

# 东明县二〇二三年初中学业水平模拟试题一

## 化学试题

注意事项:

- 1.本试卷共 4 页, 满分 50 分, 考试时间 60 分钟。
- 2.考生须在答题卡规定的答题区域作答, 选择题用 2B 铅笔填涂, 非选择题用 0.5 毫米黑色签字笔书写。

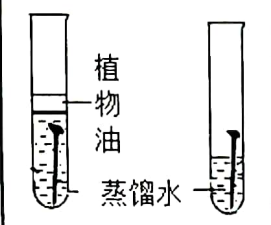

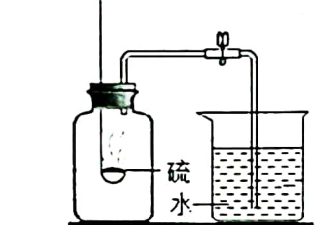
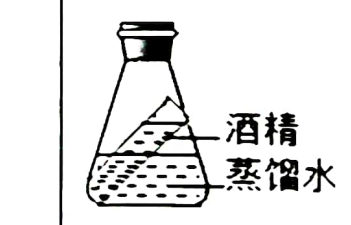
可能用到的相对原子质量: H: 1 C: 12 O: 16 Na: 23 Cl: 35.5 Ca: 40

一、识别与选择题(本题包括 10 小题, 每小题只有一个选项符合题意, 每小题 2 分, 共 20 分)

1. 2022 年 10 月 12 日 15 时 45 分天宫课堂“第三课”开播, 航天员陈冬、刘洋、蔡旭哲展示了一些在“神舟十四号”里的生活细节。下列细节属于化学变化的是( )

- A.用吸管吸出密封袋里的水, 密封袋变瘪
- B.天宫二号线栽培的生菜进行光合作用一天天长大
- C.穿上镶有特制织物的衣服, 吸附有异味的气体
- D.压缩吃剩下的食物, 使食物的体积变小

2. 下列验证性实验或者测定实验设计方案正确的是( )

			
A.铁钉生锈需要水	B.燃烧需要达到着火点	C.测定空气中氧气的体积分数	D.验证质量守恒定律

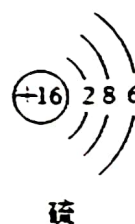
3. 水是我们生活中一种重要的资源, 下列有关水的说法错误的是( )

- A.煮沸可以降低水的硬度
- B.提高水的利用率可以节约水资源
- C.任何物质着火时都可以用水来灭火
- D.明矾能促进水中悬浮物的沉降

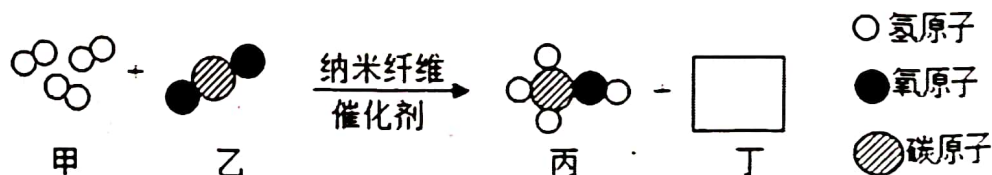
4. 如图是元素周期表中的一部分及硫原子的原子结构示意图。下列说法中错误的是( )

- A.氩原子相对原子质量是 39.95
- B.硫原子在化学反应中易得电子
- C. X 原子的核外有三个电子层
- D.如图三种元素位于同一族

16 S 硫 32.06	X 元素	18 Ar 氩 39.95
--------------------	------	---------------------



5. 清华大学研究人员成功研制出一种纳米纤维催化剂, 可将二氧化碳转化成液体燃料甲醇, 其微观示意图如图(图中的微粒恰好完全反应)。下列说法正确的是( )



