



扫码查看解析

# 2020-2021年河南省鹤壁市九年级上学期期末试卷

## 化 学

注：满分为75分。

### 一、选择题（每题2分）

- 下列变化中，属于化学变化的是（ ）  
A. 石蜡融化      B. 玉米酿酒      C. 酒精挥发      D. 冰雪融化
- 在硝酸银、硝酸铜的混合液中加入一定量铝粉，反应停止后过滤，滤液仍未蓝色，有关判断正确的是（ ）  
A. 滤渣中一定有银，没有铜和铝  
B. 滤渣中一定有银，可能有铜，一定没有铝  
C. 滤液中一定有硝酸铝、硝酸铜、硝酸银  
D. 滤液中一定有硝酸铝、硝酸铜、一定没有硝酸银
- 下列说法不正确的是（ ）  
A. 电解水可以得到氧气，是因为水中含有溶解的氧气  
B. 电解水要消耗大量的电能，可以寻找更好的方法使水分解  
C. 燃放烟花、爆竹产生的物质会对空气造成污染  
D. 任意排放工业废水和生活污水、滥用化肥和农药都会导致水体污染
- 对物质进行分类，是认识物质的组成、结构和性质的途径。下列物质分类错误的是（ ）  
A. 混合物：稀硫酸、澄清石灰水  
B. 化合物：天然气、氧化铁  
C. 氧化物：过氧化氢、二氧化碳  
D. 单质：石墨，铜
- 下列关于物质用途与涉及的性质说法都正确的是（ ）  
A. 利用氧气化学性质其可作燃料  
B. 利用氢气化学性质其可作探空气球  
C. 利用氮气化学性质其可以防腐  
D. 利用稀有气体化学性质其用作电光源
- 下列做法科学的是（ ）  
A. 用嘴吹灭酒精灯  
B. 锅内的油着火时，用水浇灭  
C. 高层建筑内发生火灾时，人们应乘电梯快速下楼  
D. 逃离浓烟密布的火灾现场时，人应俯身并用湿毛巾掩盖口鼻



扫码查看解析

7. 空气是一种宝贵的资源，下列有关空气的说法正确的是（ ）
- A. 氮气化学性质不活泼，可用于食品防腐
  - B. 稀有气体常用于医疗急救
  - C. 二氧化碳在空气中含量增多会引起温室效应增强，属于空气污染物
  - D. 氧气有助于植物的光合作用

8. 一种元素与另一种元素的本质区别是（ ）
- A. 原子的最外层电子数不同
  - B. 原子的质子数不同
  - C. 原子的中子数不同
  - D. 原子的相对原子质量不同

9. 下表中知识的归纳错误的一组是（ ）

A环保	焚烧法处理废弃塑料生活污水直接排放	B燃料	开发“可燃冰”作为未来燃料在农村大力推广沼气燃料
C用语	2H表示两个氢原子2H <sub>2</sub> 表示两个氢分子	D化工	化工生产要减少污染或实现零排放减少煤直接做燃料，尽量综合利用

