



扫码查看解析

2021年广西贵港市中考二模试卷

化 学

注：满分为100分。

一、我会选择（每小题3分，共42分）

- 下列我国古代的技术应用中，只涉及物理变化的是（ ）
A. 火药应用 B. 粮食酿酒 C. 蚕丝织布 D. 湿法冶铜
- 下列物质在氧气中燃烧，火星四射，有黑色固体生成的是（ ）
A. 红磷 B. 木炭 C. 镁条 D. 铁丝
- 公园里的植物出现叶子发黄、倒伏现象，应该施用的复合肥料是（ ）
A. KNO_3 B. KCl C. $CO(NH_2)_2$ D. $NH_4H_2PO_4$
- 下列有关溶液的说法正确的是（ ）
A. 溶质可以是固体、液体或气体
B. 均一、稳定的液体都是溶液
C. 将汽油与水混合，得到的是溶液
D. 饱和溶液中一定不能再溶解其他物质
- 下列实验操作正确的是（ ）



A. 滴加液体



B. 取用少量固体



C. 振荡试管



D. 熄灭酒精灯
- 合理膳食，健康生活是一种积极的生活方式。下列说法正确的是（ ）
A. 霉变食物加热后即可食用
B. 用亚硝酸钠代替食盐腌制腊肉
C. 用甲醛溶液浸泡海产品，以确保长期食用
D. 使用铁锅炒菜可以补充铁元素，预防贫血
- “保护环境，从我做起”。下列做法不利于保护环境的是（ ）
A. 不使用一次性筷子 B. 用布袋代替塑料购物袋
C. 禁止使用含磷洗衣粉 D. 就地焚烧农作物秸秆
- 燃烧与人类的生活有着密切的联系。下列说法不正确的是（ ）



扫码查看解析

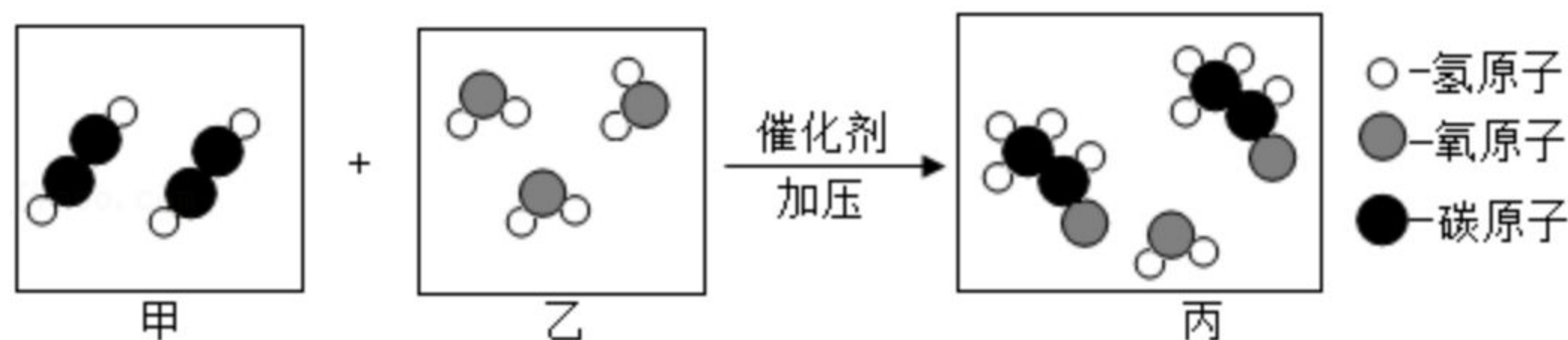
- A. 夜间发现家庭内燃气泄漏，应立即开灯检查
- B. 扑灭森林火灾时开辟隔离带
- C. 加油站、油库等场所要严禁烟火
- D. 火灾现场逃生时可用湿毛巾捂住口鼻

