

叶集区 2021-2022 学年度第一学期期末学业质量监测

九年级化学学科

题号	一	二	总分
得分			

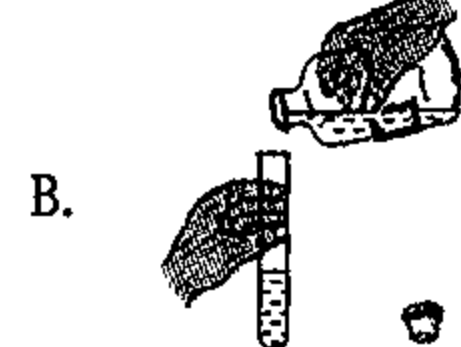
可能用到的相对原子质量 H—1 C—12 O—16 S—32 Fe—56 Cu—64

一、选择题(本大题共 12 小题, 每小题 1 分, 共 12 分)

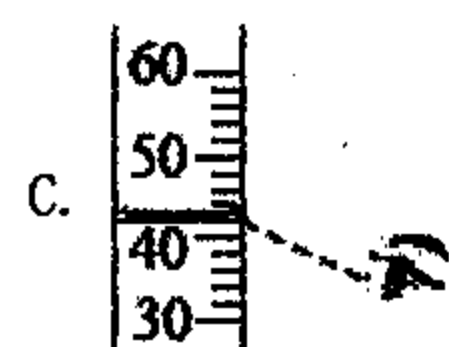
- 下列成语主要发生了化学变化的是 ()
A. 火上浇油 B. 滴水成冰 C. 沙里淘金 D. 木已成舟
- “绿水青山就是金山银山”。你认为下列做法与这理念不相符的是 ()
A. 自带水杯出行, 不用一次性纸杯
B. 植树造林, 禁止乱砍滥伐树木
C. 工业废水经处理达标后排放
D. 将校园散落的塑料袋、树叶集中焚烧, 保持整洁的环境
- 规范的实验操作是实验成功的关键。下列实验操作正确的是 ()



闻气味



取用液体药品



读取液体体积



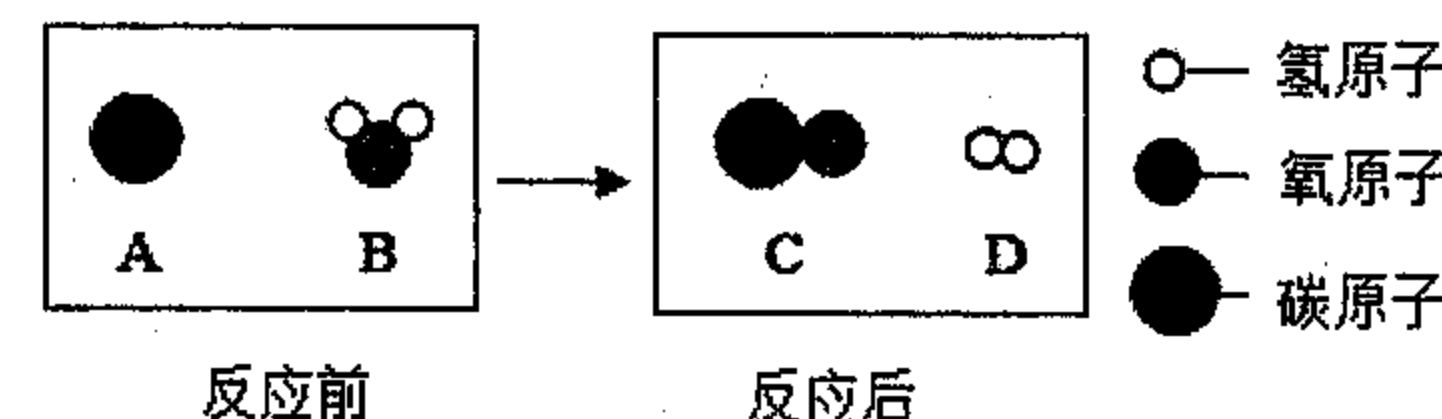
点燃酒精灯

- 镍在元素周期表中的信息如图所示, 下列有关镍元素的说法不正确的是 ()
A. 相对原子质量为 58.69g B. 属于金属元素
C. 原子中的质子数是 28 D. 原子序数是 28

