



扫码查看解析

# 2020年四川省眉山市中考试卷

## 化学

注：满分为32分。

一、选择题：（本大题共14小题，1-14每小题2分，共计28分。在每小题列出的四个选项中，只有一项符合题目要求）

1. 眉山市岷江河畔的东坡湿地公园，环境优美，是市民休闲的场所。请用所学的化学知识回答下列问题：

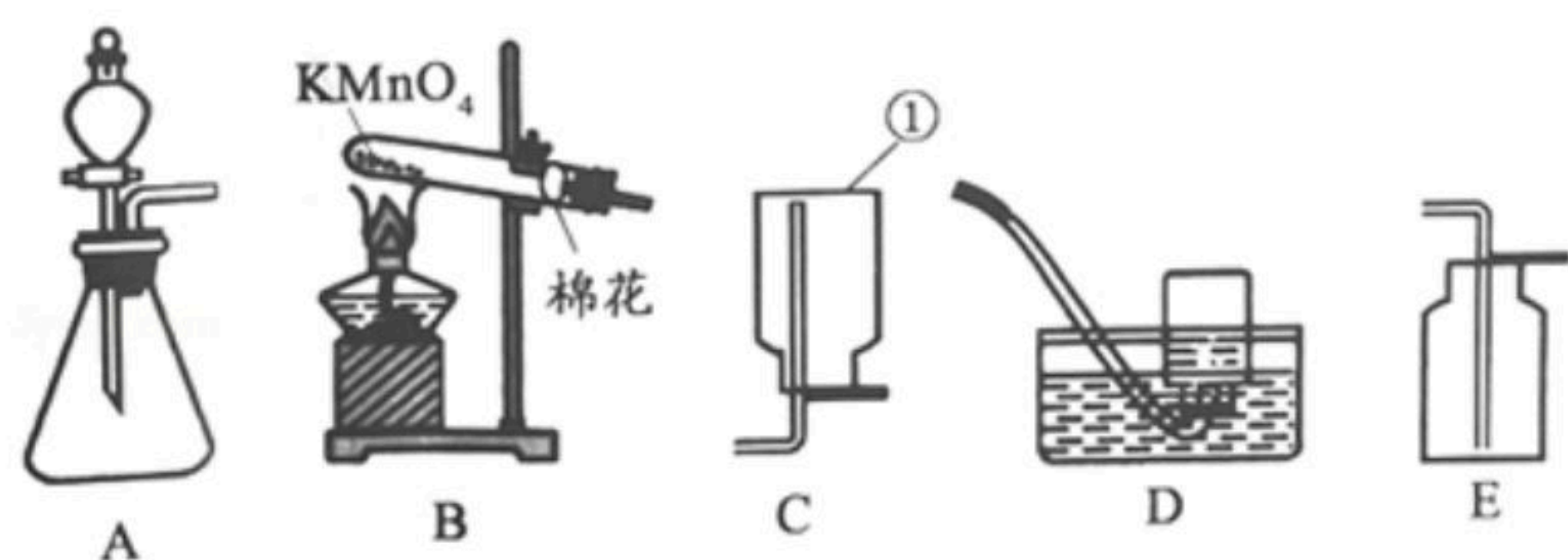
(1) 走进湿地公园，花香四溢，从微观上解释是因为\_\_\_\_\_。

(2) 经环保部门鉴定，湿地公园的空气质量优，空气中基本不含 $SO_2$ 、 $NO_2$ 、\_\_\_\_\_等有害气体。

(3) 湿地公园的湖水清澈见底，用化学用语表示4个水分子\_\_\_\_\_。

(4) 我们可以滴加\_\_\_\_\_来鉴别该公园中的湖水是硬水还是软水。湖水中含有 $Na^+$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $Cl^-$ 等离子，请画出其中 $Mg^{2+}$ 的结构示意图\_\_\_\_\_。

2. 如图是实验室制取气体常用的发生装置和收集装置。



(1) 写出仪器①的名称\_\_\_\_\_。

(2) 实验室用大理石和稀盐酸反应制备二氧化碳，装入药品前的操作是\_\_\_\_\_，写出该反应的化学方程式\_\_\_\_\_。

(3) B装置中棉花的作用\_\_\_\_\_。

(4) 已知：实验室可用铜和硝酸的稀溶液反应制取一氧化氮( $NO$ )， $NO$ 气体难溶于水，在空气中容易发生如下反应： $2NO+O_2=2NO_2$ ，请选用上述装置制取（发生并收集） $NO$ \_\_\_\_\_。