9. 对所有的生物来说，硫都是一种重要的必不可少的元素。如图为硫元素在元素周期表中的部分信息及其原子结构示意图。下列有关说法正确的是（ ）



- A. 硫属于金属元素
- B. 图中 $x=8$
- C. 硫原子的核外电子数为6
- D. 硫元素的相对原子质量为 $32.07g$

10. 在宏观、微观和符号之间建立联系是化学学科的特点。如图是某化学反应的微观示意图。下列说法不正确的是（ ）



- A. 图中的乙属于氧化物
- B. 反应前后原子种类、数目不变
- C. 该反应中甲、乙的质量比例13：9
- D. 该反应中甲、乙的分子个数比为2：3

11. 推理是学习化学的一种常用方法。以下推理正确的是（ ）

- A. $pH < 7$ 的溶液显酸性，所以 $pH < 7$ 的雨水是酸雨
- B. 氯化钠、碳酸钙等盐中都含有金属元素，所以盐类物质一定都含有金属元素
- C. 化合物是由不同元素组成的纯净物，所以由不同种元素组成的纯净物一定是化合物
- D. 活泼金属能与稀盐酸反应放出气体，则能与稀盐酸反应放出气体的物质一定是活泼金属

12. $2.8g$ 含两种杂质的铁粉样品与足量的稀硫酸充分反应，共产生 $0.1g$ 氢气，则该样品中所含的杂质可能是（ ）

- A. 镁、铝
- B. 碳、铜
- C. 锌、铜
- D. 铝、锌

13. 下列实验方案能达到实验目的的是（ ）

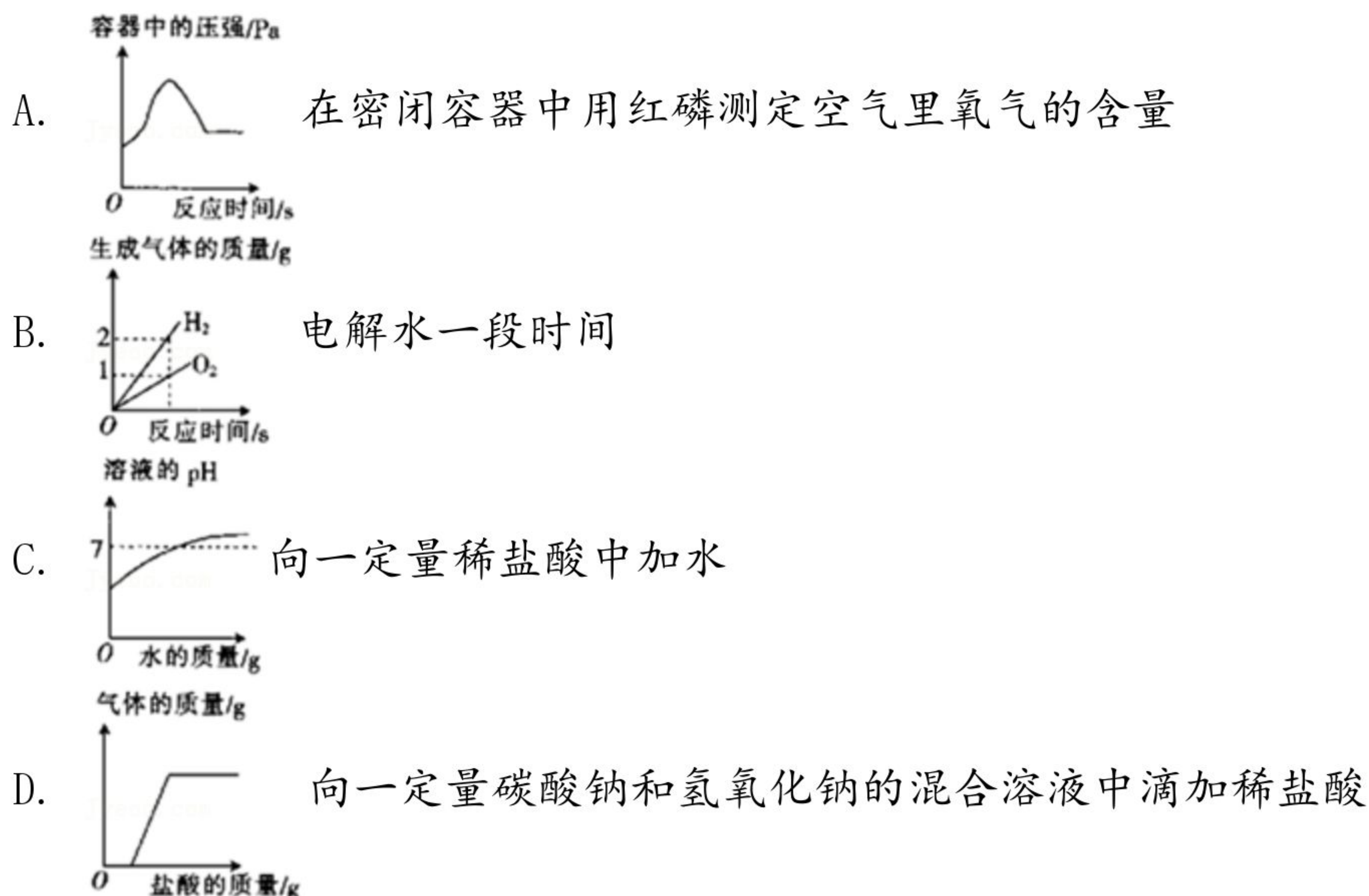


