



扫码查看解析

2019年湖北省黄冈市中考考试卷

化学

注：满分为40分。

一、选择题（每小题只有一个选项符合题意。每小题2分，共16分）

1. 下述过程一定发生了化学变化的是（ ）

A.  胆矾研碎

B.  品红在水中扩散

C.  比较合金的硬度

D.  钟乳石的形成

2. 下列实验操作不正确的是（ ）

A.  过滤食盐水

B.  木条复燃 氧气的验满

C.  试管的洗涤

D.  液体的加热

3. 下列物质分类不正确的是（ ）

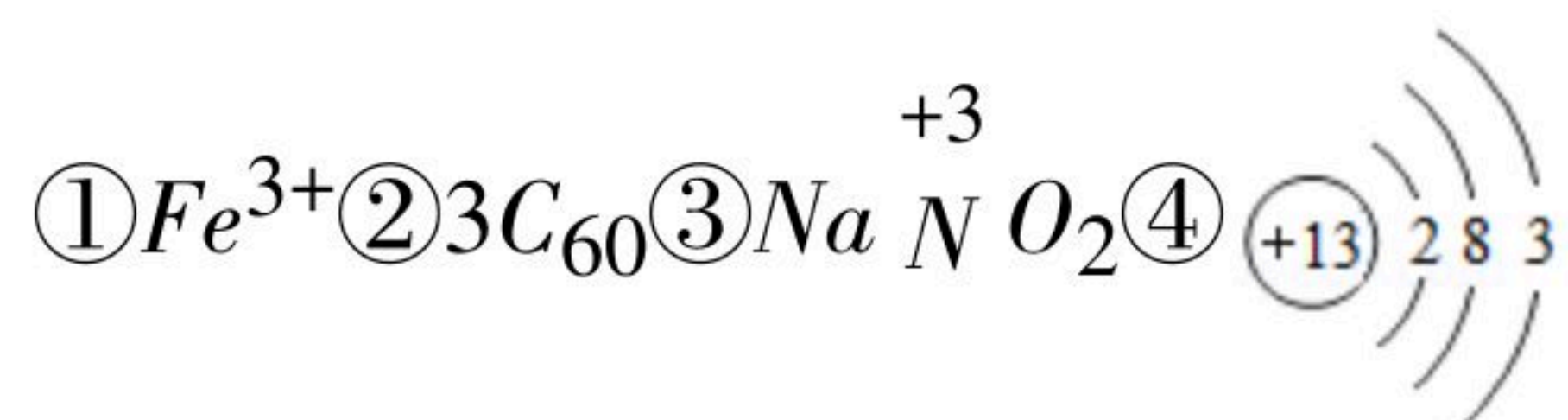
A. 醋酸属于酸

B. 纯碱属于碱

C. 小苏打属于盐

D. 冰水混合物是纯净物

4. 下列化学用语中对数字“3”的意义的描述正确的是（ ）



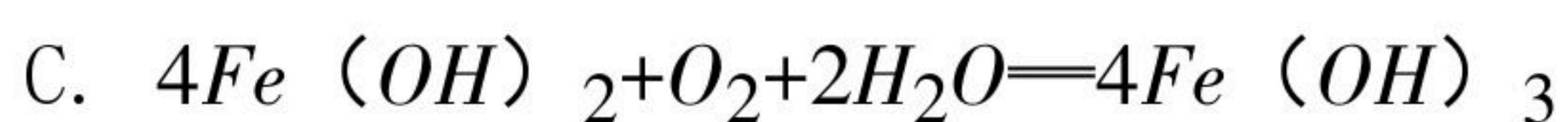
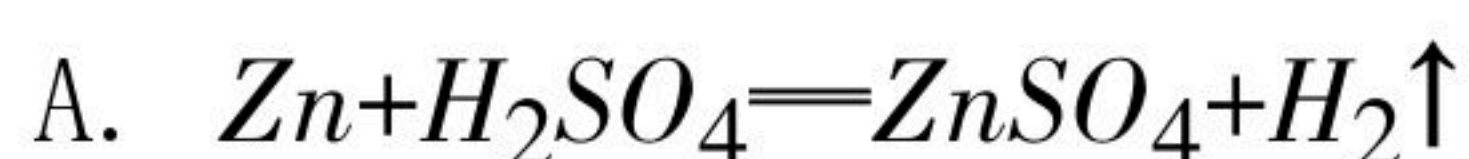
A. 表示核外电子数的是④

