



扫码查看解析

# 2020-2021学年河南省商丘市九年级（上）期末试卷

## 化学

注：满分为50分。

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

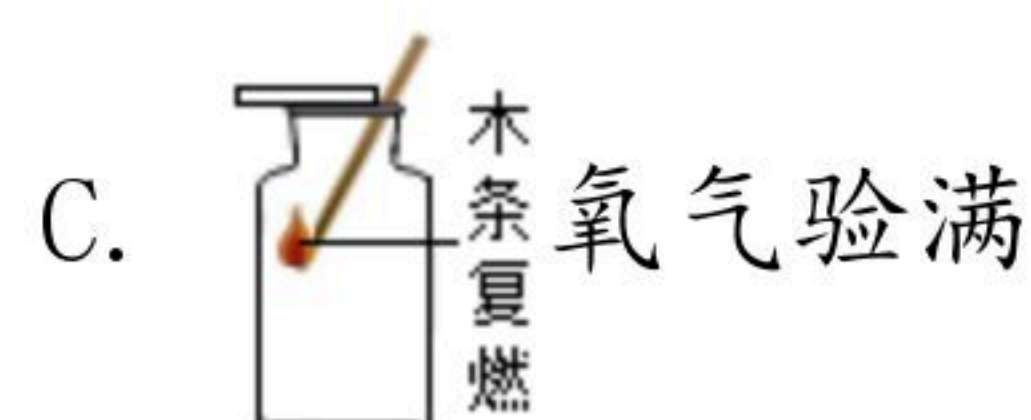
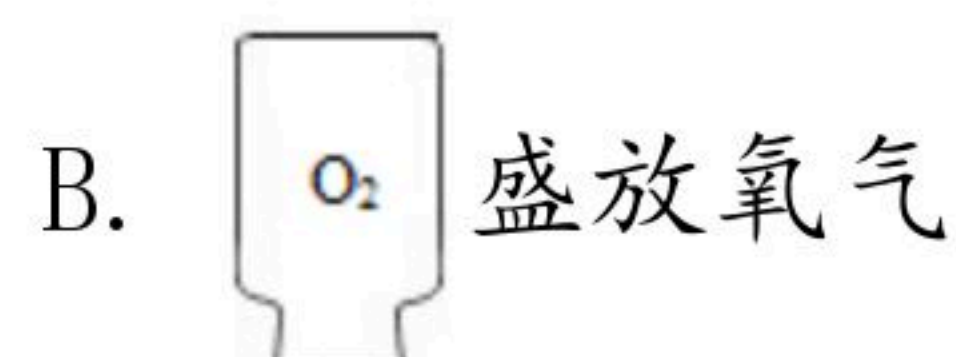
1. 下列变化中属于化学变化的是（ ）

- A. 矿石粉碎      B. 衣服晒干      C. 风力发电      D. 柴火取暖

2. 下列关于物质性质及用途的描述中，错误的是（ ）

- A. 碳具有还原性，可冶炼金属  
B. 金属铝不活泼，故铝合金应用广泛  
C. 氮气的化学性质稳定，可作保护气  
D. 干冰升华吸热可作制冷剂

3. 下列实验装置或操作正确的是（ ）



4. 下列对化学基本观念的认识不正确的是（ ）

- A. 一个一氧化碳分子由一个碳原子和一个氧原子构成  
B. 化学反应在生成新物质的同时，还伴随着能量的变化  
C. 干冰和石灰石都属于混合物  
D. 电解水反应前后，元素种类和原子数目均不变

5. 下列说法正确的是（ ）

- A. 二氧化碳、二氧化硫、二氧化氮均是大气污染物  
B. 人呼出的气体中二氧化碳的含量高于空气中二氧化碳的含量  
C. 乙醇汽油属于纯净物  
D. 活性炭可以将硬水变成软水