扫码查看解析

选项	实验目的	实验方案
A	鉴别硬水和软水	观察样品颜色
B	除去CO中含有的少量O ₂	将混合气体通过足量灼热的氧化铜粉末
C	除去铁钉表面的铁锈	用过量的稀硫酸长期浸泡
D	检验NaOH溶液是否变质	取样，滴入氯化钙溶液，观察现象

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

14. 下列图象能正确反映对应变化关系的是（ ）



二、我会填空（每空1分，共16分）

15. 请用数字和化学符号填空：

- (1) 氦气：_____。
- (2) 保持水化学性质的最小粒子：_____。
- (3) 2个二氧化硫分子：_____。
- (4) 地壳中含量最高的金属元素：_____。

16. 化学就在我们身边，人们的衣食住行都离不开化学。

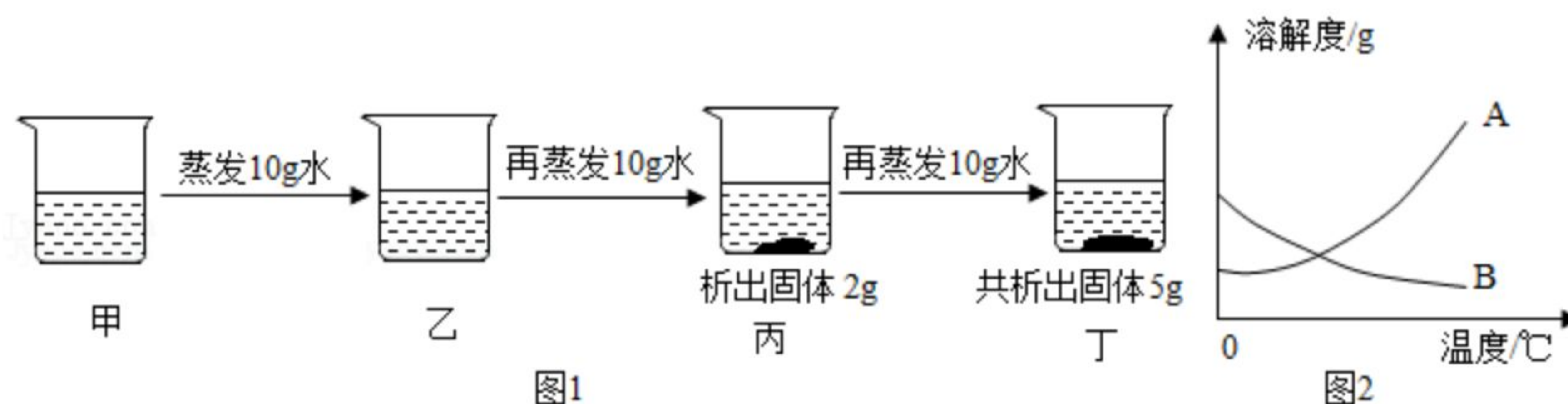
- (1) 鉴别羊毛和人造纤维的化学方法是_____。
- (2) 青少年正值生长发育期，需要补充营养。某同学的午餐有米饭、清蒸鱼、青菜、高钙奶，其中主要提供维生素的是_____，钙属于人体内的_____（选填“常量”或“微量”）元素。
- (3) 水泥、钢筋、玻璃、塑料、石膏板是常见的建筑材料，其中属于有机合成材料的是_____。小华发现新买的家具带有异味，于是在室内放了几个活性炭包以除去异味，这是利用活性炭的_____性。请从分子的角度解释闻到异味的原因_____。