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

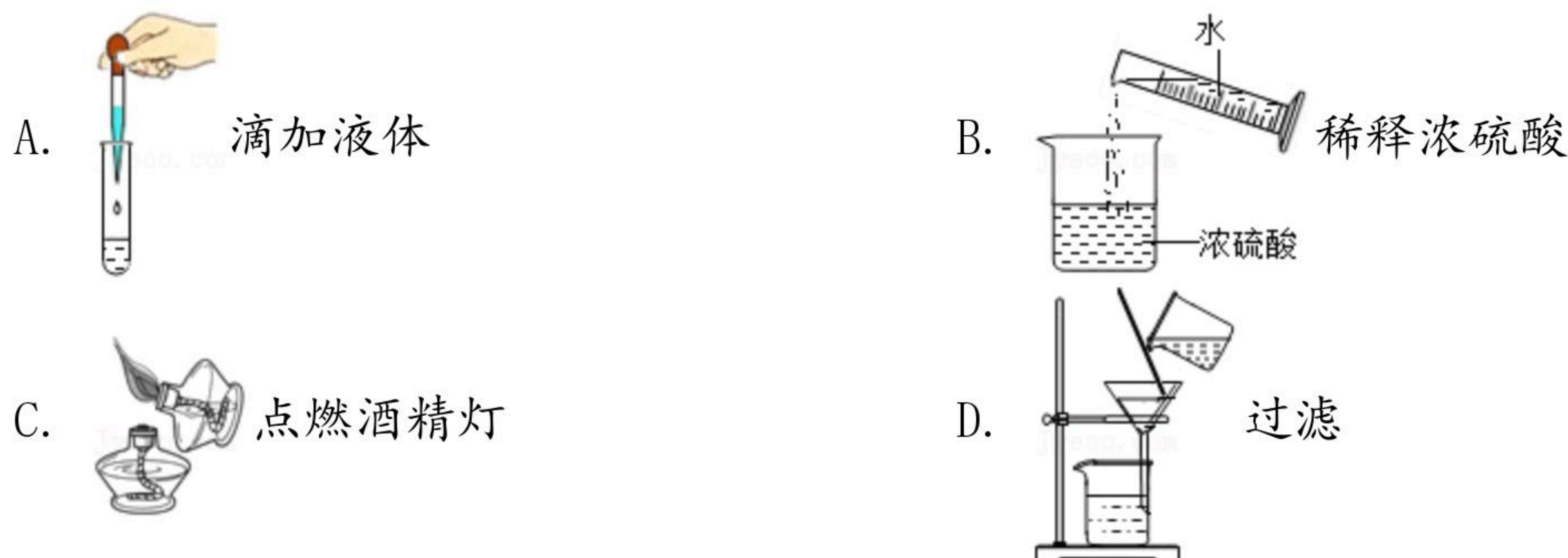
10. 从 $2CO+O_2 \xrightarrow[\text{低温}]{Co_3O_4} 2CO_2$ 中获取的信息错误的是（ ）
- A.  $Co_3O_4$  在该反应中作为催化剂
  - B. 该反应属于化合反应
  - C. 2g一氧化碳与1g氧气完全反应，可以生成2g二氧化碳
  - D. 在反应前后，碳原子和氧原子的数目都没有改变

11. 下列关于化合物的说法正确的是（ ）
- A. 在 $Na_2O_2$ 中，钠元素显+1价，氧元素显-2价
  - B. 在 $O_2$ 中，氧元素显-2价
  - C. 非金属元素在化合物中总显负价
  - D. 一种元素在同一种化合物中，可能有多种化合价

