

## 初三化学试卷

姓名\_\_\_\_\_ 班级\_\_\_\_\_ 学号\_\_\_\_\_

考 生 须 知	1. 本试卷共 6 页, 25 个小题。试卷满分 45 分。 2. 在答题纸上准确填写班级、姓名和学号。 3. 选择题答案一律填写在答题卡上, 非选择题写在答题纸上。在试卷上作答无效。 4. 考试结束后, 将答题卡按照要求拍照上传。
------------------	---

可能用到的相对原子质量: H 1 C 12 N 14 O 16 Na 23

## 第一部分 选择题 (共 12 分)

(每小题只有一个选项符合题意。共 12 小题, 每小题 1 分。)

- 空气成分中, 体积分数最大的是  
A. 氧气            B. 稀有气体            C. 二氧化碳            D. 氮气
- 下列属于非金属元素的是  
A. Mg            B. Zn            C. Cl            D. Ag
- 下列物质的化学式书写不正确的是  
A. 氢氧化铜  $\text{Cu}(\text{OH})_2$             B. 氯化铁  $\text{FeCl}_3$   
C. 硝酸铵  $\text{NH}_4\text{NO}_3$             D. 硫酸铝  $\text{AlSO}_4$
- 下列操作不正确的是



A. 稀释



B. 取药



C. 过滤



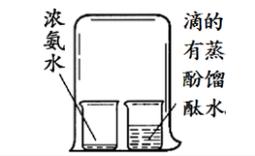
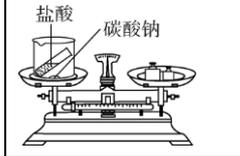
D. 检查气密性

- 下列属于氧化物的是  
A.  $\text{O}_2$             B.  $\text{H}_2\text{O}$             C.  $\text{H}_2\text{SO}_4$             D.  $\text{KClO}_3$
- 从安全角度考虑, 下列做法不正确的是  
A. 家用电器着火时, 立即浇水灭火  
B. 炒菜时油锅着火, 立即把锅盖盖上  
C. 碰倒酒精灯, 洒出的酒精在桌上燃烧, 立即用湿布盖灭  
D. 不慎将浓硫酸滴到皮肤上, 立即用大量水冲洗, 并涂上 3%~5% 的碳酸氢钠溶液
- 下列微粒中, 能表示 2 个氧原子的是  
A. 2O            B.  $\text{O}^{2-}$             C.  $\text{O}_2$             D.  $2\text{O}_2$
- 下列方法不能鉴别二氧化碳和氧气两瓶气体的是  
A. 观察颜色            B. 伸入带火星的木条  
C. 滴入紫色石蕊试液            D. 加入澄清石灰水

9. 下列关于葡萄糖 ( $C_6H_{12}O_6$ ) 的说法中, 正确的是

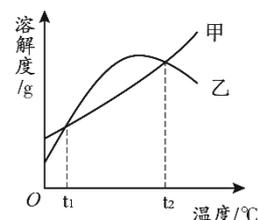
- A. 葡萄糖由三种元素组成  
B. 葡萄糖由 24 个原子构成  
C. 1 个葡萄糖分子中含有 6 个水分子  
D. 葡萄糖中碳、氢元素质量比为 1:2

10. 下列方案, 不能达到实验目的是

			
A. 证明氨分子在不断运动	B. 证明铁的金属活动性比铜强	C. 验证质量守恒定律	D. 证明黄铜的硬度比纯铜大

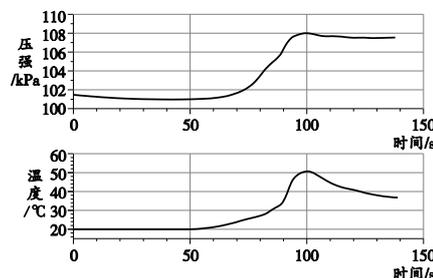
11. 甲、乙两种固体物质的溶解度曲线如右图所示。下列说法正确的是

- A. 乙的溶解度随温度的升高而增大  
B. 相同温度时, 甲的溶解度一定大于乙的溶解度  
C. 将  $t_1^\circ\text{C}$  时甲的饱和溶液升温至  $t_2^\circ\text{C}$ , 仍是饱和溶液  
D. 分别将  $t_1^\circ\text{C}$  时甲、乙的饱和溶液升温至  $t_2^\circ\text{C}$ , 所得溶液中溶质的质量分数相等