扫码查看解析

(4) 汽车的传统燃料是汽油，向汽油中添加乙醇可以节约石油资源和减少污染。乙醇属于_____（选填“可再生”或“不可再生”）能源，乙醇由_____种元素组成。

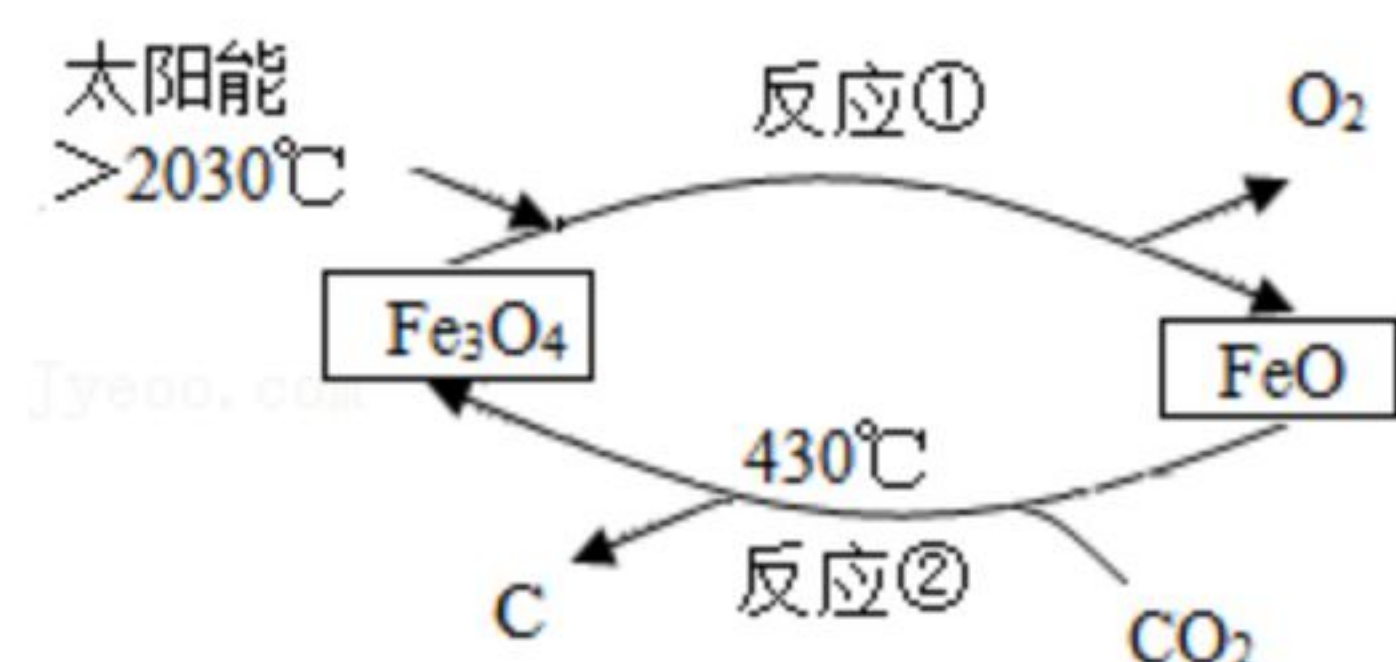
17. 化学兴趣小组对 $t^{\circ}\text{C}$ 的某固体物质的溶液在恒温条件下蒸发，实验记录如图1所示，请回答下列问题：



