

# 2010-2023 历年北京市房山区九年级上学期 期末考试化学试卷（带解析）

## 第 1 卷

### 一. 参考题库(共 25 题)

1. 吸烟有害健康，烟气中的一种有毒气体是

- A.  $O_2$
- B.  $N_2$
- C.  $CO$
- D.  $CO_2$

2. 下列化学方程式书写正确的是

- A.  $C + O_2 \rightarrow CO_2$
- B.  $CO + O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} CO_2$
- C.  $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$
- D.  $CO_2 + H_2O \rightarrow H_2CO_3$

3. 下列金属中，活动性最强的是

- A. 镁
- B. 铜
- C. 锌
- D. 铝

4. 下列安全措施不正确的是

- A. 燃放烟花爆竹时，远离人群和可燃物

- B. 正在使用的家用电器着火，立即用水浇灭
- C. 燃着的酒精灯不慎碰倒，立即用湿布盖灭
- D. 天然气泄漏，立即关闭阀门并开窗通风

5. (6分) 元素组成物质。根据给定元素回答下列问题。

已知：下列物质由氢、碳、氧、磷、钙、钠、铁中的一种或几种元素组成

(1) 若某固体在完全燃烧和不完全燃烧时，分别生成甲、乙不同的气体。则该固体的化学式为\_\_\_\_\_。为鉴别甲乙气体，下述方法可行的是\_\_\_\_\_。(填字母序号)

- a. 分别用燃着木条检验
- b. 分别通入澄清石灰水中
- c. 分别通入水中
- d. 分别通入石蕊试液中

(2) 若某物质在空气中燃烧产生大量白烟。则此反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。

(3) 若 A、B 两种物质组成元素相同  $A \rightarrow B \rightarrow C$ , 则 B 生成 C 的化学方程式为\_\_\_\_\_。

(4) 若某物质与盐酸反应生成使澄清石灰水变浑浊的气体，则该物质中一定含\_\_\_\_\_元素。

(5) 若某元素单质与稀盐酸反应生成化合物 A，又知 B 与 A 组成元素相同。工业上用 B

和  $H_2$  在  $300-350^\circ C$  时反应可制得 A 和盐酸，该反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。

6. (8分) 人类的生产、生活离不开金属。

(1) 用铜制电线主要是利用铜具有良好的\_\_\_\_\_性。

(2) 人们常用“铜墙铁壁”来形容物体的坚固。但铁在一定条件下也能发生各种反应,

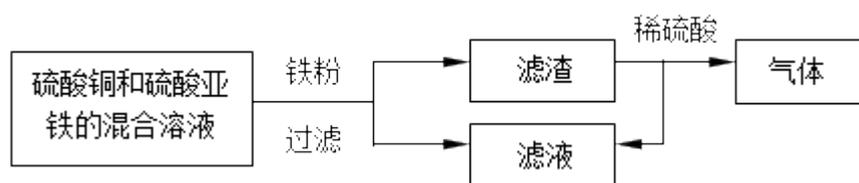
如铁丝在氧气中燃烧, 反应的化学方程式是\_\_\_\_\_。

(3) 铁制品锈蚀, 实际上是铁跟空气中的\_\_\_\_\_发生了化学反应。防止铁制栏杆锈

蚀的一种方法是\_\_\_\_\_。

(4) 根据下图所示回答: 滤渣中一定有的金属是\_\_\_\_\_, 滤渣与稀硫酸反应的化学方

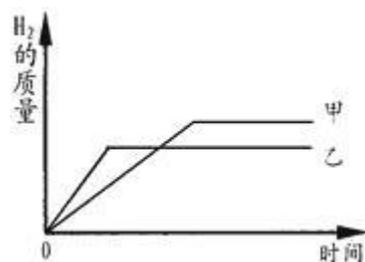
程式为\_\_\_\_\_。



(5) 把某稀硫酸分为等体积的两份, 放入两个烧杯中, 分别加入等质量的锌、铁两种金

属, 反应后金属都没有剩余, 产生氢气的质量随反应时间变化曲线如图。下列说

法正确的是\_\_\_\_\_。(填字母序号)