12. 已知铝在空气中会生成一层致密的氧化膜 ( $Al_2O_3$ ), 该氧化膜可与稀盐酸发生反应:  $Al_2O_3 + 6HCl = 2AlCl_3 + 3H_2O$ . 实验小组将未打磨的铝片和稀盐酸放入密闭容器中, 用传感器探究反应过程中温度和压强的变化, 结果如右图。下列说法不正确的是

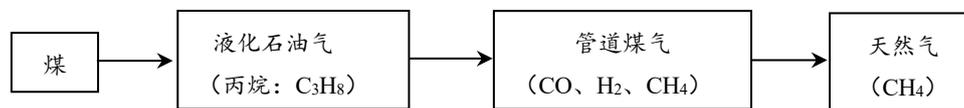
- A. 反应过程中有热量放出  
B. 0~50 s, 发生稀盐酸与  $Al_2O_3$  的反应  
C. 50 s 时, 溶液中溶质为  $AlCl_3$   
D. 100 s~140 s, 压强减小是因为温度降低



## 第二部分 非选择题 (共 33 分)

【生活现象解释】

13. (2 分) 我国近代生活燃料使用的发展史如下。



(1) 我国近代生活燃料发展史中, 涉及的化石燃料为石油、\_\_\_\_\_。

(2) 目前推广使用天然气作为生活燃料, 请写出天然气燃烧的化学方程式\_\_\_\_\_。

14. (1 分) 营养与健康息息相关。

下表是 100 g 某食品的部分营养成分:

总热量	蛋白质	糖类	油脂	水	铁	磷	钙
2060 kJ	50 g	20g	20g	5g	5.6 mg	3.3 mg	8mg

该食品中没有列出的营养素是\_\_\_\_\_。

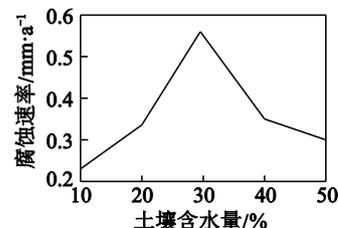
15. (1分) 请从 15-A 或 15-B 两题中任选一个作答, 若均作答, 按 15-A 计分。

15-A 物质—用途		15-B 物质—俗称	
浓硫酸	干燥剂	氢氧化钙	熟石灰
食盐	制冷剂	碳酸氢钠	酒精
干冰	调味品	乙醇	小苏打

16. (2分) 长期埋在地下的金属管线会被腐蚀。常温下, 某金属管线腐蚀速率与土壤含水量的关系如右图所示。

(1) 分析右图得出的结论是\_\_\_\_\_。

(2) 依据生活经验写出防止金属腐蚀的一条措施\_\_\_\_\_。



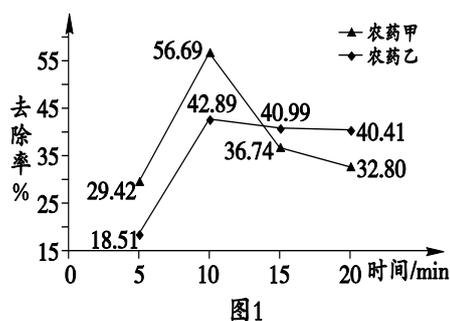
〔科普阅读理解〕

17. (4分) 阅读下面科普短文。

谈到农药, 人们可能想到它对人体健康和环境的危害, 其实农药在农业生产上起着重要的作用。目前市售蔬菜农药残留量虽然已达到国家标准, 但通过科学的清洗方法仍可进一步降低农药残留。

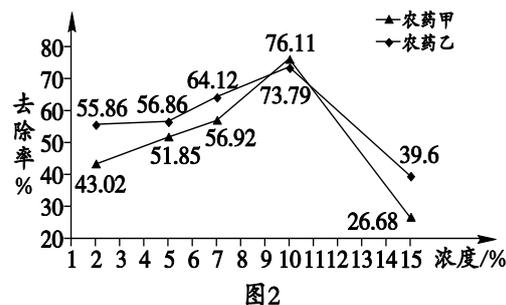
实验人员分别选取含甲、乙农药的蔬菜, 研究了不同清洗方法对农药去除率的影响。

清水浸泡。图 1 呈现出两种农药的去除率随浸泡时间的变化。



洗洁精清洗。实验选择了 6 种洗洁精进行测试, 结果表明, 多数洗洁精对农药的去除率可达到 60% 以上, 最高可达到 84%。

碱性溶液浸泡。食用碱 ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$  和  $\text{NaHCO}_3$ ) 溶液有利于农药分解。图 2 表示不同浓度的食用碱溶液对农药去除率的影响。