3. 金属制品与我们的日常生活密不可分。

(1) 有铝、锌、铜三种金属，其中不能与稀硫酸发生反应的是\_\_\_\_\_。

(2) 铝的化学性质比较活泼，但铝制品具有很好的抗腐蚀性能，其原因是铝表面容易形成\_\_\_\_\_。

(3) 为验证 $Zn$ 、 $Cu$ 、 $Ag$ 三种金属的活动性强弱，某同学选用如下试剂组进行验证，其中不合理的一组是\_\_\_\_\_。（用序号①②③填空）

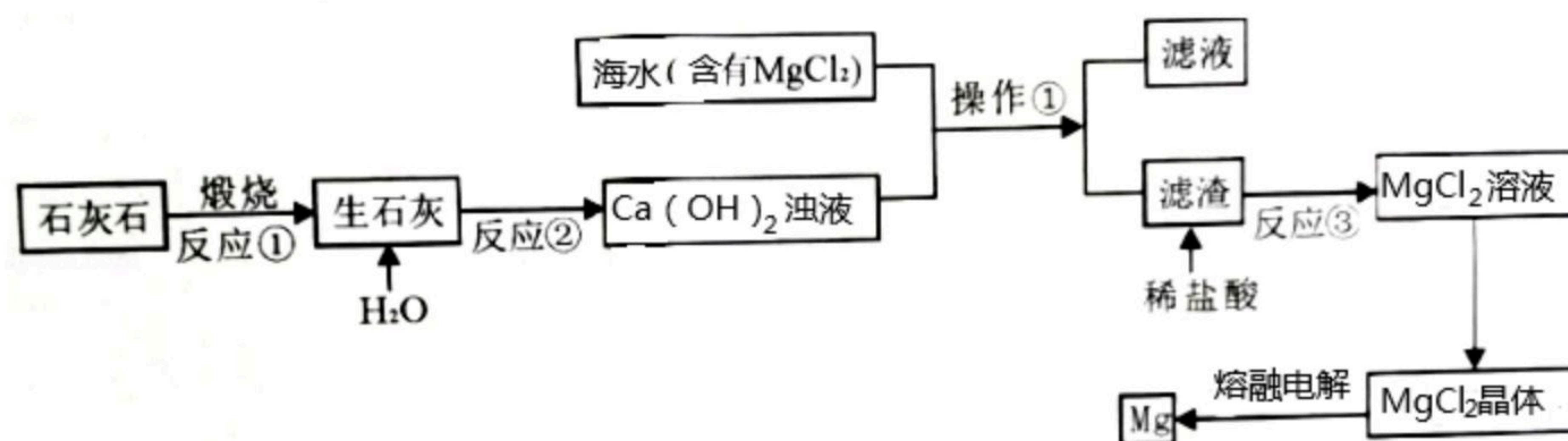


扫码查看解析

- ①  $Zn$ 、 $CuSO_4$ 溶液、 $Ag$
- ②  $ZnSO_4$ 溶液、 $Cu$ 、 $AgNO_3$ 溶液
- ③  $Zn$ 、 $Cu$ 、 $AgNO_3$ 溶液

(4) 由所学知识可知，活泼性  $Fe > Cu$ ， $Fe + CuSO_4 = FeSO_4 + Cu$ 。非金属与金属类似，活泼性  $Cl_2 > Br_2 > I_2$ ，请写出将  $Cl_2$  通入  $NaBr$  溶液中发生反应的化学方程式\_\_\_\_\_。

4. 海水资源丰富，工业以海水为原料提取镁的过程如图：



回答下列问题：

(1) 操作①的名称是\_\_\_\_\_。

(2) 反应③的化学方程式为\_\_\_\_\_。

(3) 上述反应①②③未涉及的基本反应类型为\_\_\_\_\_。

## 二、填空题（本大题4个小题，共20分，将正确答案直接填写在答题卡的相应位置上）

5. 某学习小组将足量  $Zn$  条插入一定量的浓  $H_2SO_4$  中，发现  $Zn$  表面有大量气泡产生。（注：随着反应进行，硫酸浓度逐渐变小）