6. 下列操作中一定能改变溶液中溶质质量分数的是（ ）

- A. 增加溶质      B. 改变温度      C. 增加溶剂      D. 析出晶体

7. 新冠肺炎疫情一度在我国大面积爆发。出现这种疫情时可用过氧乙酸（ $C_2H_4O_3$ ）消毒杀菌。下列有关过氧乙酸的叙述错误的是（ ）



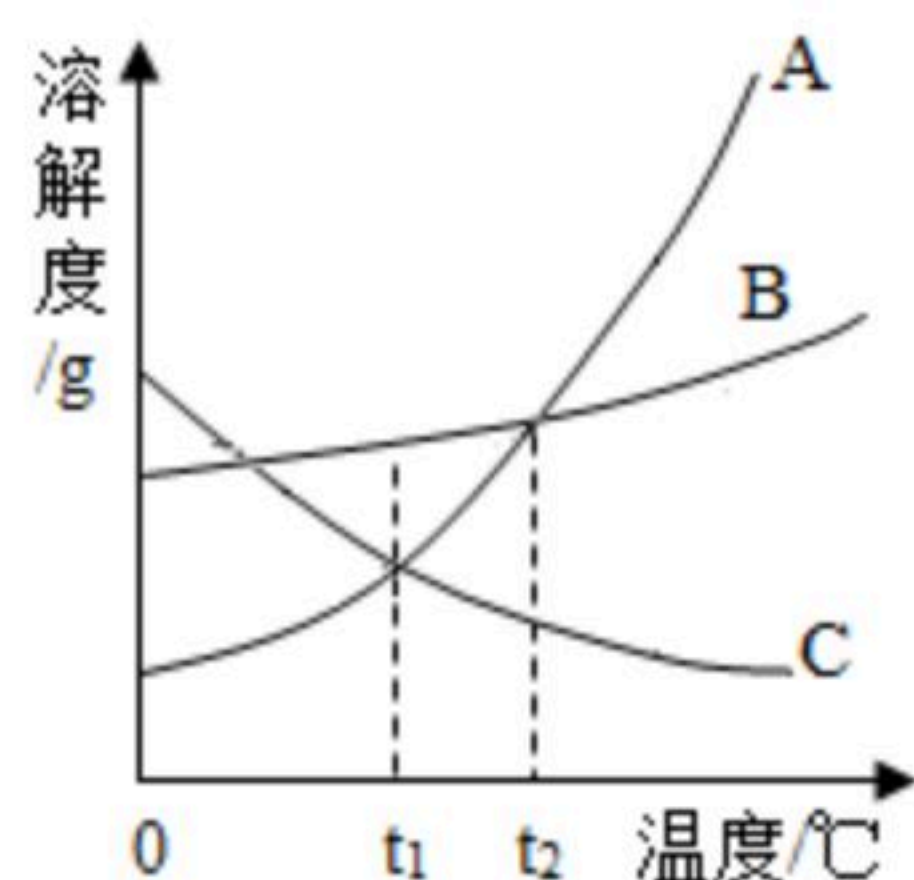
扫码查看解析

- A. 由碳、氢、氧三种元素组成
- B. 其分子中含有臭氧 ( $O_3$ ) 分子
- C. 一个分子中含有9个原子
- D. 分子中碳、氢、氧三种原子个数比为2: 4: 3

8. 下列说法正确的是 ( )

- A.  $NH_4NO_3$ 中两个氮元素的化合价相同
- B.  $(+2)_2$ 、 $(+3)_2$ 、 $(+12)_28_2$ 三种微粒的最外层电子数相同, 化学性质相似
- C.  $CO$ 和 $CO_2$ 的组成元素相同, 所以其化学性质也相同
- D. 等质量的 $O_2$ 和 $O_3$ 所含氧原子数目相同

9. 如图是A、B、C三种固体物质的溶解度曲线。下列说法错误的是 ( )



- A. 物质A的溶解度随温度的升高而增大
- B.  $t_1^\circ C$ 时, 物质B的溶解度大于物质A的溶解度
- C.  $t_1^\circ C$ 时, 物质A和物质C的溶解度相等
- D. 将 $t_2^\circ C$ 时的物质C的饱和溶液降温到 $t_1^\circ C$ 时, 溶液依然饱和

10. 下列说法正确的是 ( )

- A. 化学反应前后分子的总数可能会发生变化
- B. 铁在空气中剧烈燃烧, 火星四射, 生成黑色固体
- C. 物质的热胀冷缩现象是因为物质的分子体积变化的缘故
- D. 木炭在氧气中燃烧, 发出白光生成二氧化碳