B. 表示离子所带电荷数的是③

C. 表示分子个数的是②

D. 表示元素化合价的是①

5. 下列化学反应属于置换反应的是（ ）



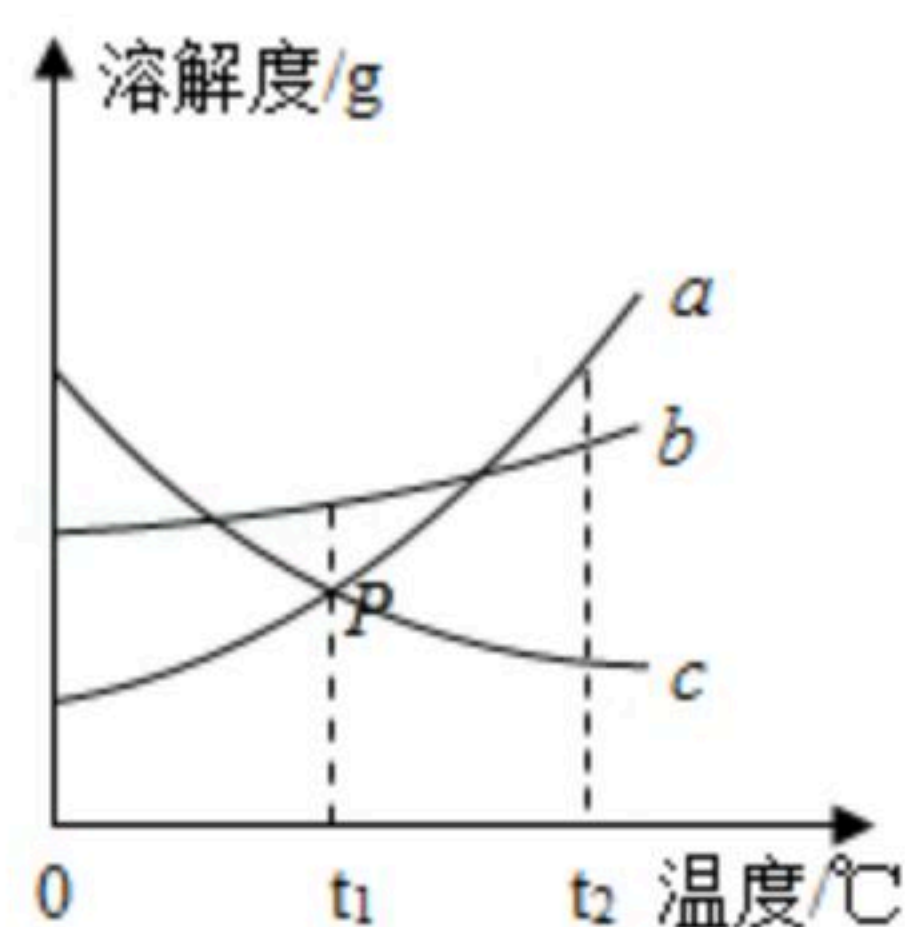
6. 下列说法中不正确的是（ ）



扫码查看解析

- A. 通过燃烧法区分羊毛织物和棉织物
- B. 生成盐和水的反应不一定是中和反应
- C. 用水灭火的原理是降低可燃物的着火点
- D. 垃圾通过集中无害化发电处理，可减少环境污染

7. 如图是 a 、 b 、 c 三种固体物质（不含结晶水）的溶解度曲线，下列说法正确的是（ ）



- A. a 的溶解度大于 b 的溶解度
 - B. P 点表示 $t_1^\circ\text{C}$ 时 a 、 c 两物质溶解度相等
 - C. 将 $t_1^\circ\text{C}$ 饱和的 c 溶液升温到 $t_2^\circ\text{C}$ ，得到的是不饱和溶液
 - D. 将 $t_2^\circ\text{C}$ ， a 、 b 、 c 三种物质的饱和溶液降温到 $t_1^\circ\text{C}$ 时，所得溶液中溶质质量分数由大到小的顺序为： $b > a = c$
8. 已知相同条件下，气体体积比等于气体分子个数之比。现有 20mL O_2 、 CO 、 CO_2 的混合气体，在密闭容器中用电火花引燃，充分反应后恢复到原来状态，体积减少了 2mL ，再通过足量 NaOH 溶液后又减少 10mL ，最后剩余气体能使带火星的木条复燃。原混合气体中 O_2 、 CO 、 CO_2 的体积比可能是（ ）

- A. 1: 6: 3
- B. 3: 5: 2
- C. 3: 1: 6
- D. 5: 2: 3

二、简答与计算题（本题包括3小题，共15分）

9. 化学基础与常识

- (1) 保持水的化学性质的最小粒子是_____（用符号表示，下同）；
- (2) NH_4NO_3 水溶液中大量存在的阳离子是_____；
- (3) 碳单质可用于冶金工业，是利用了它的_____性；
- (4) CuCl_2 溶液中含有少量 HCl ，为除去少量 HCl 可加入_____（多选，填序号）。

