



扫码查看解析

2020-2021学年上海市普陀区九年级（上）期中试卷

化 学

注：满分为50分。

一、选择题（共20分）1-14题只有一个正确选项，15-17题有1-2个正确选项，请将正确选项的代号用2B铅笔填涂在答题纸的相应位置上，更改答案时，用橡皮擦去，重新填涂。

1. 属于化学变化的是（ ）

- A. 玻璃破碎 B. 蜡烛熔化 C. 水的蒸发 D. 酒精燃烧

2. 属于氧化物的是（ ）

- A. Na_2CO_3 B. P_2O_5 C. O_3 D. $CaCO_3$

3. 属于浊液的是（ ）

- A. 糖水 B. 泥水 C. 盐水 D. 汽水

4. 试剂标签对应的化学式书写错误的是（ ）

- A.

硫化钾
K_2SO_4

 B.

氢氧化钠
$NaOH$

 C.

氯化钙
$CaCl_2$

 D.

氧化镁
MgO

5. 我国推广使用的加碘食盐中加入的是碘酸钾（ KIO_3 ）。碘酸钾中碘元素的化合价为（ ）

- A. +1 B. +3 C. +5 D. +7

6. 化学用语表示正确的是（ ）

- A. 2个氢分子： $2H$ B. 2个氧原子： O_2
C. 水分子： H_2O_2 D. +1价的钠元素： Na^{+1}

7. 有关物质性质对应用途错误的是（ ）

- A. 氮气难溶于水——用作冷冻剂
B. 氧气有助燃性——用作氧炔焰
C. 稀有气体通电发有色光——制霓虹灯
D. 生石灰能与水反应——作干燥剂

8. 红磷在氧气中燃烧的化学方程式，书写正确的是（ ）

- A. $P+O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} P_2O_5$ B. $4P+5O_2=2P_2O_5$
C. $4P+5O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2P_2O_5$ D. $4P+5O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} P_2O_5$



扫码查看解析

9. 实验现象描述正确的是 ()
- A. 氢氧化钠与硫酸铜溶液反应, 产生蓝色的氢氧化铜沉淀
 - B. 硫在空气中燃烧, 产生明亮的蓝紫色火焰
 - C. 大理石上滴加稀盐酸, 产生大量气泡
 - D. 红磷在空气中燃烧, 产生大量白雾
10. 华为开创了“中国芯”时代。“中国芯”的主要材料是高纯度的单质硅, 高温下氢气与四氯化硅反应制硅的化学方程式为: $2H_2 + SiCl_4 \xrightarrow{\text{高温}} Si + 4X$, 其中X的化学式为 ()
- A. Cl_2
 - B. HCl
 - C. H_2O
 - D. SiH_4
11. 关于 NH_4NO_3 的分析正确的是 ()
- A. 名称: 铵硝酸
 - B. 摩尔质量: $80g$
 - C. 含有两种原子团
 - D. 该物质中氮元素的化合价相同
12. 根据化学方程式 $S + O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} SO_2$, 无法获得的信息是 ()
- A. 反应前后反应物和生成物的种类
 - B. 参加反应硫和二氧化硫的质量比
 - C. 反应发生所需要的条件
 - D. 化学反应速率的快慢
13. 关于原子和分子, 说法正确的是 ()
- A. 同种分子构成纯净物, 不同种分子构成混合物
 - B. 分子的质量和体积一定比原子大
 - C. 分子可分, 原子不可分
 - D. 分子个数相等的任何物质具有相同的质量
14. 关于物质的量说法正确的是 ()
- A. 摩尔是国际七个基本物理量之一
 - B. 1 摩尔任何物质都含有 6.02×10^{23} 个微粒
 - C. 物质的量就是物质的质量
 - D. 物质的量表示一定量数目的微粒的集合体
15. (多选) 鉴别物质的方法或试剂错误的是 ()