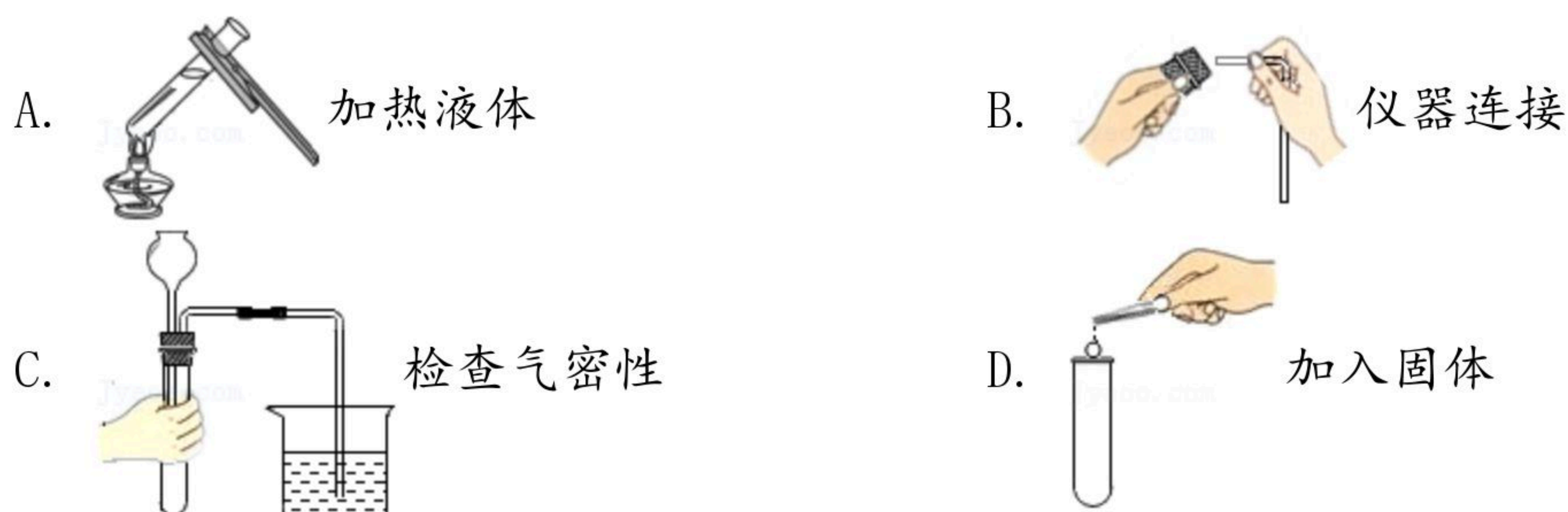
12. 规范操作是科学实验的基本要求，下列实验操作正确的是（ ）



扫码查看解析



13. 下列实验装置或操作正确的是 ( )



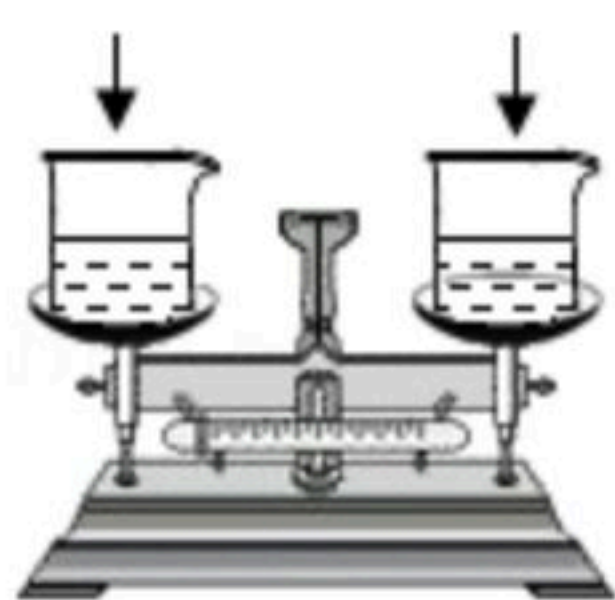
14. 生活中的下列现象，可用分子的知识加以解释。其中正确的是 ( )

- A. 墙内开花墙外香是因为分子在不断运动
- B. 热胀冷缩是因为分子大小随温度而改变
- C. 蔗糖溶解是因为分子很小
- D. 气体易被压缩是因为气体分子间间隔很小

15. 推理是化学学习中常见的思维方法。下列推理正确的是 ( )

- A. 碱性溶液能使酚酞试液变红，滴入酚酞试液后变红的溶液一定呈碱性
- B. 锌和铜均是金属，锌与稀硫酸反应生成氢气，则铜也能与稀硫酸反应生成氢气
- C. 由同种分子构成的物质一定是纯净物，所以纯净物一定是由同种分子构成的
- D. 溶液中有晶体析出，其溶质质量减小，所以溶质的质量分数一定减小

16. 在天平左右两盘中各放一个等质量的烧杯，烧杯中分别盛有等质量的足量的稀硫酸，天平平衡。向左盘烧杯中加入27g10%的氯化钡溶液，向右盘烧杯中加入铁粉，若天平最终平衡，则加入铁粉的质量为 ( )