11. 下列推理正确的是 ( )

- A. 氧化物中含有氧元素, 所以含有氧元素的化合物都是氧化物
- B. 溶液中有晶体析出时, 溶质质量减小, 所以溶质的质量分数一定减小
- C. 碱性溶液能使紫色石蕊试液变蓝, 所以能使石蕊试液变蓝的溶液一定呈碱性
- D. 可燃物燃烧时温度需要达到着火点, 所以只要可燃物的温度达到着火点就一定能燃烧

12. 氢氧化钠溶液和稀盐酸恰好完全反应, 有关说法正确的是 ( )

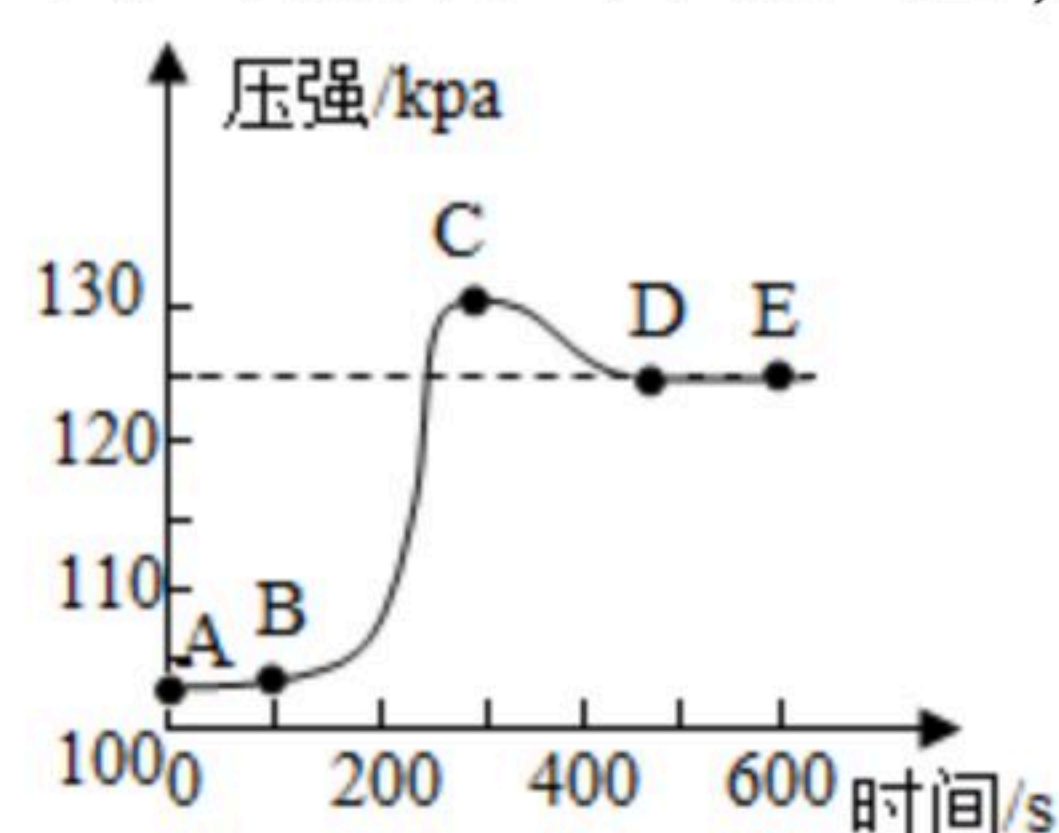
- A. 反应后溶液中的粒子只有 $Na^+$ 、 $Cl^-$ 和 $H_2O$
- B. 反应前后溶剂质量不变
- C. 该反应的实质是 $NaOH+HCl=NaCl+H_2O$