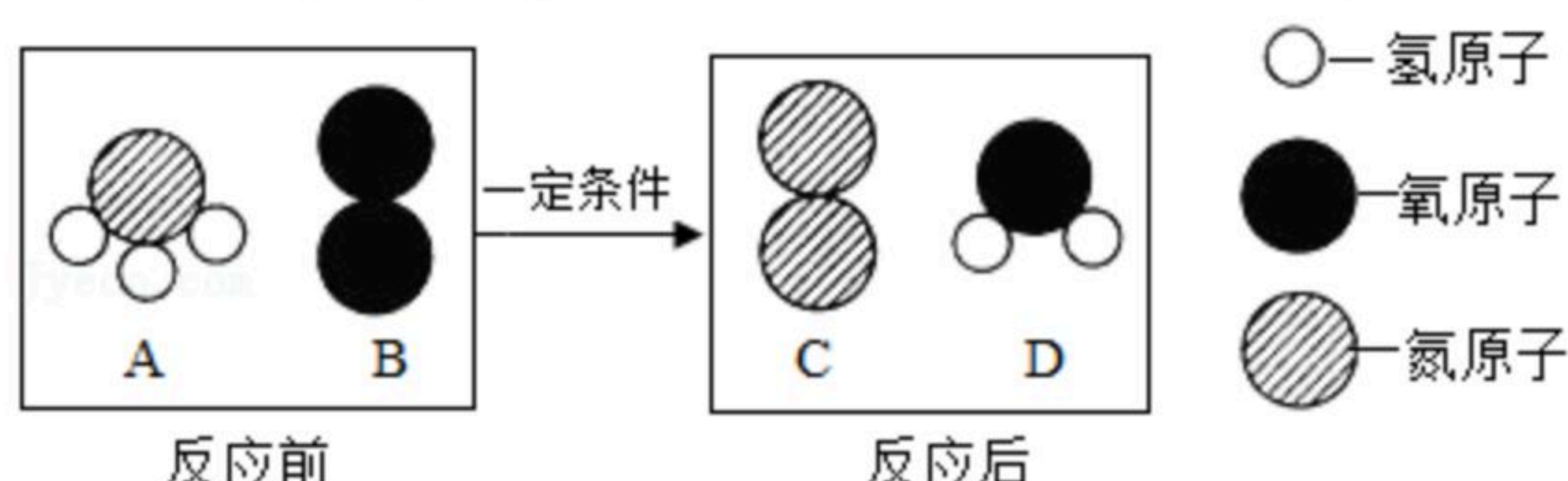


扫码查看解析

选项	待鉴别的物质	方法或试剂
A	水和5%的双氧水	二氧化锰
B	氢氧化钠溶液和硫酸铜溶液	观察颜色
C	氮气和二氧化碳	燃烧的木条
D	氢氧化钠和澄清石灰水	酚酞

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

16. 在一定条件下，A与B反应生成C和D，变化的微观示意图如图，说法错误的是（ ）



- A. 化学反应中氧元素从游离态变成化合态
B. 反应物和生成物中共有两种单质
C. 该反应中，生成物C与D的物质的量之比为1：3
D. 反应体系中，物质B与C的质量比为8：7
17. （多选）有关分解反应说法正确的是（ ）
- A. 生成物只有一种
B. 生成物中可能有单质
C. 反应物一定只有一种化合物
D. 反应后元素的化合价一定改变

二、简答题（共30分）请根据要求在答题纸的相应位置作答。

18. 氧气是一种与人类生活密切相关的气体，请回答下列问题。

（1）空气中各组分的沸点如下表所示：

组分	氮气	氧气	二氧化碳	氩气	氖气	氦气
沸点（℃）	- 196	- 183	- 78.4	- 186	- 246	- 267

根据以上数据分析可知，将空气加压降温至约 - 200℃时，空气变为液态，升温至约 - 196℃时，_____逸出。通过此方法得到的氧气是_____（选填“纯净物”或“混合物”）。

