验现象及结论
取 _____，加入 _____。	如果有 _____，则黑色粉末是Fe。如果没有 _____。

四、计算题（本大题包括2个小题，共10分）

21. 在预防“新冠肺炎”期间，过氧乙酸是人们广泛使用的消毒剂之一。过氧乙酸的化学式为 $C_2H_4O_3$ ，试计算：

(1) 过氧乙酸的相对分子质量为 _____。

(2) 过氧乙酸中碳、氢、氧三种元素的质量比为 _____。（填最简整数比）

(3) 过氧乙酸中氧元素的质量分数为 _____。（计算结果精确到1%）

22. 73g质量分数为20%的盐酸与足量的大理石反应，生成二氧化碳的质量是多少？