扫码查看解析

D. 反应前后阴、阳离子总数不变

13. 生锈的铁钉放入盛有稀盐酸的密闭容器中，用压强传感器测得容器内气体压强和反应时间的变化曲线如图，说法正确的是（ ）



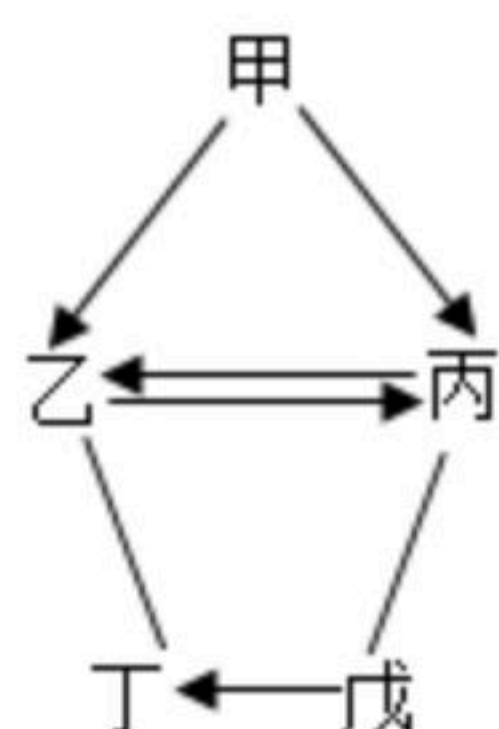
- A. C点生成氢气的质量等于D点生成氢气的质量  
B. D点反应结束  
C. CD段压强变化的主要因素是反应速度减慢  
D. E点温度大于A点
14. 镁、铝分别跟足量的稀硫酸反应，若生成的氢气质量相等，则参加反应的镁、铝的原子数目之比是（ ）  
A. 2:3                      B. 2:1                      C. 3:2                      D. 1:2

## 二、填空题（本题包括6个小题，每空1分，共16分）

15. 人体中含量最多的元素是\_\_\_\_\_，洗涤剂去油污的原理是\_\_\_\_\_。
16. 2个碳酸根离子的化学符号为\_\_\_\_\_，写出用稀盐酸清洗铁锈的化学反应方程式\_\_\_\_\_。
17. 保持二氧化碳化学性质的最小粒子是\_\_\_\_\_；用“○”表示氮原子，“○○”可表示的微粒名称是\_\_\_\_\_。
18. 从H、O、Na、S四种元素中选择适当的元素按要求写出下列物质的化学式：  
金属氧化物：\_\_\_\_\_；酸\_\_\_\_\_；碱\_\_\_\_\_。
19. 煤、\_\_\_\_\_、和天然气是常见的化石燃料，煤燃烧会产生大量的二氧化碳、二氧化硫和一氧化碳等气体，其中溶于水会导致酸雨的气体是\_\_\_\_\_；某碳酸钙样品中含碳元素的质量分数为6%（杂质中不含碳元素），则该样品中碳酸钙的质量分数是\_\_\_\_\_。
20. 甲、乙、丙、丁、戊是初中化学常见的物质，分别由C、H、O中的一种或几种元素组成。这些物质之间的转化关系如图所示（“→”表示某一物质转化为另一物质，“—”表示连接两物质之间能反应，部分反应物、生成物及反应条件已略去）。



扫码查看解析



- (1) 若丁能使带火星木条复燃，则甲的化学式为\_\_\_\_\_；反应丙→乙的化学方程式是\_\_\_\_\_，
- (2) 若丁能使澄清石灰水变浑浊，则甲的化学式是\_\_\_\_\_；若戊是天然气的主要成分，则反应戊→丁的化学方程式为\_\_\_\_\_。