（2）氧气的化学性质十分活泼，能与许多物质发生反应。例如：铁丝氧气中燃烧的现象是剧烈燃烧，_____，并放出大量热。发生反应的化学方程式为：_____。

（3）收集氧气可采用排水集气法，因为氧气具有_____的性质。甲同学欲收集体积分数为40%的氧气，他先往集气瓶中注入40%体积的水（如图所示），



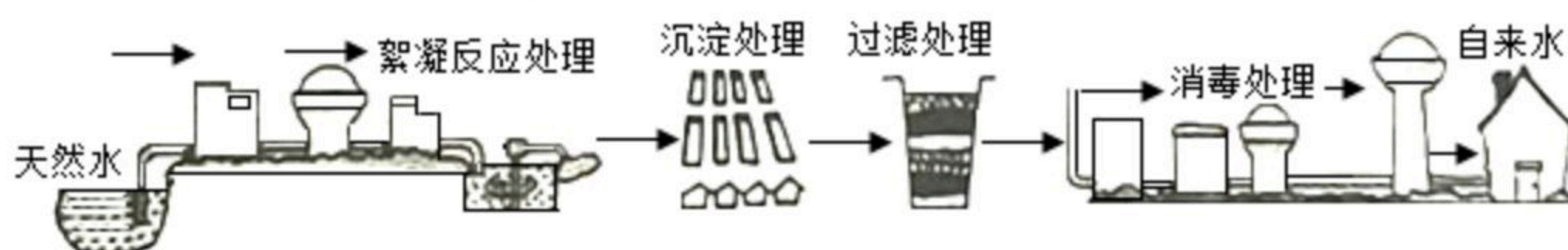
扫码查看解析

乙同学认为该方法得到的氧气体积分数不是40%，原因是_____。



19. 人类生活离不开水，请回答有关问题。

(1) 某自来水厂净化水的大致流程如图：

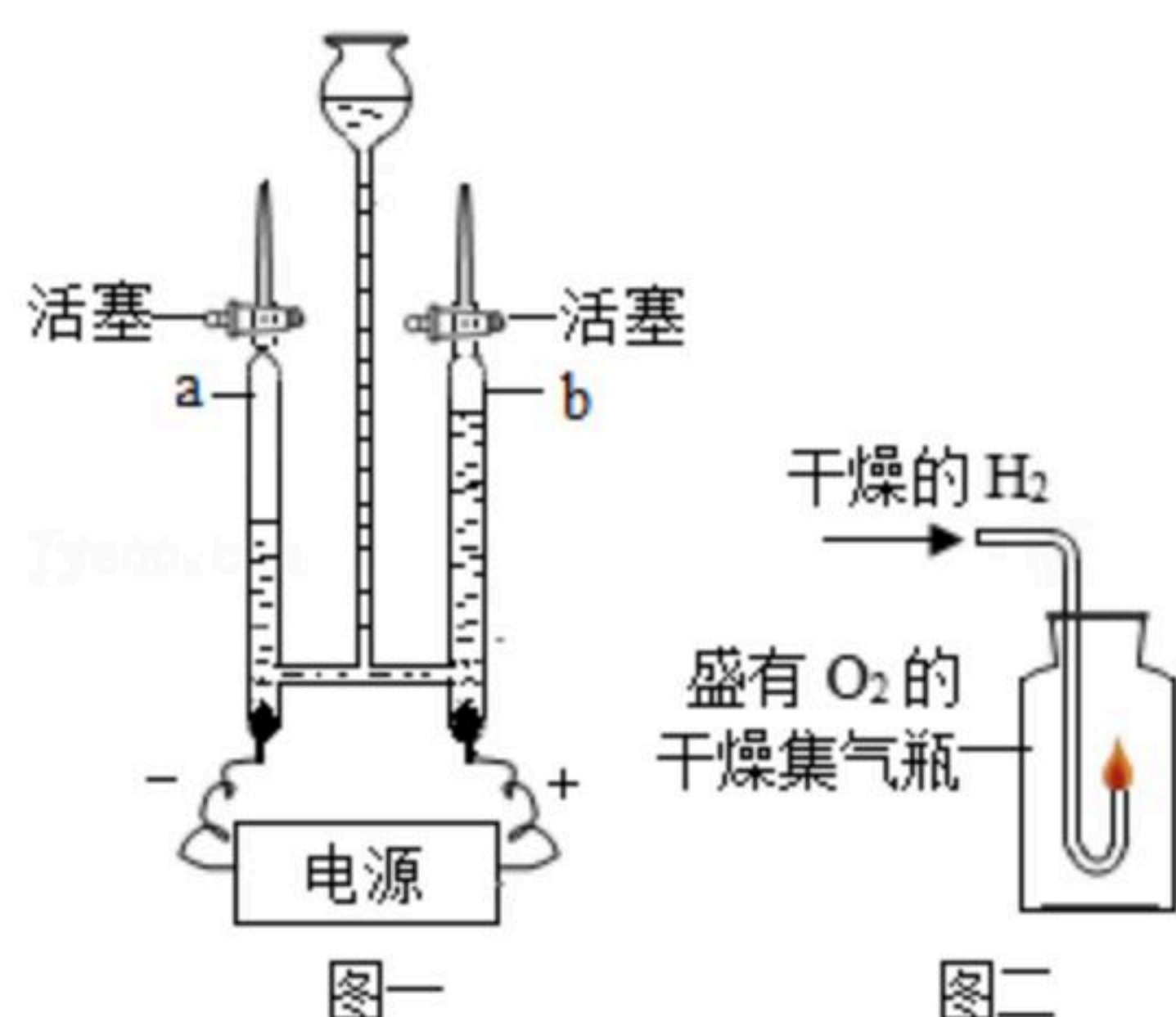


I. 絮凝反应处理中会使用净水剂处理微小悬浮物，常用的净水剂有_____或氯化铁。