28	Ni
镍	
58.69	

- 疫情防控期间用到一种免洗手消毒凝胶, 其中含有正丙醇(化学式为 C_3H_8O)。下列有关正丙醇的说法, 正确的是 ()
A. 属于氧化物 B. 碳、氢元素的质量比为 3: 8
C. 正丙醇是由三种元素组成的 D. 一个该分子中含 11 个原子
- 家庭常用的某种消毒液中的主要成分是次氯酸钠($NaClO$)。次氯酸钠中氯元素的化合价是
A. -1 B. +1 C. +3 D. +5
- 物质的性质决定其用途。下列物质的用途与性质对应关系错误的是 ()
A. 一氧化碳可用于冶炼金属, 因为一氧化碳有可燃性
B. 活性炭可作冰箱除臭剂, 因为活性炭具有吸附性
C. 氮气可用作焊接金属的保护气, 因为氮气化学性质稳定
D. 氧气可用于炼钢, 因为氧气能支持燃烧

- 如图为某化学反应的微观示意图。图中相同的球表示同种元素的原子。下列说法错误的是 ()



- 该反应属于化合反应
- 在化学反应中, 分子可以分为原子, 而原子不能再分
- 反应前后原子的种类、数目都不变
- 该反应生成物的分子个数比为 1: 1

- 下列宏观事实的微观解释错误的是 ()

项	宏观事实	微观解释
A	金刚石、石墨、 C_{60} 的物理性质有很大差异	碳原子的排列方式不同
B	端午时节粽飘香	分子是不断运动的
C	CO_2 和 CO 的化学性质不同	分子构成不同
D	在一定条件下, 二氧化碳气体变成干冰	二氧化碳分子体积变小

- A B. B C. C D. D

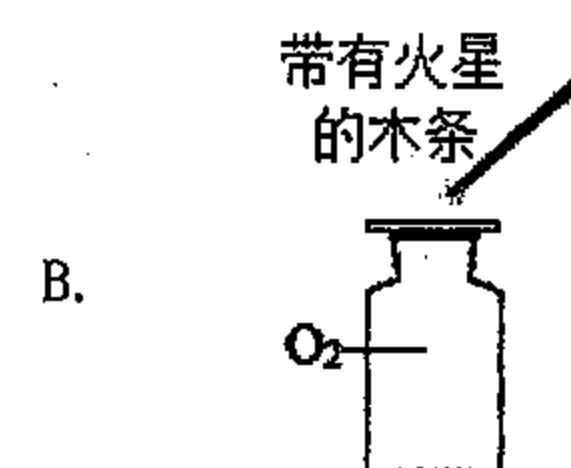
- 推理是学习化学的一种重要方法, 下列推理合理的是 ()

- 镁条在空气中燃烧后固体质量增加, 该反应不符合质量守恒定律
- 燃烧都伴随着发光、放热现象, 所以有发光放热现象的变化一定是燃烧
- “真金不怕火炼”是因为金的熔点很高, 高温时不易熔化
- 化合物是由不同种元素组成的纯净物, 所以只含一种元素的物质一定不是化合物

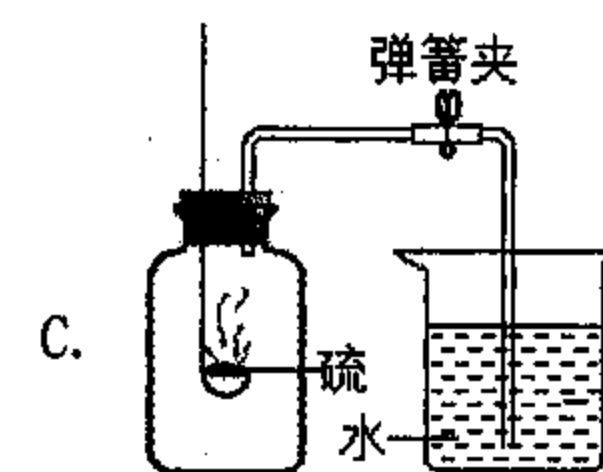
- 如图所示的实验不能达到实验目的的是 ()



验证 CO_2 的部分性质



验证 O_2 是否收集满



验证空气中氧气含量



比较合金与纯金属的硬度

- 现有 X、Y、Z 三种金属, 若把 X、Y、Z 分别放入稀硫酸中, X 溶解并产生氢气, Y、Z 不反应; 若把 Y 和 Z 分别放入硝酸银溶液中, 过一会儿, Z 表面有银析出, Y 没有变化。据此判断三种金属的活动性顺序正确的是 ()