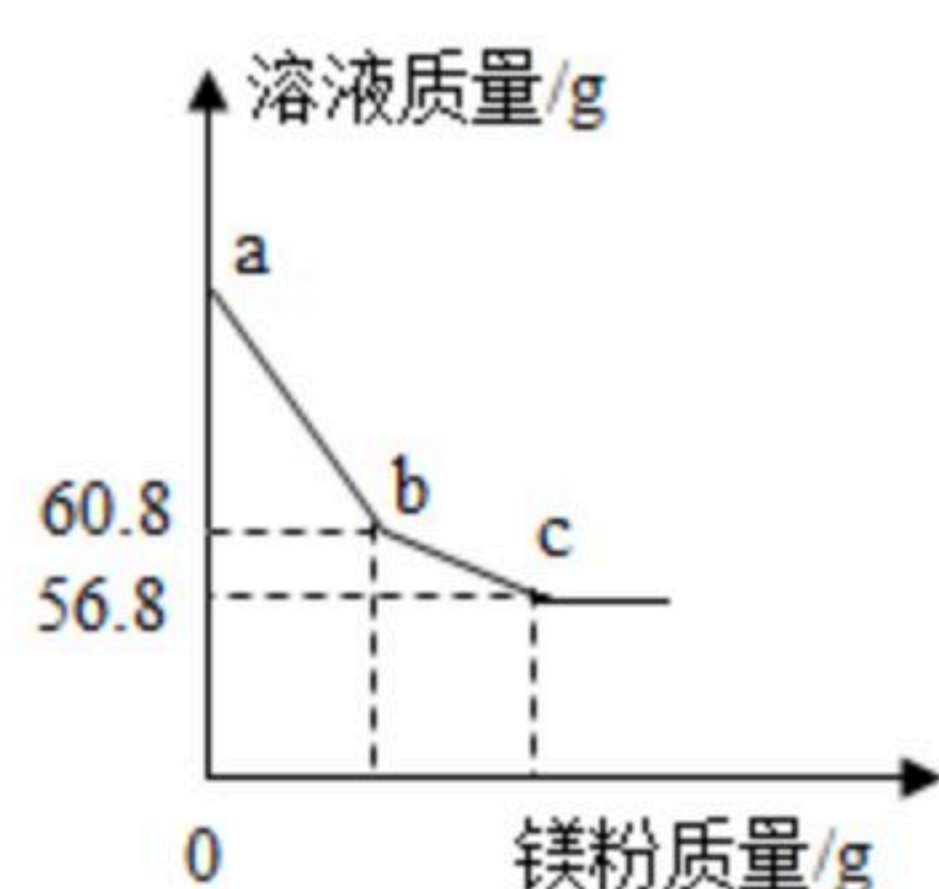
### 三、简答题 (本题包括4个小题, 共10分)

21. 按要求写出下列反应的化学方程式。

(1) 反应前后元素的化合价没有改变的化合反应\_\_\_\_\_。

(2) 除去氢气中混有的 $CO_2$ 的化学反应\_\_\_\_\_。

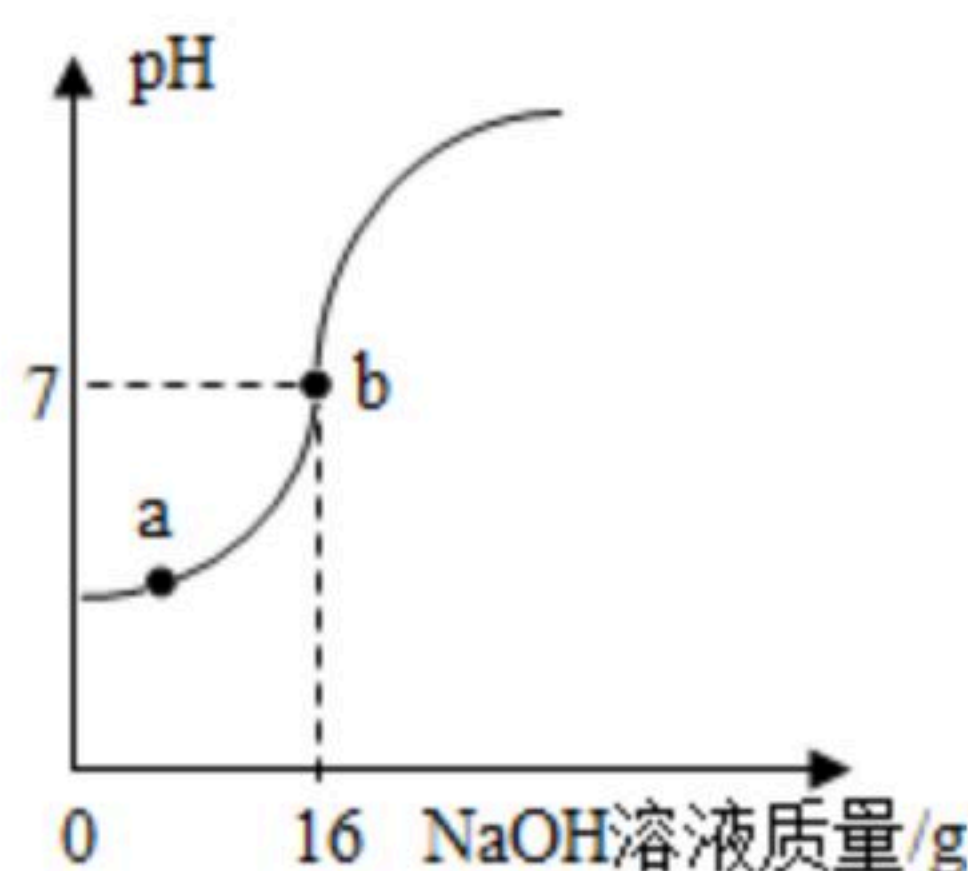
22. 向80g含有 $AgNO_3$ 和 $Cu(NO_3)_2$ 的混合溶液中加入一定量的镁粉，加入镁粉的质量与溶液质量变化如图所示。