II. 氯化铁放入水中可与水反应生成 $Fe(OH)_3$ ， $Fe(OH)_3$ 由_____种元素组成，其摩尔质量为_____， $1\text{mol } Fe(OH)_3$ 中约含有_____个铁原子。

III. 消毒处理中常用的消毒剂是_____。

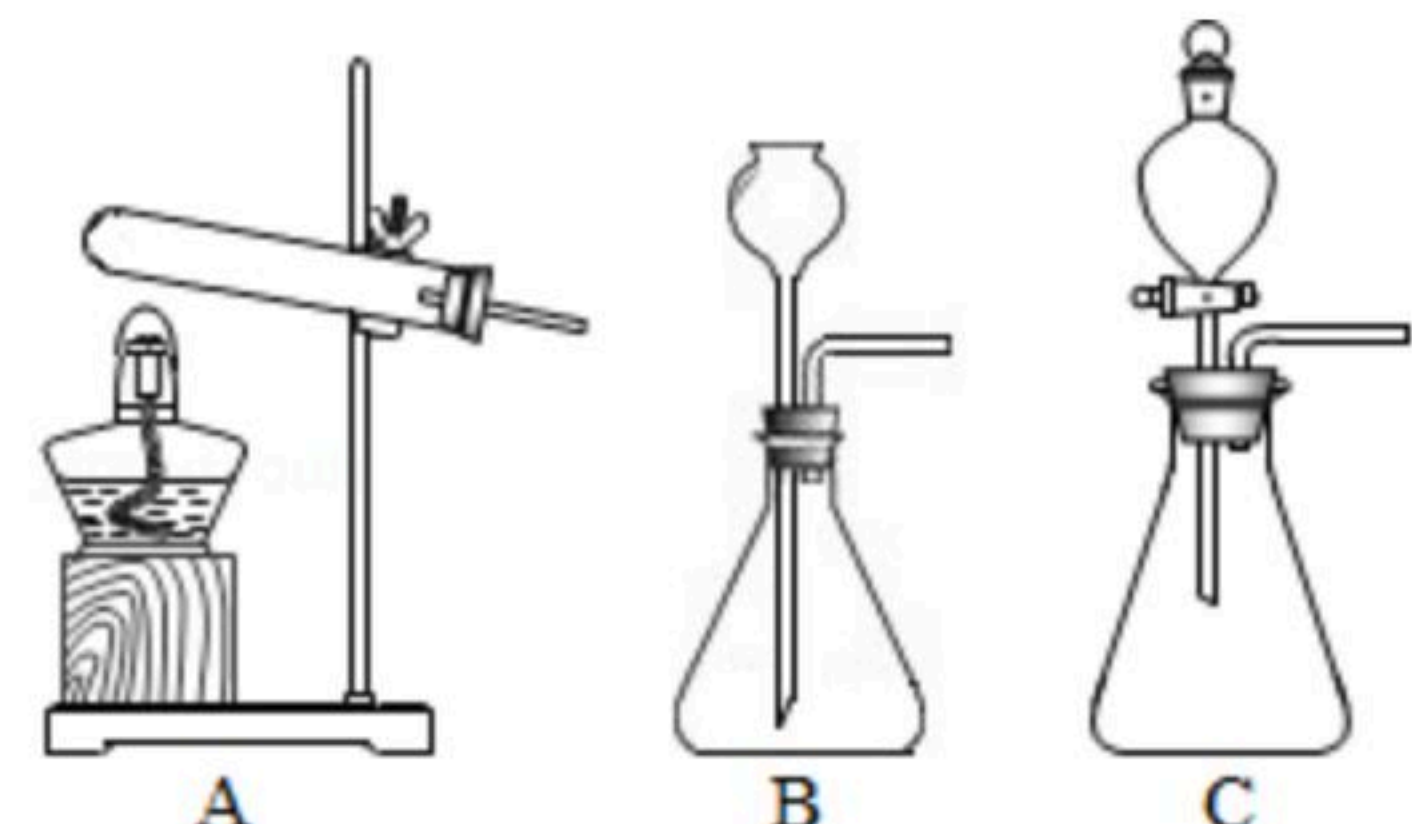
(2) 通过如图两个实验可以验证水的组成：



I. 把水注入图一的水电解器装置中，接通直流电，可以观察到a管中的电极上_____，检验b管中产物的方法是_____。写出该反应的化学方程式_____。

II. 图二是氢气在氧气中燃烧的实验，实验中使用的氢气需要干燥，其目的是_____。

20. 实验室常用的制取气体的发生装置如图，根据如图实验装置回答问题。



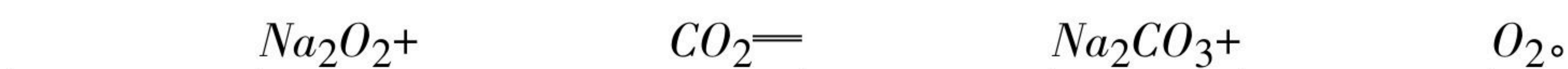
(1) 实验室选用气体发生装置的依据是_____和_____。写出用氯酸钾和二氧化锰制取氧气的化学反应方程式_____，其基本反应类型是_____。和



扫码查看解析

装置B相比，装置C的优点是_____。

(2) 过氧化钠 (Na_2O_2) 可在潜艇中作为制取氧气的来源，它能和二氧化碳反应生成氧气和碳酸钠，配平该反应方程式：



(3) 实验室用含 0.1mol 过氧化氢的双氧水与二氧化锰混合制取氧气时，完全分解能产生氧气 _____ mol (根据化学方程式列式计算) 实验结束后，经过 _____、洗涤、烘干等操作可回收二氧化锰。