- (1) 溶液甲~丁中，属于饱和溶液的是_____（填序号）。
- (2) 该固体物质在 $t^{\circ}\text{C}$ 时的溶解度为_____g。
- (3) 溶液甲、乙、丙、丁中，溶质质量分数的大小关系是_____。
- (4) 给溶液丁升高温度时，固体逐渐消失，说明该物质的溶解度曲线可能是图2中的_____（选填“A”或“B”）。

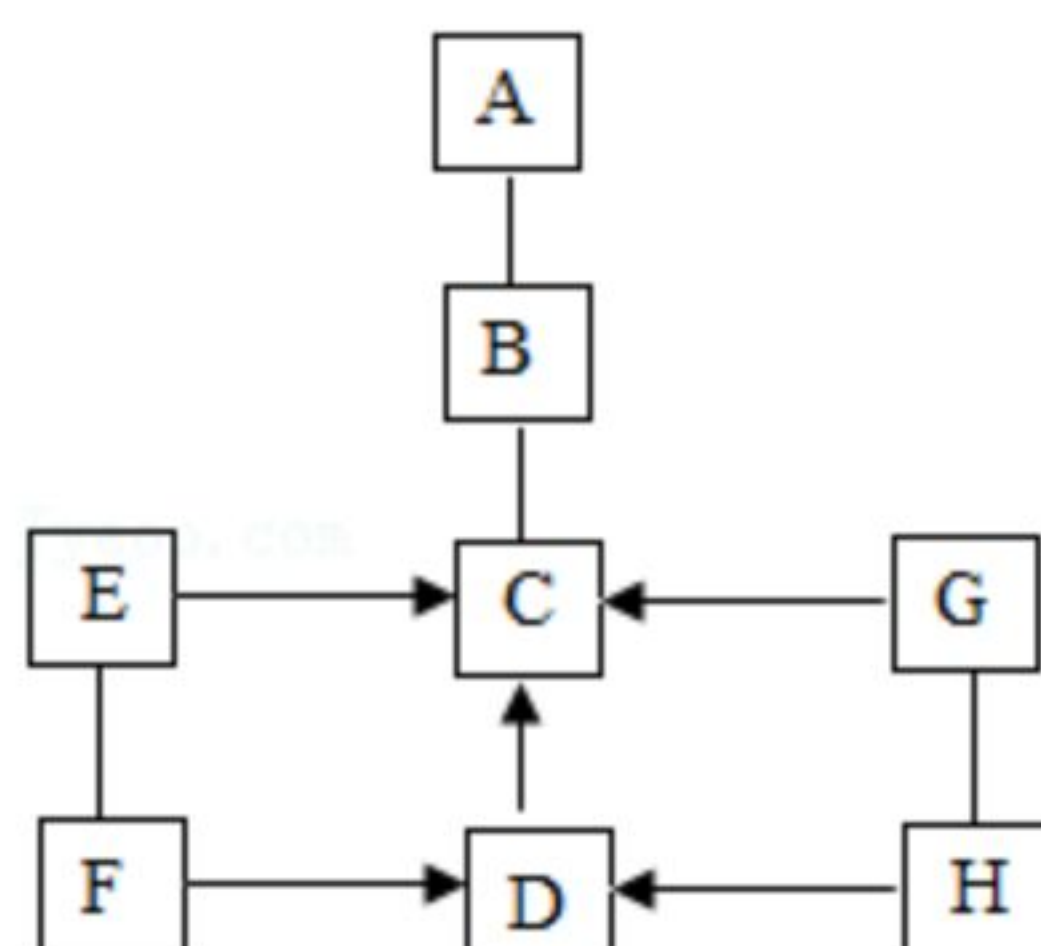
三、我会回答（除18（1）、19（1）每空1分外，其余每空2分，共12分）

18. 节能减排中“减排”的关键是减少二氧化碳的排放，而“减排”的重要手段是合理利用二氧化碳。如图是科学家利用二氧化碳为原料制取炭黑的工艺流程。请回答下列问题：



- (1) 反应①是_____能转化为_____能。 FeO 中铁元素的化合价为_____。
- (2) 反应②的化学方程式为_____。

19. $A \sim H$ 是初中化学常见的物质。其中 E 和 G 属于同种类别的化合物，且 E 由两种元素组成。通常状况下， A 和 B 是黑色固体，气体 C 能使 F 的溶液变浑浊。“ $\rightarrow$ ”表示某一种物质经一步反应可以转化为另一种物质，“—”表示相邻的两种物质间会发生反应（部分反应物、生成物及反应条件已略去）。



- (1) E 的化学式是_____。
- (2) B 与 C 反应的化学方程式为_____。
- (3) $H \rightarrow D$ 的基本反应类型是_____。