- $X > Z > Y$ B. $X < Z < Y$ C. $X > Y > Z$ D. $X < Y < Z$

二、非选择题（本大题包括小题，共 28 分）

13. (5 分) 阅读下面科普短文，依据文章内容，回答下列问题。

镁是一种银白色金属，密度为 $1.74\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点为 650°C ，沸点为 1090°C ，质地轻、有延展性。在空气中燃烧时会发出耀眼的白光，放热，生成白色固体。一些烟花和照明弹里都含有镁粉，就是利用了这一性质。镁还能和乙醇、水反应生成氢气。将镁条在酒精灯火焰上点燃，伸入盛有二氧化碳的集气瓶中，会观察到镁条剧烈燃烧，发出强光，反应结束后，可看到生成白色固体氧化镁(MgO)，和集气瓶内壁附着黑色固体碳(C)，说明镁能与二氧化碳反应，生成氧化镁和碳。

(1) 金属镁的物理性质有_____ (找到一点即可给分)

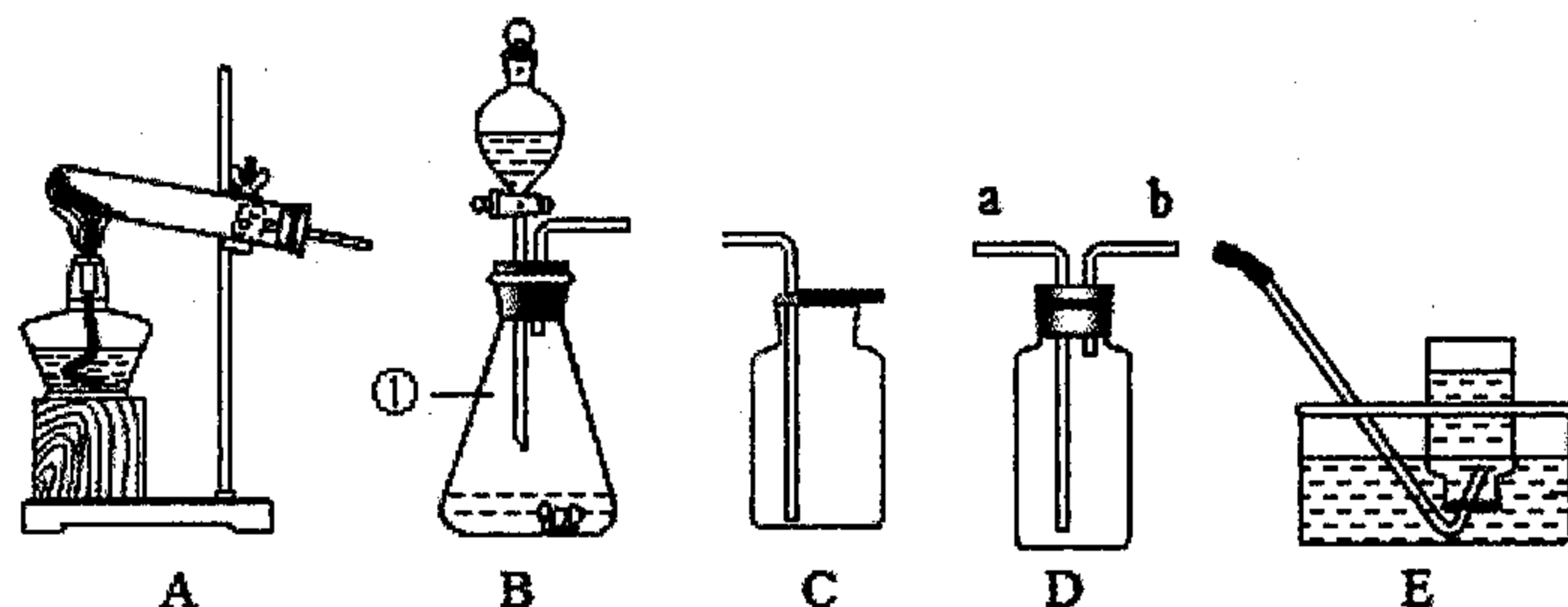
(2) 金属镁的用途有_____

(3) 金属镁与二氧化碳反应的化学方程式为_____

(4) 如果存放在仓库中的金属镁发生了火灾，消防官兵不可以选用_____ 灭火 (填序号)