- A.该反应遵守质量守恒定律  
B.参加反应的甲与乙的质量比为 3: 1  
C.甲是单质, 乙、丙、丁均为氧化物  
D.丁的化学式为  $\text{H}_2\text{O}_2$
- 6.下列认识和说法不正确的是 ( )
- A.进入枯井、菜窖前, 应先做灯火实验  
B.黄曲霉素能损害人的肝脏, 诱发肝癌等疾病。因此, 霉变食物绝对不能食用  
C.材料科学的发展为实现“中国制造 2025”提供有力保障  
D.天然水只要通过处理后变清即可饮用
- 7.用盐酸除去水垢中  $\text{Mg}(\text{OH})_2$  的化学方程式为  $\text{Mg}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl} = \text{MgCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ 。该反应属于 ( )
- A.化合反应      B.分解反应      C.复分解反应      D.置换反应
- 8.下列推论正确的是 ( )
- A.碳酸盐与盐酸反应放出气体, 所以与盐酸反应放出气体的物质一定是碳酸盐  
B.酸与碱反应生成盐和水属于中和反应, 所以生成盐和水的反应一定是中和反应  
C.置换反应一定有单质和化合物生成, 所以有单质和化合物生成的反应一定是置换反应  
D.碱性溶液能使石蕊试液变蓝, 所以能使石蕊试液变蓝的溶液一定呈碱性
- 9.下列验证 Zn、Cu、Ag 三种金属活动性顺序的试剂不正确的一组是 ( )
- A.Zn、Cu、 $\text{AgNO}_3$  溶液      B.Zn、Ag、 $\text{CuSO}_4$  溶液  
C.Zn、Cu、稀盐酸、 $\text{AgNO}_3$  溶液      D.Cu、 $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$  溶液、 $\text{AgNO}_3$  溶液
- 10.下列除杂所选用的试剂与操作方法均正确的是 ( )

选项	物质 (括号内为杂质)	除杂试剂	实验操作
A	$\text{CaO} (\text{CaCO}_3)$	水	溶解, 过滤
B	$\text{N}_2 (\text{O}_2)$	碳粉	将混合气体通过灼热的碳粉
C	铁粉 (铜粉)	足量稀盐酸	过滤, 洗涤, 干燥
D	$\text{KCl} (\text{K}_2\text{CO}_3)$	足量稀盐酸	蒸发结晶

A. A

B. B

C. C

D. D

## 二、理解与应用 (共 4 小题, 每空 1 分, 共 17 分)

11.请从 H、O、C、N、Cu、Na 六种元素中选择合适的元素, 用化学用语填空:

- (1) 两个氢原子 \_\_\_\_\_;  
 (2) 铵根离子 \_\_\_\_\_;  
 (3) 碳酸钠中碳元素的化合价 \_\_\_\_\_;  
 (4) 含氧量最高的氧化物 \_\_\_\_\_;  
 (5) 有蓝色沉淀生成的复分解反应 \_\_\_\_\_。