A. Cu B. CuO C. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ D. NaOH

10. 化学知识与应用

- (1) 铝制品耐腐蚀的原因是_____（用化学方程式表示）；
- (2) 在牙膏中，常用轻质碳酸钙粉末作摩擦剂。人们通常用下列方法生成轻质碳酸钙：将石灰石煅烧后加水制成石灰乳，净化后与二氧化碳作用得到碳酸钙。试用化学方程式表示上述反应的原理：

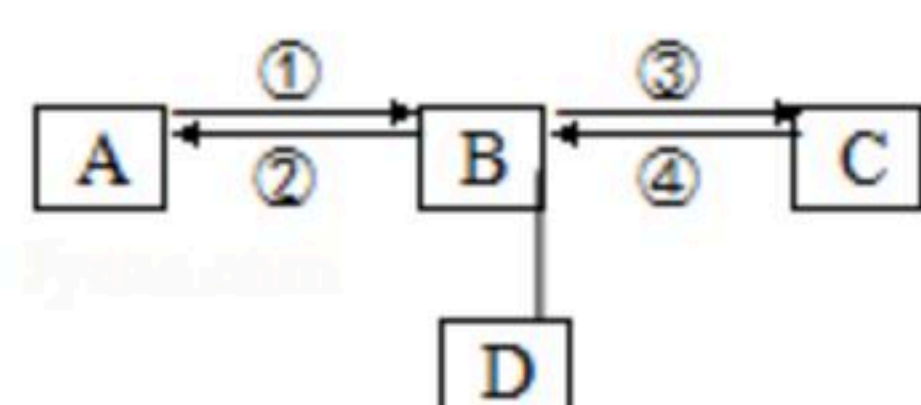


扫码查看解析

① _____ ; ② _____
_____ ; ③ _____。

11. A、B、C、D是初中化学常见的不同类别(单质、氧化物、酸、碱、盐)的稳定物质。它们的转化关系如图所示(“→”表示反应能一步实现,“—”表示相连物质间能发生反应,部分反应物、生成物和反应条件均已略去),回答下列问题。

问题一:



(1) 若A是磁铁矿的主要成分,写出反应②的化学方程式为: _____

_____ ;

(2) 若B的俗名是苏打,固体C易潮解,反应③的化学方程式为: _____

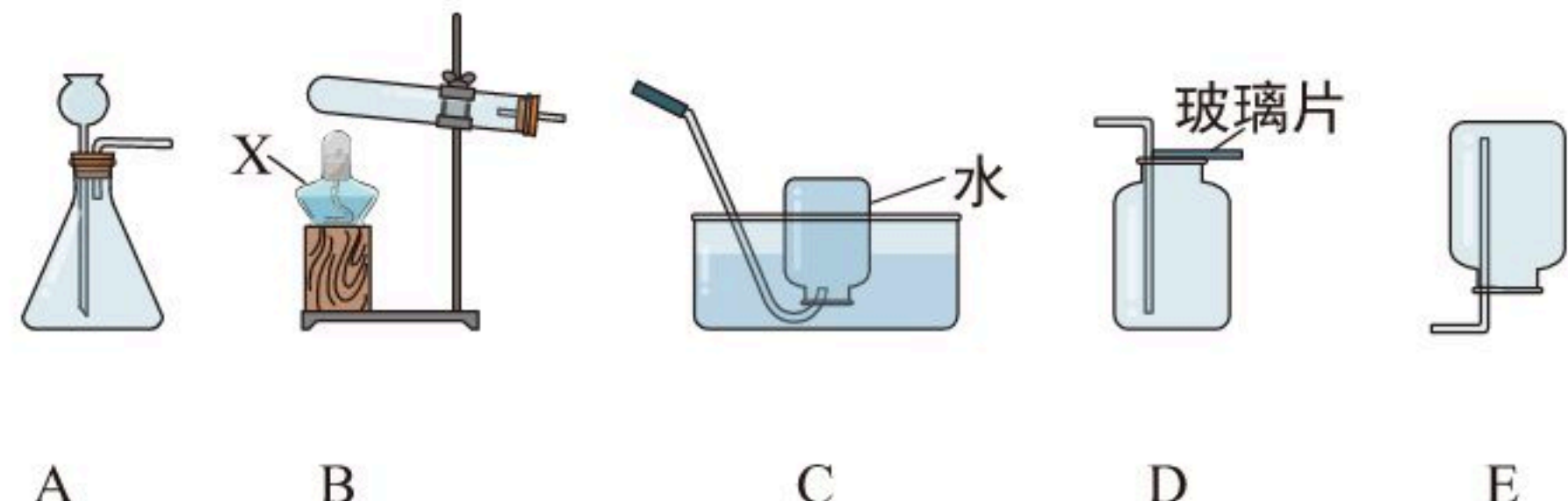
_____ ;