- A. 56g
- B. 28g
- C. 27g
- D. 数据不足，无法计算

17. 从分子的角度分析并解释下列现象，不正确的是 ( )

- A. 端午时节粽飘香——分子在不停地运动
- B. 晴天湿衣服比阴天干得快——晴天气温高，分子运动速率快

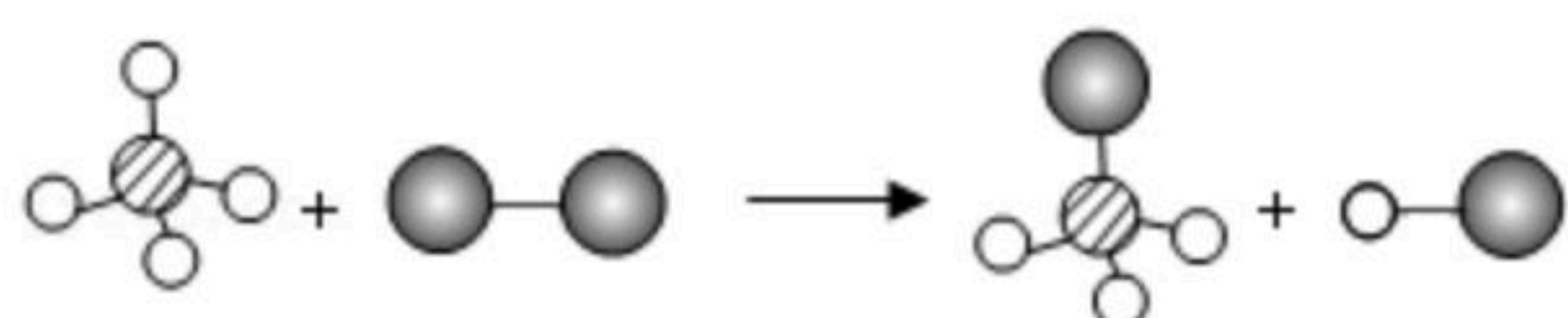


扫码查看解析

- C. 干冰升华变为气体，所占体积变大——气体分子变大
- D. 6000L氧气加压后可装入容积为40L的钢瓶中——分子间有间隔

18. 工业生产中利用焦炭和水无原料制取水煤气（主要成分是 $CO$ 和 $H_2$ ），发生的化学变化用化学方程式表示为 $C+H_2O \xrightarrow{\text{高温}} CO+H_2$ ，下列说法错误的是（ ）
- A. 该化学变化属于置换反应
  - B. 变化过程中表现氧化性的物质是水
  - C. 变化过程中一定不会造成空气污染
  - D. 变化过程得到的水煤气可以作为燃料使用

19. 建立一个适当的模型来反映和代替客观对象，可以帮助我们认识和理解观察不到的化学反应。已知某两种物质在光照条件下能发生化学反应，其微观模型示意图如图，图中相同小球代表同种原子，原子间的短线代表原子的结合。下列从图示获得的信息中错误的是（ ）