A. 二氧化碳 B. 沙土 C. 水

14. (6 分) 化学是一门以实验为基础的科学，请结合图示回答问题：

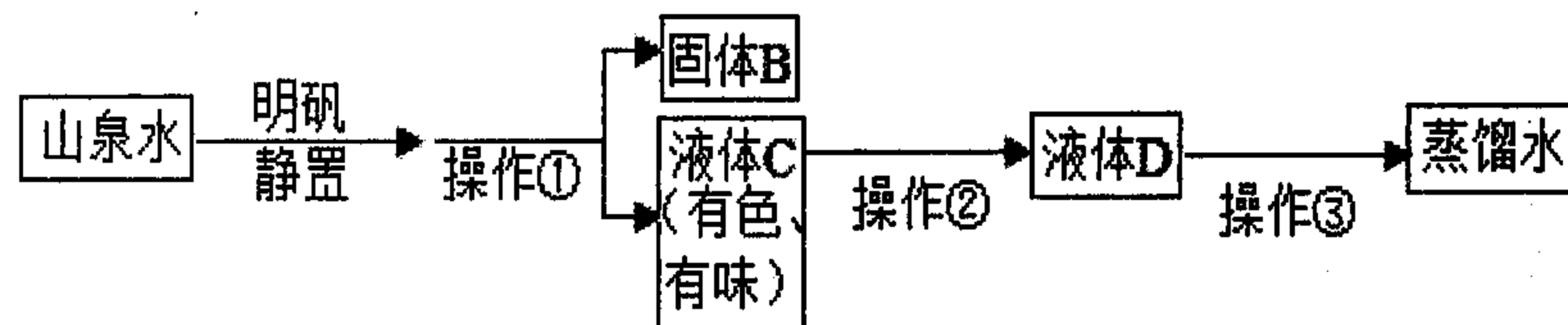


(1) 图中①仪器的名称是_____。

(2) 实验室用高锰酸钾制取并收集较纯净的氧气，选择的装置组合是_____ (填字母序号)，反应的化学方程式为_____。

(3) 若用B装置制取氢气，分液漏斗代替长颈漏斗，优点是_____，若用D装置收集氢气，气体应该从_____ 进入 (填“a”或“b”)。

15. (6 分) 今年国庆假期，小兵从旅游地带回一瓶浑浊的山泉水，他在化学实验室模拟自来水厂的净水过程，最终制成蒸馏水，流程如图所示：



(1) 操作①的名称是_____，实验室进行该操作时玻璃棒的作用是_____，若经过操作①后，所得液体C中仍有浑浊，写出一种可能的原因_____；

(2) 操作②主要是除去一些异味和色素，该过程主要是_____ (填“物理”或“化学”)变化；

(3) 我国水资源丰富，但分布不均，有些村民用地下水作为生活用水，人们在日常生活中可用_____ 的方法降低水的硬度，常用_____ 检验地下水是硬水还是软水。

16. (6 分) 以下是某研究小组探究影响反应速率部分因素的相关实验数据。

实验序号	过氧化氢溶液浓度/%	过氧化氢溶液体积/mL	温度/ $^\circ\text{C}$	二氧化锰的用量/g	收集氧气的体积/mL	反应所需的时间/s
①	5	1	20	0.1	4	16.75
②	12	1	20	0.1	4	6.04
③	30	5	35	0	2	49.21
④	30	5	55	0	2	10.76

(1) 该实验探究涉及到的反应的化学方程式_____。

(2) 通过实验①和②对比可得出的结论是_____，通过实验_____ (填实验序号)对比可知：温度越高，化学反应速率越大。

(3) 用一定量15%的过氧化氢溶液制氧气，为了减小反应速率，可加适量的水稀释，产生氧气的总质量_____ (选填“减小”或“不变”或“增大”)。

(4) 根据如表信息，_____ (填“能”、“不能”)得出“过氧化氢不需要二氧化锰固体，也能分解出氧气”这一结论。

(注意：若答对以下3小空奖励3分，试卷总分不超过40分)

(5) 为探究二氧化锰固体对反应速率的影响，设计了如下对比实验，请完善表格。

实验序号	过氧化氢溶液浓度/%	过氧化氢溶液体积/mL	温度/ $^\circ\text{C}$	二氧化锰的用量/g	收集氧气的体积/mL	反应所需时间/s
①	10	1	50	0.2	3	t_1
②	()	1	50	0	3	t_2

根据表格中 $t_1 < t_2$ ，得出了“二氧化锰固体是过氧化氢分解产生氧气的催化剂”这一结论，你认为是否合理？_____ (填“是”或“否”)，理由是_____。

17. (5 分) 钢是铁的合金，为测定某钢样中铁的质量分数，取20g钢样，向其中加入稀硫酸，产生氢气的质量与加入稀硫酸的质量关系如图所示(不考虑钢样中其它成分与稀硫酸的反应)。

(1) 钢是_____ (填“纯净物”或“混合物”)。

(2) 计算此钢样中铁的质量分数。