希望同学们可以选择科学的清洗方法, 更加安全的食用蔬菜。

依据文章内容, 回答下列问题。

(1) 依据图 1 分析, 去除农药残留的最佳浸泡时间是\_\_\_\_\_min。

(2)  $\text{NaHCO}_3$  相对分子质量的计算式为\_\_\_\_\_。

(3) 用食用碱溶液浸泡含有农药甲的蔬菜时, 要想超过清水浸泡的最大去除率, 可以选取的浓度是\_\_\_\_\_ (填序号, 下同)。

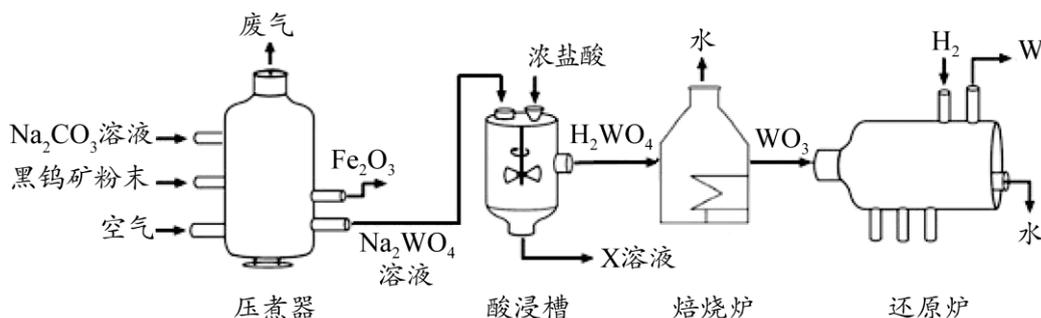
- A. 2%                      B. 8%                      C. 10%                      D. 15%

(4) 下列说法正确的是\_\_\_\_\_。

- A. 采用清水浸泡去除农药的时间不宜过长
- B. 多数洗洁精对农药的清洗效果比清水浸泡的好
- C. 食用碱的去除效果较好，是因为在浸泡过程中农药发生了化学变化

【生产实际分析】

18. (3分) 金属钨(W)可做白炽灯泡的灯丝。用黑钨矿(主要含 $\text{FeWO}_4$ )制得金属钨的工艺流程如下图所示:



- (1) 将黑钨矿石碾成粉末，目的是\_\_\_\_\_。
- (2) 请补全酸浸槽中发生反应的化学方程式： $\text{Na}_2\text{WO}_4 + 2\text{HCl} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{WO}_4 \downarrow + \square$ \_\_\_\_\_。
- (3) 还原炉中，发生反应的化学方程式为  $3\text{H}_2 + \text{WO}_3 \xrightarrow{\text{高温}} \text{W} + 3\text{H}_2\text{O}$ ，该反应中化合价改变的元素是\_\_\_\_\_。

19. (2分) 利用生锈废铁屑和钛白废酸(含硫酸、硫酸亚铁)制备硫酸亚铁的主要转化过程如下:



- (1) I中除铁锈的化学方程式为\_\_\_\_\_。
- (2) II中反应属于基本反应类型中的\_\_\_\_\_。

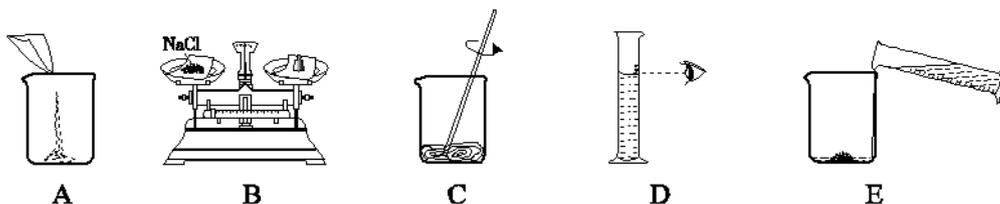
【基本实验及其原理分析】

20. (2分) 用高锰酸钾制取氧气并进行如右图所示实验。

- (1) 实验室用高锰酸钾制氧气时，其反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。
- (2) 右图实验中水的作用是\_\_\_\_\_。

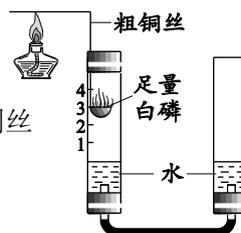


21. (2分) 实验室配制 50 g 溶质质量分数为 10% 的氯化钠溶液。



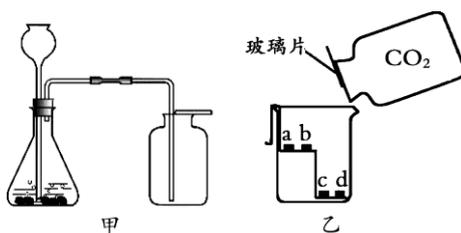
- (1) 需氯化钠的质量为\_\_\_\_\_g。  
 (2) C 中玻璃棒搅拌的作用为\_\_\_\_\_。