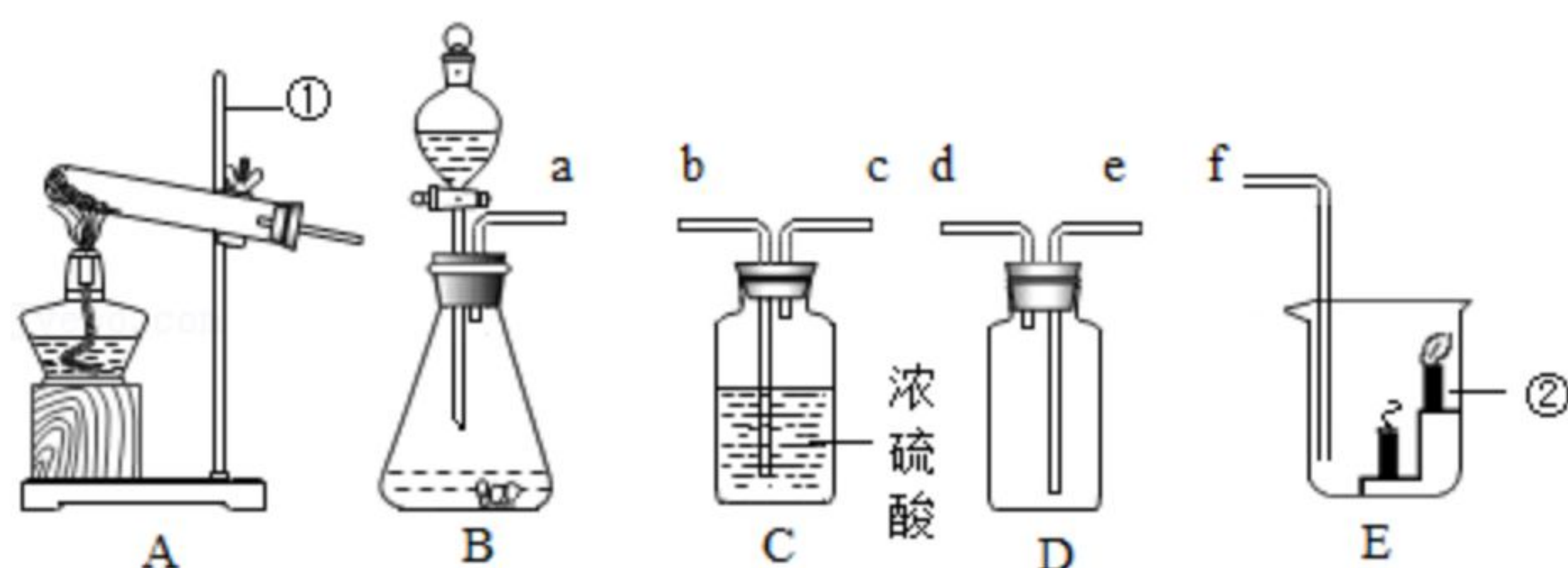


扫码查看解析

(4) 从微观的角度分析, E 与 F 能发生反应的原因是_____。

四、我会实验(除20(1)每空1分外,其余每空2分,共22分)

20. 根据下列图示装置回答问题。



(1) 写出标号仪器的名称: ①_____。②_____。

(2) 实验室用装置A制取氧气, 试管口须略向下倾斜的原因是_____, 装入药品前, 必须要进行的实验操作是_____。

(3) 实验室用装置B制取 CO_2 的化学方程式为_____, 若要制取一瓶干燥的二氧化碳气体, 并进行装置E的阶梯蜡烛实验, 则导管接口的正确连接顺序为 $a \rightarrow$ _____ $\rightarrow f$ 。

21. 小华在新闻中得知, 某一满载电石(碳化钙)的货车, 因电石遇水发生爆炸。因此对电石产生了浓厚的兴趣。在老师的帮助下, 小华与兴趣小组的同学一起探究碳化钙的相关性质, 兴趣小组的同学向盛有少量碳化钙固体的烧杯中滴入稀盐酸, 观察到立刻有大量气泡冒出, 一段时间后溶液变为澄清。

【提出问题】①生成的气体是什么? ②澄清溶液中溶质的成分是什么?

【查阅资料】电石是一种白色晶体, 遇水立即发生剧烈的反应, 生成氢氧化钙和一种可燃性气体。

【猜想与假设】

(1) 对生成气体的猜想。

猜想一: 一氧化碳; 猜想二: 氢气; 猜想三: 碳氢化合物。

【实验探究】

实验操作	实验现象	实验结论
将气体点燃, 在火焰上方罩一个干冷的烧杯, 一段时间后, 迅速倒转烧杯, 向其中滴入适量的澄清石灰水, 振荡	_____	猜想三正确