21. 化学兴趣小组同学阅读课外资料得知很多因素都能影响过氧化氢分解速率。于是，他们利用数字化实验手段(如图)对“影响过氧化氢分解速率的因素”进行了探究。

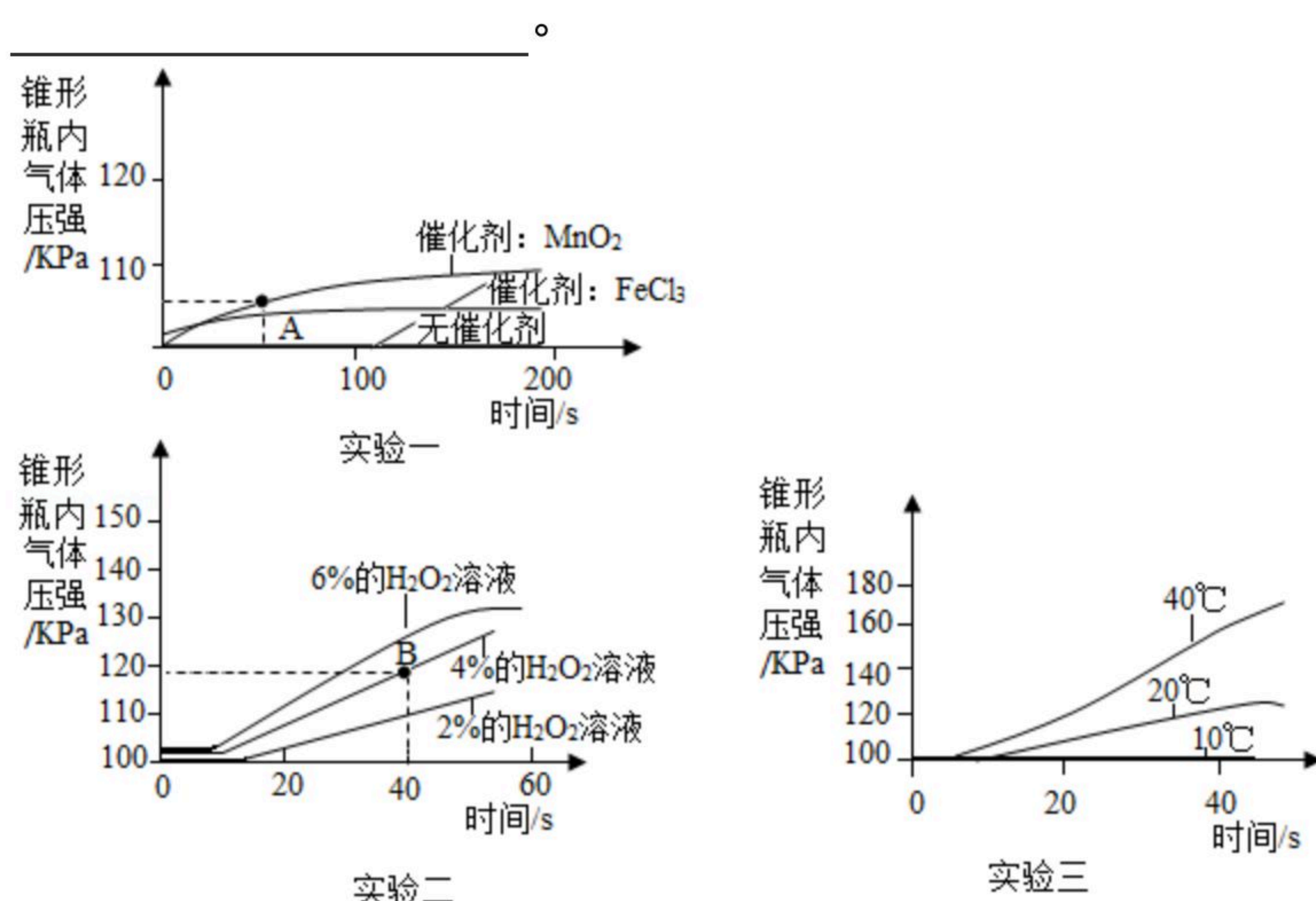


①按下表分组进行实验一，在同一温度下通过压强传感器得到的数据如实验一所示。

实验一	药品
第一组	4% H_2O_2 溶液 15mL
第二组	4% H_2O_2 溶液 15mL、0.2g MnO_2 粉末
第三组	4% H_2O_2 溶液 15mL、0.2g FeCl_3 粉末

(1) 实验一中设计第一组实验的目的是_____。经过分组实验，同学们从实验一中得出结论：在其他条件相同的情况下，_____的催化效果最好。

(2) 选用 0.2g MnO_2 粉末做催化剂，同学们又分别做了实验二和实验三，得到的数据如图，通过分析，影响该反应速率的外界因素除催化剂外，还有_____。



(3) 实验一与实验二中4%的过氧化氢溶液与0.2g MnO_2 粉末混合后产生的气体压强有明显不同(见图中A点和B点)，可能的原因是_____。



②实验反思：同学们通过研究讨论，认为还可以研究_____对双氧水分解速度的影响。（写出一点即可）