22. (2分) 按照下图完成相关实验。加热粗铜丝前, 白磷不燃烧, 加热粗铜丝



- 一段时间后, 白磷燃烧。  
 (1) 能说明氧气约占空气体积 1/5 的实验现象是\_\_\_\_\_。  
 (2) 整个实验过程中, 能得出可燃物燃烧需要温度达着火点的现象是\_\_\_\_\_。

23. (3分) 实验室用下图装置制取  $\text{CO}_2$  并进行性质实验。



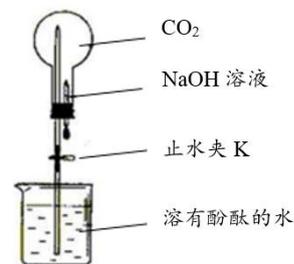
- (1) 锥形瓶中发生反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。  
 (2) 甲中  $\text{CO}_2$  验满的操作为\_\_\_\_\_。  
 (3) 乙中 a、c 为湿润的紫色石蕊试纸, b、d 为干燥的紫色石蕊试纸。能说明  $\text{CO}_2$  密度大于空气且能与水反应的现象是\_\_\_\_\_。

24. (3分) 用右图装置研究  $\text{CO}_2$  与  $\text{NaOH}$  溶液的反应。

关闭止水夹 K, 将足量  $\text{NaOH}$  溶液挤进烧瓶, 振荡, 打开止水夹 K, 烧杯中液体倒吸入烧瓶, 形成红色喷泉。

(已知:  $\text{NaOH} + \text{HCl} = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ )

- (1)  $\text{CO}_2$  与  $\text{NaOH}$  发生反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。  
 (2) 打开止水夹后, 烧杯中液体倒吸入烧瓶的原因是\_\_\_\_\_。  
 (3) 实验结束后, 取下烧瓶, 打开橡胶塞, 向其中加入足量的稀盐酸, 可能观察到的现象是\_\_\_\_\_。



〔科学探究〕

25. (6分) 某同学使用市售双氧水护理液及配套附件(带铂黑环的镜片杯, 见图 1 和图 2) 浸泡隐形眼镜, 发现在镜片杯中有气泡产生。对此进行以下探究。



图1 镜片杯



图2 带铂黑环的镜片杯盖

## 【查阅资料】

- ① 双氧护理液主要成分为：3.5%的  $\text{H}_2\text{O}_2$ （有效期内不低于3%），除含有  $\text{H}_2\text{O}_2$  外，还含有磷酸（ $\text{H}_3\text{PO}_4$ ）。
- ② 金属箔是一种极细粉末状的黑色物质，俗称为铂黑，经常作为化学反应中的催化剂，铂黑环可重复使用。

## 【实验探究】

实验 I：探究产生气体的成分。

（1）该同学猜想生成的气体是  $\text{O}_2$ ，检验的方法是\_\_\_\_\_。实验证明该同学猜想正确。

实验 II：探究产生气体的条件。

该同学提出产生气体可能与隐形眼镜，铂黑环、双氧护理液中的  $\text{H}_2\text{O}_2$  有关，并进行了以下4个实验。

编号	主要实验操作	实验现象
1	在一只 50mL 的小烧杯中加入 20mL 蒸馏水，插入铂黑环，并放入隐形眼镜片	无明显变化
2	在一只 50mL 的小烧杯中加入 20mL 双氧护理液，并放入隐形眼镜片	无明显变化
3	在一只 50mL 的小烧杯中加入 a mL 双氧护理液，插入铂黑环	有气泡产生
4	在一只 50mL 的小烧杯中加入 20mL 双氧护理液，插入铂黑环，并放入隐形眼镜片	有气泡产生

（2）作为空白对照实验的实验编号为\_\_\_\_\_。

（3）实验 3 中 a 为\_\_\_\_\_mL。

（4）得出“产生气体一定与铂黑环有关”的结论，依据的两个实验是\_\_\_\_\_（填编号）。

（5）由上述探究过程可推知，产生气体的化学方程式为\_\_\_\_\_。

## 【反思与评价】

（6）为证明产生气体的反应物是  $\text{H}_2\text{O}_2$  而不是  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ，需补充的实验操作是\_\_\_\_\_。