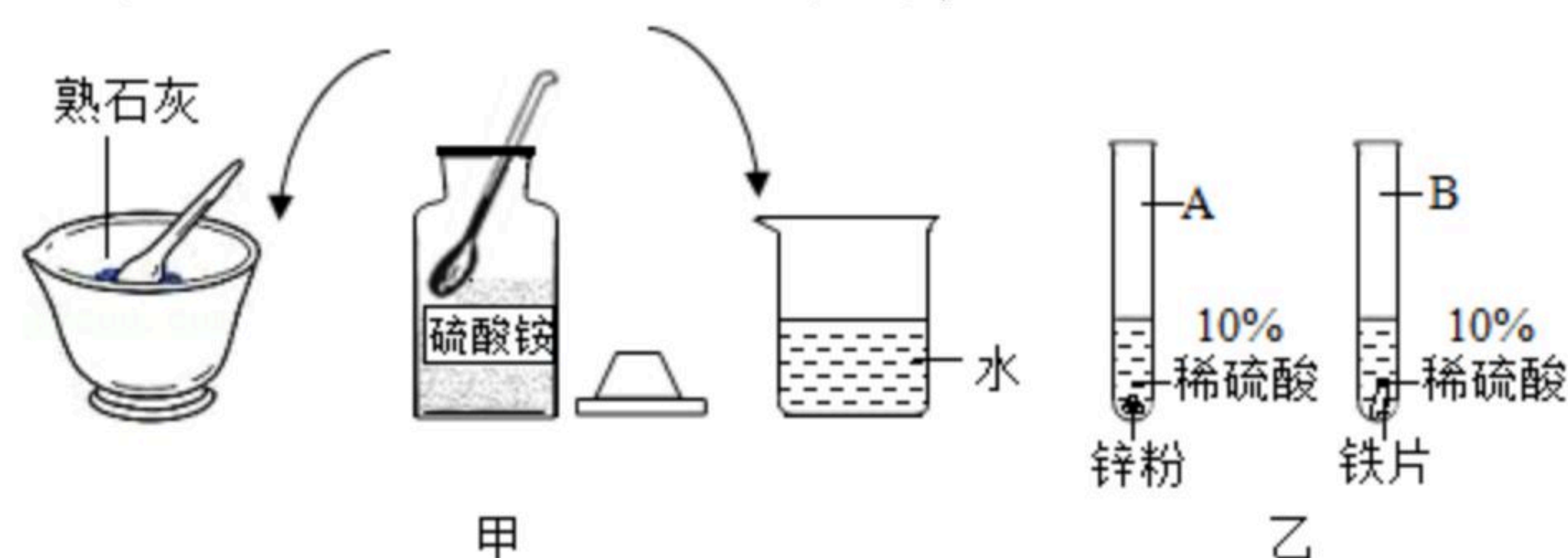
- A. 图示中共有4种分子
  - B. 反应物的分子个数比为1:1
  - C. 该反应属于置换反应
  - D. 说明化学反应中原子不可分
20. 下列说法中不正确的是（ ）
- A. 饱和溶液析出晶体后溶质的质量分数一定变小
  - B. 金属与酸反应后溶液的质量一定变大
  - C. 置换反应前后一定有元素化合价发生改变
  - D. 某物质在氧气中燃烧生成 $CO_2$ 和 $H_2O$ ，则该物质中一定含有碳元素和氢元素

## 二、填空题（每空1分）

21. 公交车上常悬挂一块警示牌，“严禁携带易燃易爆、化学危险品上车！”以下为公交车上严禁携带的部分物品：白磷、钠、镁、汽油、硫酸、酒精、过氧化氢、氢氧化钠、鞭炮等等，请用恰当的化学用语填空。

(1) 钠元素 \_\_\_\_\_ (2) 2个镁原子 \_\_\_\_\_ (3) 硫酸溶液中的阳离子 \_\_\_\_\_ (4) 所列禁带物品中的碱 \_\_\_\_\_。