(1)  $a \sim b$ 段表示镁粉与混合溶液中的\_\_\_\_\_反应。

(2) 原混合溶液中 $Cu(NO_3)_2$ 的质量为\_\_\_\_\_g。

23. 实验室欲测定一瓶标签破损的稀 $H_2SO_4$ 的溶质质量分数。现取10g稀硫酸样品，将5%的 $NaOH$ 溶液逐滴加到样品中，边加边搅拌，随着 $NaOH$ 溶液的不断加入，溶液pH的变化如图所示。试回答：



(1)  $a$ 点溶液中含有的离子有\_\_\_\_\_。

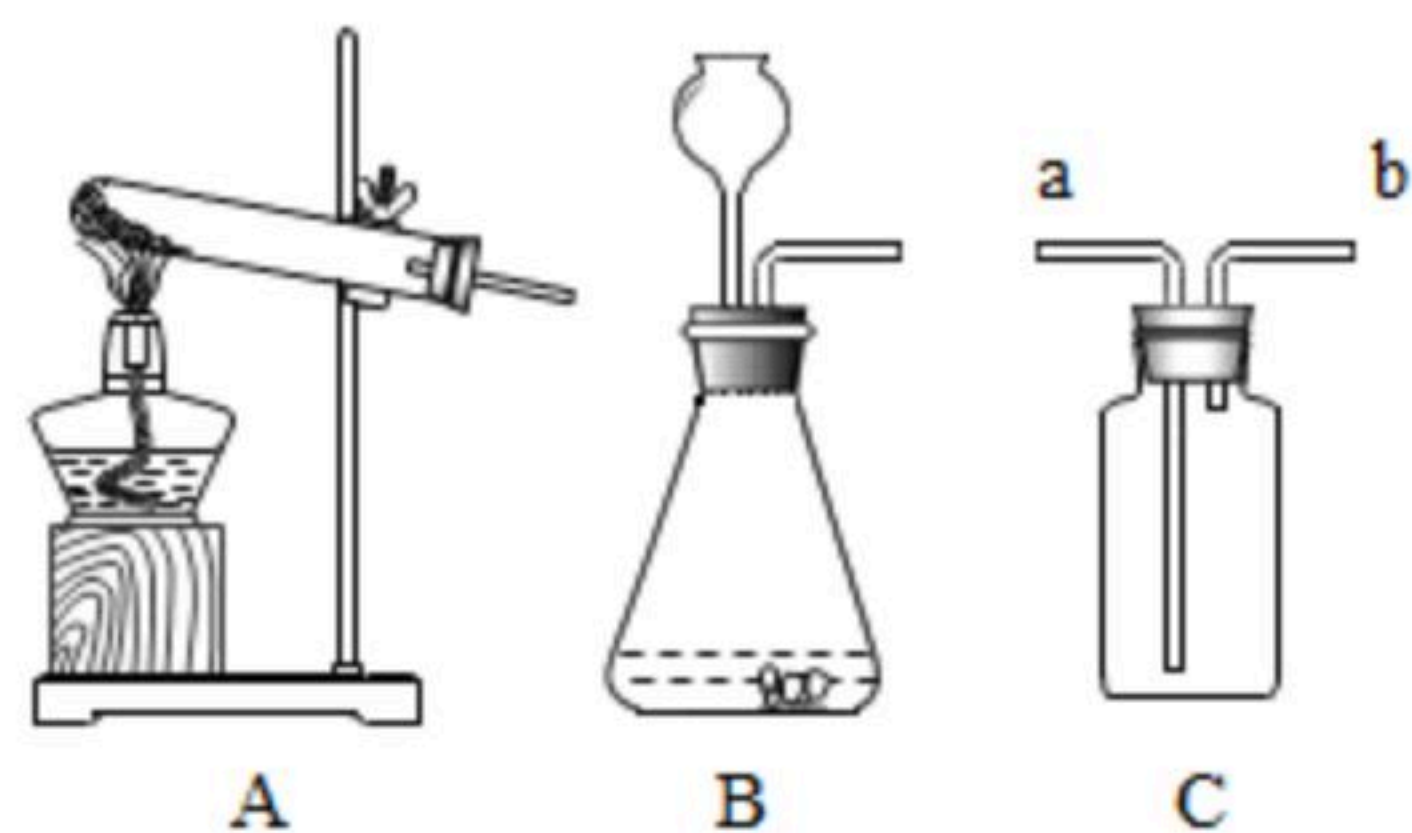
(2) 当 $pH=7$ 时，消耗 $NaOH$ 溶液中的 $NaOH$ 的质量为\_\_\_\_\_g。