【提出问题】气体的成分是什么？

【猜想假设】

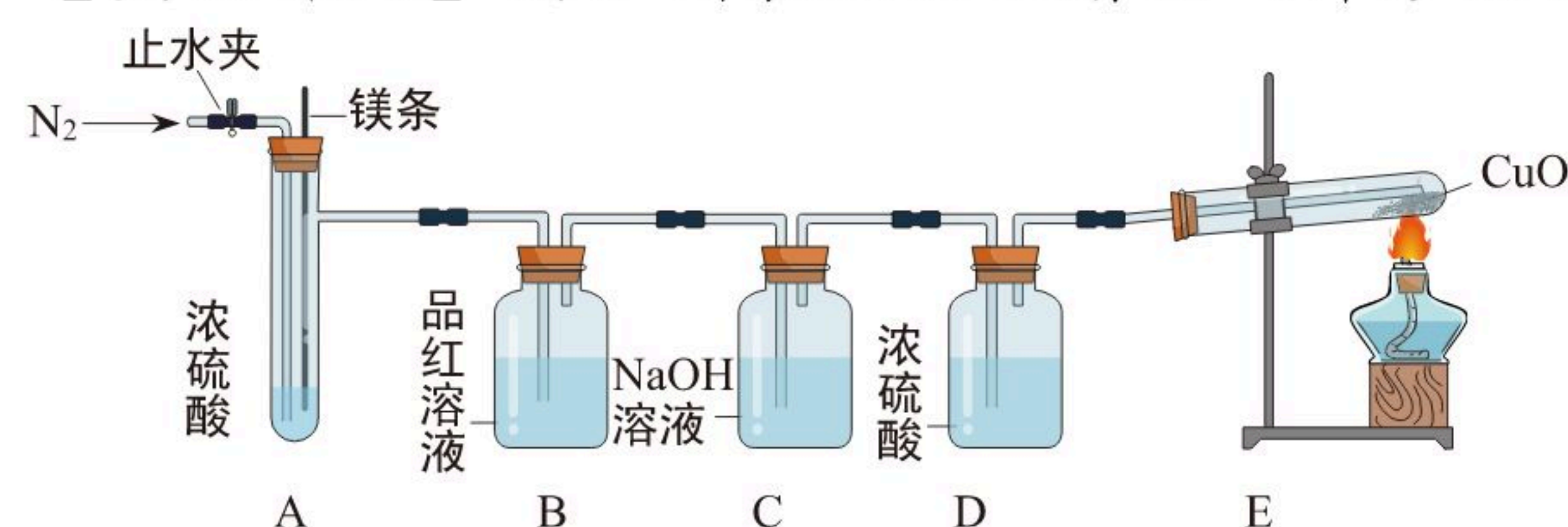
猜想一：只有  $SO_2$ ；猜想二：只有  $H_2$ ；猜想三：\_\_\_\_\_

【查阅资料】（I） $SO_2$  可以使品红溶液褪色

（II） $SO_2$  可以和碱性溶液反应

（III） $H_2 + CuO \xrightarrow{\Delta} Cu + H_2O$

【实验探究】用如图装置验证猜想（部分夹持仪器省略）。



【方案设计】



扫码查看解析

主要实验步骤	主要现象	解释或结论
①打开止水夹，先通入一段时间 $N_2$	/	/
②关闭止水夹，将足量 $Zn$ 条下放，浸入浓硫酸中，点燃 $E$ 装置处酒精灯	$B$ 装置处品红溶液褪色， $E$ 装置处 _____ _____	猜想三成立
③结束实验	/	/

### 【表达交流】

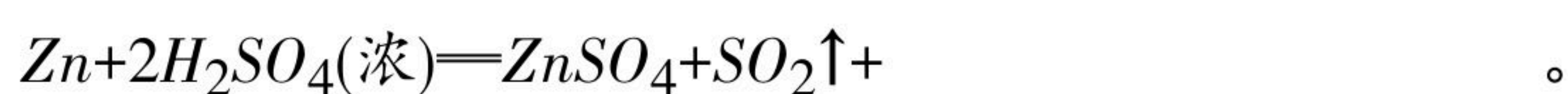
(1) 在步骤①中，通入 $N_2$ 的目的是：\_\_\_\_\_。

(2) 请你设计一个实验，用化学方法证明 $E$ 装置中 $CuO$ 未完全反应。

实验步骤	实验现象	结论
_____	_____	$CuO$ 未完全反应

### 【反思拓展】

(1) 请你根据上述实验探究，补充 $Zn$ 与浓硫酸反应的化学方程式：



(2) 已知 $Al$ 与 $H_2$ 一样，在加热条件下能与 $CuO$ 发生化学反应，请写出该反应的化学方程式\_\_\_\_\_。

### 三、实验探究题（本大题1个小题，共7分，将正确答案直接填写在答题卡的相应位置上）

6. 实验室为了测定过氧化氢溶液的质量分数，称取 $85.00g H_2O_2$ 溶液和 $2.00g MnO_2$ 混合放入质量为 $50.00g$ 的烧杯中，用电子天平称得烧杯的总质量随时间变化如表所示：

时间/S	15	30	45	60	75	90
烧杯总质量/g	136.5	136.1	135.70	135.50	135.40	135.40

(1) 产生 $O_2$ 的质量为\_\_\_\_\_g。

(2) 过氧化氢溶液中溶质的质量分数为？（写出计算过程）



扫码查看解析