22. 化学是以实验为基础的学科，根据实验甲、实验乙回答下列问题：



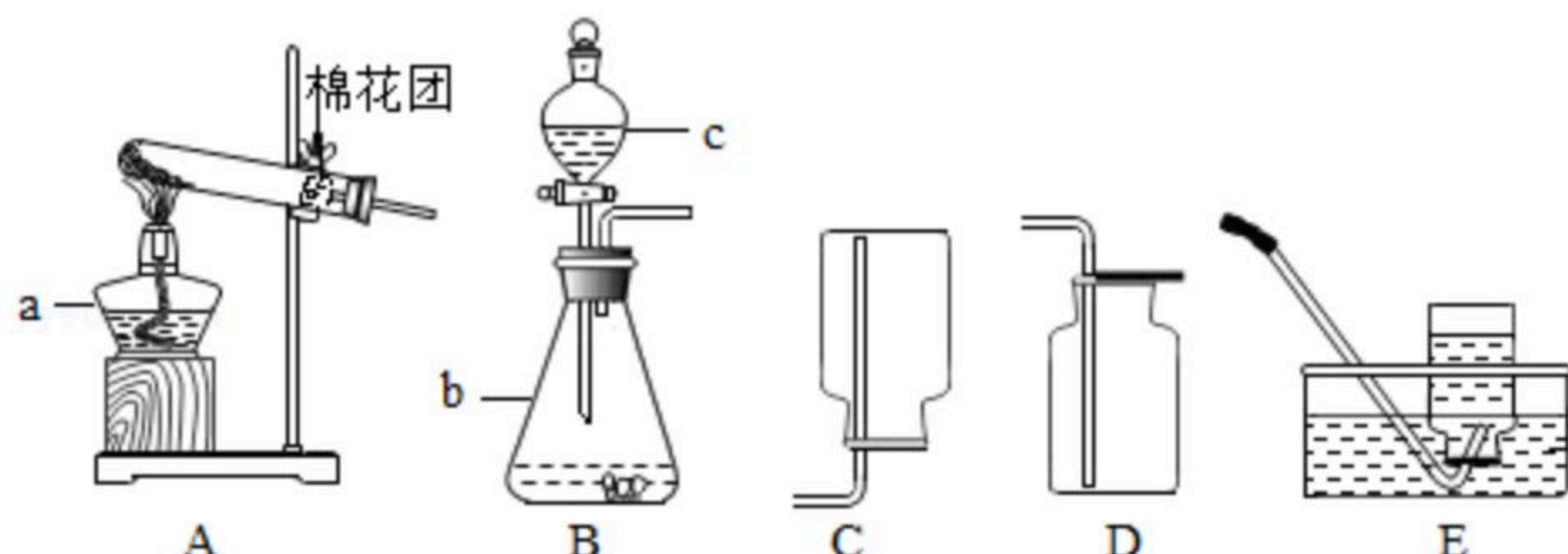
(1) 甲实验把硝酸铵加入水中后液体的温度 \_\_\_\_\_ (填“上升”或“下降”)；甲实验验证的硝酸铵化学性质是 \_\_\_\_\_。



扫码查看解析

(2) 乙实验是金属与酸反应的实验，通过实验过程中可观察到的现象\_\_\_\_\_ (填“能”或“不能”) 得出锌比铁活泼的结论；B中铁片充分反应后溶液呈\_\_\_\_\_ 色。实验室制取氢气一般选用锌粒与稀硫酸反应，写出反应的化学方程式\_\_\_\_\_。

23. 请你结合下列装置图回答问题：



(1) 写出有标号仪器的名称：a \_\_\_\_\_； b \_\_\_\_\_；

(2) 实验室用A装置制氧气的文字表达式\_\_\_\_\_，用装置\_\_\_\_\_ (填字母) 可以收集较纯净的氧气。在结束实验时，要先撤离导管出水面，再熄灭酒精灯，其目的是：\_\_\_\_\_。

\_\_\_\_\_，反应结束后冷却，往试管中加入足量的水，搅拌、过滤，得到黑色粉末。该黑色粉末与过氧化氢接触有大量气泡产生，黑色粉末在反应中的作用\_\_\_\_\_。

(3) 氢气是一种用途较广泛的气体，在实验室中是用锌粒与稀硫酸这种液体反应制取氢气。那么实验室制取氢气的发生装置是\_\_\_\_\_ (填字母，下同)；收集装置是\_\_\_\_\_，原因是\_\_\_\_\_。