(3) 计算稀 $H_2SO_4$ 的溶质质量分数。



扫码查看解析

24. 如图是实验室制取气体的常用装置。



- (1) 写出一个不使用催化剂就能用A装置制取氧气的化学反应方程式  
\_\_\_\_\_。
- (2) 写出一个用B装置制取氧气的化学方程式\_\_\_\_\_。
- (3) 若用C装置从b端进入排空气法收集一种气体，则该气体应具备什么物理性质？  
\_\_\_\_\_。
- (4) 将B装置中长颈漏斗和导管补画完整。

#### 四、综合应用题 (共10分)

25. 下列是初中化学中常见的物质碳、水、一氧化碳、二氧化碳、氧化铁。图1中将它们单线联系并进行传递消息游戏，条件是相互之间能发生反应才可以进行消息传递。请把上述物质分别安排在相应位置上，将消息从A传到，其中A在常温下是液体。请回答：

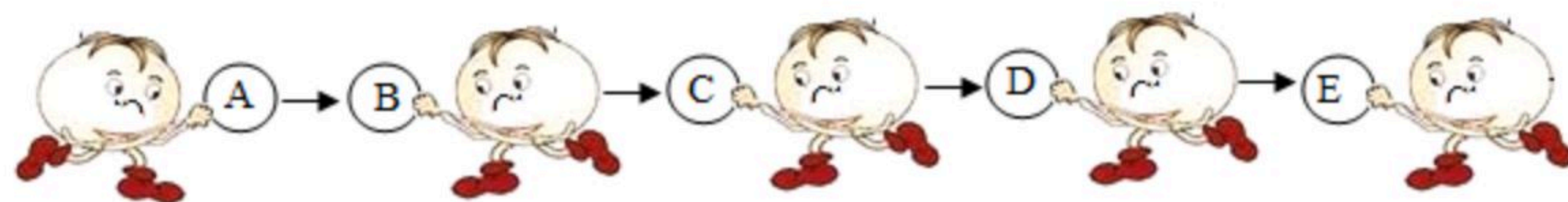


图1

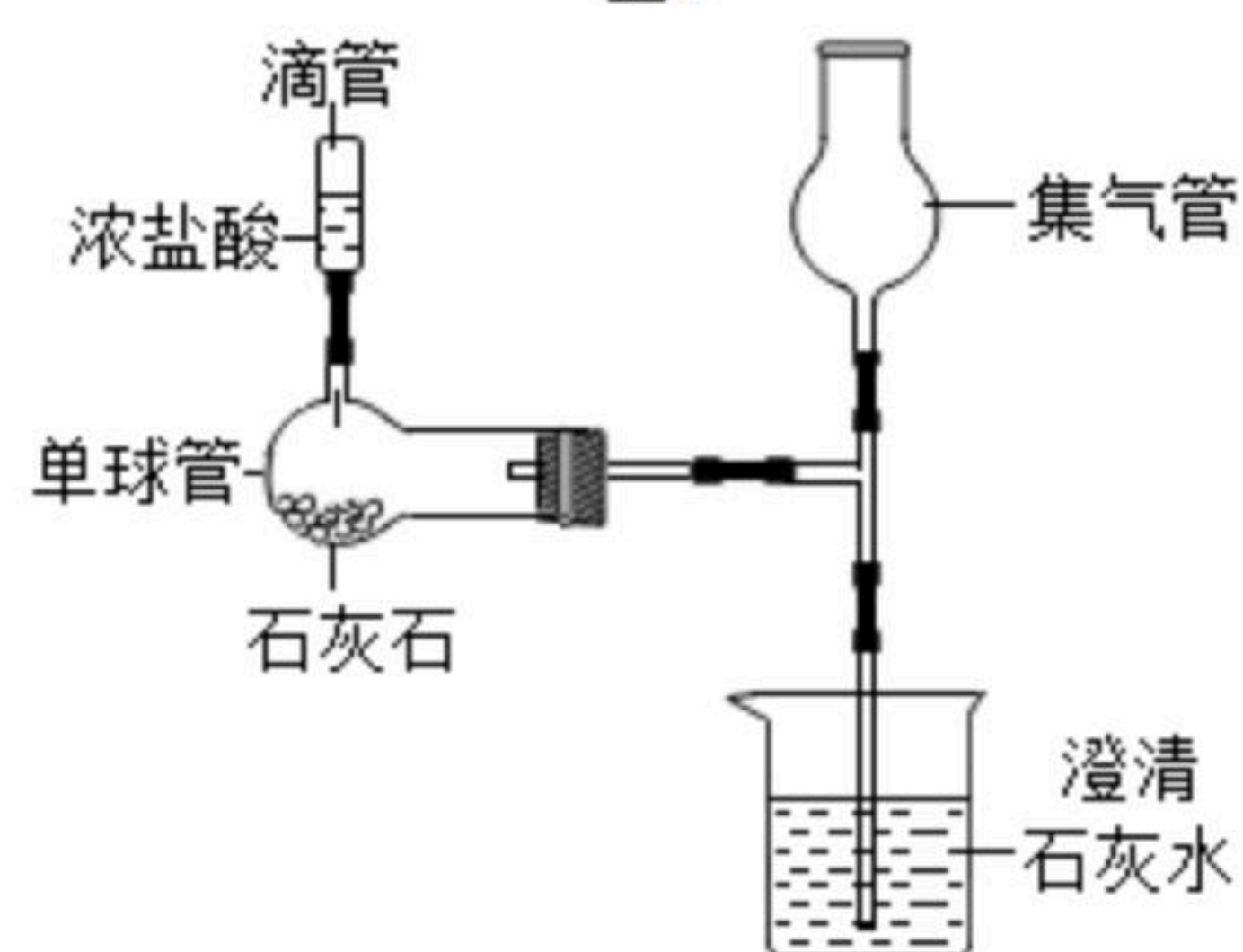


图2

- (1) A的化学式为\_\_\_\_\_；碳应放在\_\_\_\_\_位置上；
- (2) D和E反应的化学方程式为\_\_\_\_\_；
- (3) 上述传递中，常温下能发生反应的化学方程式为\_\_\_\_\_；
- (4) 指出B物质的一种用途\_\_\_\_\_；
- (5) 利用图2中微型装置进行实验，写出挤压滴管后发生反应的化学方程式\_\_\_\_\_；图中烧杯中产生一段时间的气泡后石灰水还没有浑浊的原因是什么？\_\_\_\_\_。
- (6) 煅烧含氧化铁80%的赤铁矿1000吨，可炼出含杂质4%的生铁多少吨？



扫码查看解析