(3) 在(1)、(2)中,D的物质类别是 _____,上述过程中没有涉及到的基本反应类型是 _____。

(4) 问题二:工业上冶炼1732t含铁97%的生铁,需要含杂质10%的磁铁矿石的质量是多少?(写出计算过程,结果保留一位小数。)

三、实验与探究题(本题包括2小题,共9分)

12. 实验室用高锰酸钾制取氧气,请结合下列装置,回答问题:



(1) 写出仪器X的名称: _____ ;

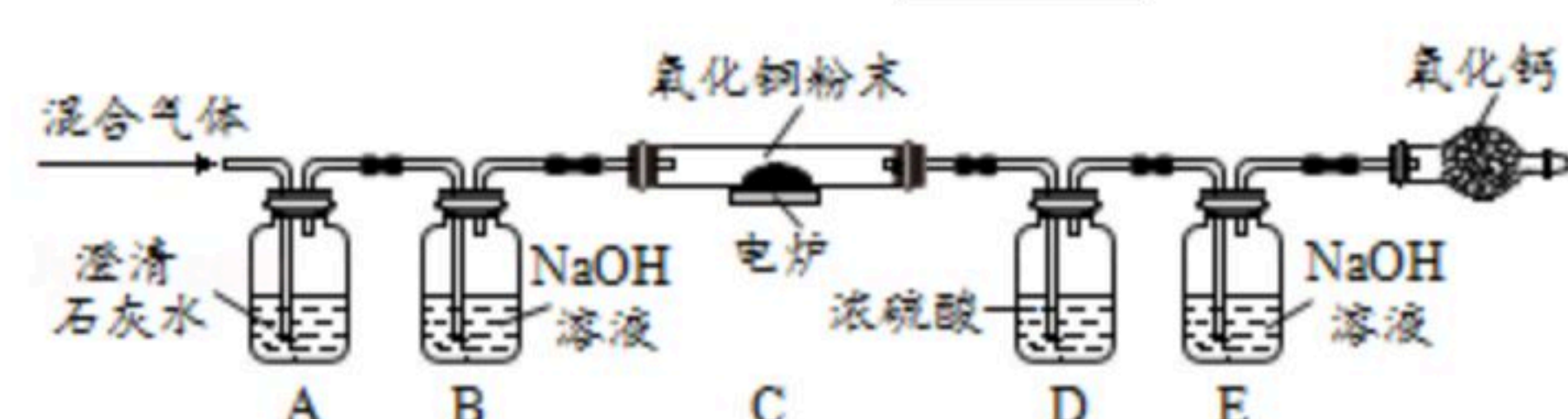
(2) 要制备较为纯净的氧气,应选用的发生装置和收集装置是 _____ (填序号),该反应的化学方程式为 _____ ;

(3) 该实验的主要步骤有:①将导气管移出水槽;②加热;③装药品、棉花;④收集;⑤熄灭酒精灯;⑥检查装置气密性。正确的操作顺序为 _____。

_____。

13. 获悉某处矿井中瓦斯报警器发出警报后,学校兴趣小组请求该矿井安全监测人员提供了少量气体样品,进行成分探究。兴趣小组经资料查询,通常瓦斯气体可能含有CO、CO₂、CH₄等气体。为确定该气体是否含有这三种气体中的一种或几种,小组组长初步设计了如下实验方案供大家讨论:

(已知: $CH_4 + 4CuO \xrightarrow{\text{高温}} 4Cu + CO_2 + 2H_2O$)



同学甲认为,氧化钙的作用是防止空气中的CO₂和H₂O对实验造成干扰,小组成员一致同意;

(1) 同学乙认为,若装置C中CuO变红,则除了甲烷与CuO可能发生反应外,还可能发



扫码查看解析

生的反应是_____ (用化学方程式表示)；

(2) 同学丙认为，欲通过D装置中浓硫酸因吸收水分而增重，说明混合气体中含有CH₄的思路不严密，认为需要在_____ (填序号) 间再增加一个D装置 (编号为F)，才能证明含有CH₄；

(3) 同学丁认为，B装置可有可无。说说你的看法和理由：_____；

(4) 同学戊认为，该装置存在着_____重大安全隐患，小组成员一致同意。

综合上述讨论，兴趣小组将经过安全处理后的混合气体，通过改进后的装置进行了实验探究，请根据实验现象和数据填写结论：

装置	实验现象/数据	实验结论
A	石灰水变浑浊	通过实验现象和数据，小组成员一致认为该气体样品中含有_____。
B	无明显现象	
C	黑色粉末变成红色	
D	装置D增重3.6 g	
E	装置E增重4.4 g	