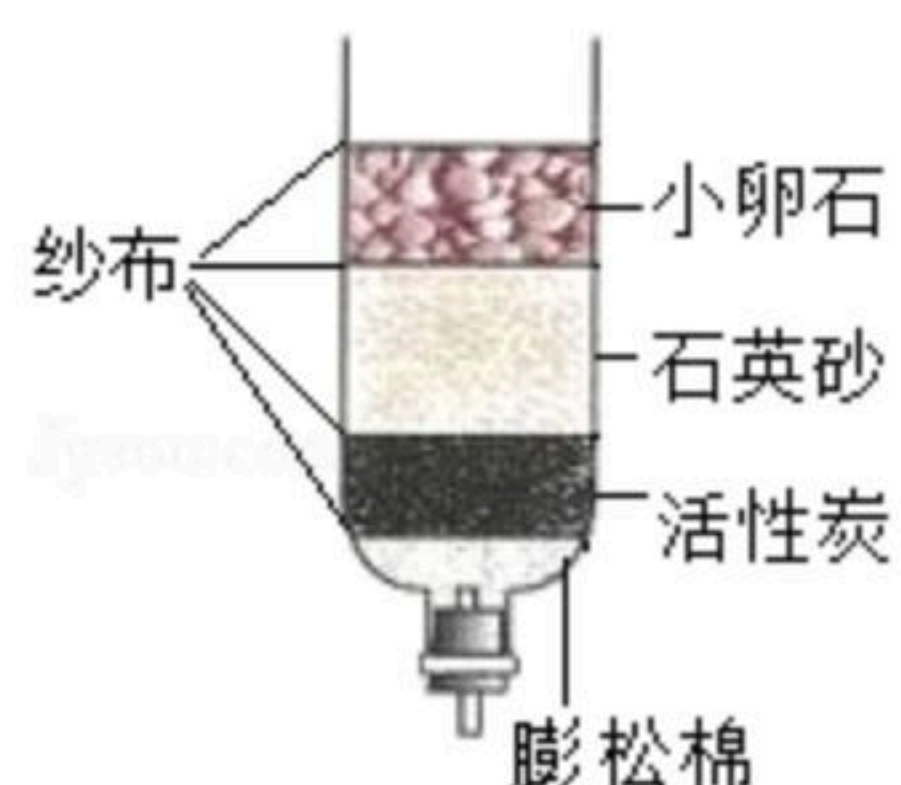
24. 水是生活中常见的物质，回答下列与水有关的问题。

(1) 通电分解水的过程中，发生分裂的微粒是\_\_\_\_\_；

(2) 生活中常用\_\_\_\_\_方法降低水的硬度；

(3) 水常用于灭火，运用的原理除隔绝空气外，还有\_\_\_\_\_。

25. 水资源的保护和合理利用已受到人们的普遍关注，请你讨论下列有关问题：



(1) 政府组织了人工降雨活动，下列物质可用于人工降雨的是\_\_\_\_\_ (填序号)

①食盐 ②干冰 ③面粉 ④木炭粉

(2) 有些村民取浑浊的河水作生活用水，将浑浊的河水用如图所示的简易净水器进行净化，其中小卵石的作用是\_\_\_\_\_，用此装置净化后得到的水属于\_\_\_\_\_ (填“纯净物”或“混合物”)

(3) 为了防止水的污染：

①抑制水中所有动、植物的生长； ②不任意排放工业废水；



扫码查看解析

③禁止使用农药和化肥；④生活污水经过净化处理后再排放。

其中可以采用的方法是\_\_\_\_\_（填序号）

A. ①② B. ②③ C. ①④ D. ②④

(4) 硬水和软水的检验用\_\_\_\_\_。

(5) 净水器常用活性炭，主要是利用活性炭的\_\_\_\_\_性。

### 三、计算题（共8分）

26. 向10g赤铁矿石样品中，不断加，10%稀盐酸（样品中杂质不溶于水，也不和酸反应），至固体不再减少为止，测得剩余固体的质量为2g。请计算：

(1) 赤铁矿石样品中氧化铁的质量为\_\_\_\_\_g。

(2) 所加稀盐酸的质量。（写出计算过程）