12.请你用所学知识, 完成下列问题。

(1) 生活处处有化学。

①发热小能手“暖宝宝”(成分有铁粉、活性炭、氯化钠等)使用过程中将 \_\_\_\_\_ 能转化为热能。

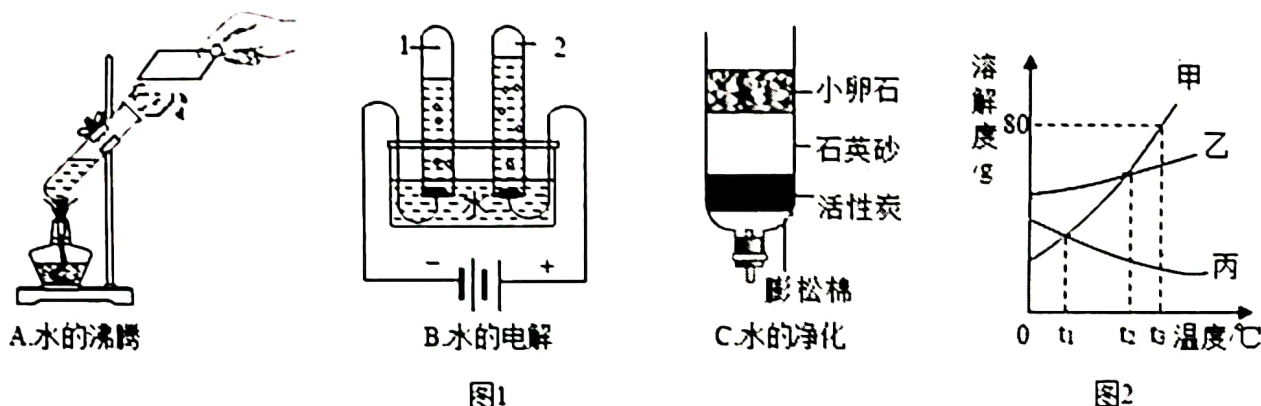
②做饭时, 闻到了饭菜的香味, 这是因为 \_\_\_\_\_ (请用微粒的观点解释)。



(2) 2022 年 3 月, 王亚平在天官课堂实验中将油和水混合振荡, 得到了不分层的油水混合物, 叶光富根据转动形成向心力, 又实现了油和水的分离。

请判断王亚平得到的不分层的油水混合物 \_\_\_\_\_ (填“是”或“不是”) 溶液。

13. 水和溶液是生活中常见的物质, 请按要求回答问题。



(1) 如图 1 三个操作中, 能够证明水是由氢、氧元素组成的实验是 \_\_\_\_\_ (填英文字母)。

(2) 图 C 中活性炭的作用是 \_\_\_\_\_, 要区分经过该装置净化后的水是硬水还是软水, 需要用到的试剂为 \_\_\_\_\_。

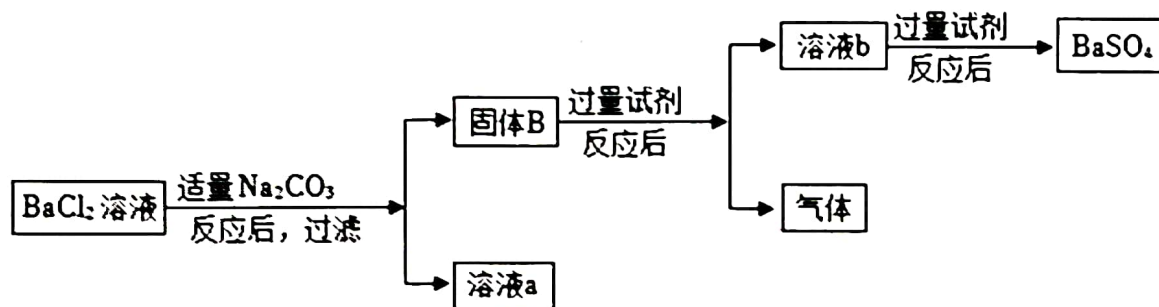
(3) 如图 2 为甲、乙、丙三种固体物质的溶解度曲线, 改变温度 (不考虑溶剂变化):

①在  $t_3^{\circ}\text{C}$  时, 甲、乙、丙三种物质的溶解度, 由大到小顺序依次为 \_\_\_\_\_。

②将  $t_3^{\circ}\text{C}$  时的三种物质的饱和溶液, 分别从  $t_3^{\circ}\text{C}$  降温到  $t_1^{\circ}\text{C}$ 。此时, 三种溶液中溶质的质量分数由小到大顺序依次为 \_\_\_\_\_。

③ $t_3^{\circ}\text{C}$  时, 甲的饱和溶液中溶剂与溶液的质量比为 \_\_\_\_\_ (化为最简整数比)。

14. 老师要求用规定量的  $\text{BaCl}_2$  溶液与适量的  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  溶液制备  $\text{BaSO}_4$ 。过滤后, 小科发现自己错把  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  溶液当成  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  溶液, 而此时  $\text{BaCl}_2$  溶液已完全消耗。老师启发他, 可用生成物和其他试剂完成制备  $\text{BaSO}_4$  的实验。小科设计出整个实验流程图如下所示:



(1) 溶液 b 中的溶质有 \_\_\_\_\_。

(2) 从理论上讲, 该实验过程最终得到的  $\text{BaSO}_4$  质量与原方案得到的  $\text{BaSO}_4$  质量是否相等? \_\_\_\_\_ (填“是”或“否”)

(3) 小科不直接往固体 B 中加入稀硫酸制备  $\text{BaSO}_4$  的原因是 \_\_\_\_\_。

三、实验与探究 (共 2 小题, 每空 1 分, 共 9 分)

15. 学习制取几种常见的气体并探究其性质, 是初中阶段化学学习的重要内容。





(1) 图1是实验室制取气体的一些装置图。写一个用A装置制取某气体的化学方程式\_\_\_\_\_。如果将B装置与\_\_\_\_\_（写序号）装置连接，可以制取二氧化碳，写出反应的化学方程式\_\_\_\_\_。

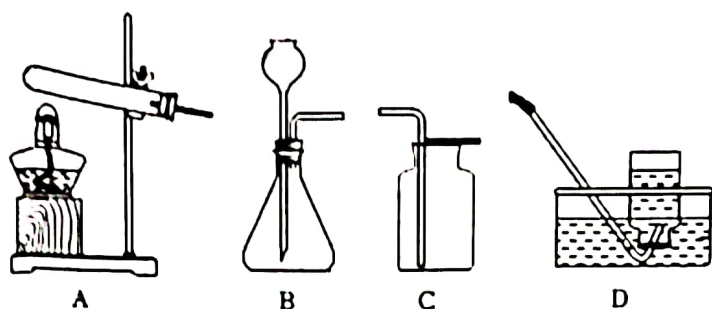


图1



图2

(2) 依照图2所示实验，可得出以下结论：

- ①根据蜡烛熄灭的现象，说明二氧化碳不支持燃烧；
- ②根据\_\_\_\_\_的现象，说明二氧化碳不具有可燃性；
- ③根据\_\_\_\_\_的现象，说明二氧化碳的密度比空气的密度大。

16. 化学精灵提供的实验仪器和药品还有很多。某同学在做“稀盐酸中和氢氧化钠溶液”的实验时，发现向烧杯中滴加稀盐酸前忘了加入指示剂，导致无法判断该中和反应进行的程度，他赶紧补滴酚酞溶液，发现溶液仍然为无色。于是他和同学们一起对烧杯内溶液的溶质成分进行探究。

【提出问题】该烧杯内溶液的溶质除酚酞外还有什么？

【提出猜想】猜想一：只有 NaCl；

猜想二：有 \_\_\_\_\_（填化学式）；

猜想三：有 NaCl 和 NaOH。

【分析与思考】根据已有的实验现象，小爱认为其中猜想 \_\_\_\_\_ 肯定不正确。

【进行实验】为进一步确认溶液的溶质成分，小荷进行了如下实验：取样，加入适量的碳酸钠溶液，观察到 \_\_\_\_\_。

【得出结论】上述现象说明猜想二正确。

【反思与交流】小平认为，另选与小荷实验中不同类别的物质，如 \_\_\_\_\_（填一种物质名称即可），也能得到上述相同的结论。

#### 四、分析与计算题（共1题，第（1）小题1分，第（2）小题3分，共4分）

17. 向部分变质的 NaOH 溶液中逐滴滴加稀盐酸，产生气体质量与所加稀盐酸质量关系如图所示：

- (1) 完全反应后，产生气体的质量是\_\_\_\_\_g。
- (2) 计算所加稀盐酸中溶质的质量分数。（写出规范的计算过程）。