【猜想与假设】

(2) 对溶质成分的猜想。

猜想① $CaCl_2$; 猜想②: $CaCl_2$ 和 $Ca(OH)_2$; 猜想③: _____。

(3) 【实验探究】



扫码查看解析

实验操作	实验现象	实验结论
甲组：取少量溶液于试管中，滴加无色酚酞溶液	_____ _____	猜想①成立
乙组：取少量溶液于试管中，滴加碳酸钠溶液	有气泡产生	猜想③成立，反应的化学方程式为 _____ _____

(4) 【交流与反思】经过分析，甲组同学的结论是错误的，理由是_____。

(5) 【拓展延伸】向 $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 溶液中加入少量的碳化钙，充分反应后，观察到的现象是_____。

五、我会计算（共8分）

22. C919是中国完全自主知识产权的国产干线客机，建造C919的特种钢由赤铁矿石冶炼而成。小华为测出某赤铁矿石样品中 Fe_2O_3 的含量，取15.0g样品于烧杯中，将200g的稀硫酸分四次加入该烧杯中，充分反应后（杂质不溶于水，也不与酸反应），实验数据记录如下：

实验次数	第一次	第二次	第三次	第四次
加入稀硫酸的质量/g	50	50	50	50
剩余固体的质量/g	11	m	4.5	n

请回答：

(1) Fe_2O_3 中铁氧元素的质量比为_____（填最简整数比）。

(2) 表中 $m=_____$ ； $n=_____$ 。

(3) 赤铁矿石样品中 Fe_2O_3 的质量分数为_____。

(4) 计算所加稀硫酸的溶质质量分数。（写出计算过程）