- A. 甲是铁, 乙是锌
- B. 铁消耗硫酸的质量比锌大
- C. 参加反应的锌的质量小于铁的质量
- D. 充分反应后, 稀硫酸一定都有剩余

7. 下列符号表示 2 个氢原子的是

- A. 2H
- B. 2H<sup>+</sup>
- C. H<sub>2</sub>
- D. 2H<sub>2</sub>

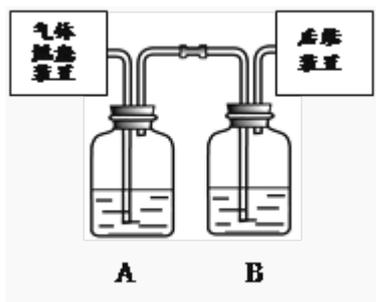
8. (6 分) H<sub>2</sub>、CO、和 CH<sub>4</sub> 都是初中化学常见的气体。

(1) 可燃性气体与空气混合点燃可能会爆炸，所以可燃性气体点燃前应先

\_\_\_\_\_，

CH<sub>4</sub> 完全燃烧的化学方程式是\_\_\_\_\_。

(2) 某无色气体 X 可能含有上述 3 种气体中的一种或几种。为了确认气体 X 的组成，同学们按右图装置进行实验。小资料：浓硫酸有吸水性，氢氧化钠溶液能吸收二氧化碳。



① 同学们设计了气体燃烧装置，其目的是\_\_\_\_\_。

② 装置 A、B 中盛放的试剂依次是\_\_ (填字母序号)。

a. 氢氧化钠溶液    b. 浓硫酸

③ 若取一定量气体 X 进行实验 (假设每步反应都完全)，装置 A 增重 1.8 g，装置

B 增重 2.2 g。则气体 X 的组成是\_\_\_\_\_。(写出所有可能)

9. 下列物质中，含有氧分子的是

- A. O<sub>2</sub>
- B. MnO<sub>2</sub>
- C. CO<sub>2</sub>

D.  $\text{H}_2\text{O}_2$

10. (6分) 生产生活中, 钙元素的存在非常广泛。

A 3D-style box representing an element in the periodic table. The top-left corner contains the atomic number '20' and the symbol 'Ca'. The center contains the Chinese name '钙'. The bottom-right corner contains the relative atomic mass '40.08'.

20	Ca
钙	
40.08	

(1) 在元素周期表中, 钙元素的信息如图所示。钙元素一的相对原子质量为\_\_\_。

(2) 即热型快餐的外包装层里有两包物质, 分别是生石灰和水,使用时拉动预留

在外的拉线, 使这两种物质反应, 便可对食物进行加热的原因是

\_\_\_\_\_。

(3) 次氯酸 ( $\text{HClO}$ ) 具有杀菌消毒作用, 制取  $\text{HClO}$  反应为:  $\text{Ca}(\text{ClO})_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} - \text{X}$

$+ 2\text{HClO}$ , 则 X 的化学式为\_\_\_\_\_,  $\text{HClO}$  中氯元素的化合价为\_\_\_\_\_。

(4) 长期盛放澄清石灰水的试剂瓶内壁往往附着一层白色固体, 该白色固体形成的原因是\_\_\_\_\_。(用化学方程式表示)

(5) 清洁大理石地面, 不能用“洁厕灵”(其有效成分为盐酸)的原因是

\_\_\_\_\_。

\_\_\_\_\_。(用化学方程式表示)

11. 下列有关分子、原子、离子的说法中, 不正确的是

- A. 分子是化学变化中的最小粒子
- B. 原子是由原子核和核外电子构成的
- C. 同种元素的原子和离子可以相互转化
- D. 分子、原子、离子都是构成物质的粒子

12. 苹果酸钠盐( $\text{C}_4\text{H}_5\text{O}_5\text{Na}$ )是一种低钠盐, 适合患有高血压、肾病、心脏病的患者服用。

关于  $\text{C}_4\text{H}_5\text{O}_5\text{Na}$  说法正确的是

- A. 由 C、H、O、N 四种原子构成
- B. 是一种化合物
- C. 相对分子质量为 156 g
- D. 碳元素质量分数最小

13. 鉴别空气、氧气和二氧化碳三瓶气体，最常用的方法是

- A. 分别测定它们的密度
- B. 将气体分别通入紫色石蕊溶液中
- C. 观察颜色并闻它们的气味
- D. 将燃着的木条分别伸入集气瓶中

14. 下列物质中属于氧化物的是

- A.  $O_2$
- B.  $HCl$
- C.  $MgO$
- D.  $H_2SO_4$

15. (3 分) 某校课外小组同学用含有泥沙和氯化钠杂质的碳酸钠样品进行了如下实验：向一只 60 g 的烧杯中加入 35 g 样品，然后分 5 次加入盐酸，每次加入盐酸 40 g (不考虑水、氯化氢逸出)，每次反应完全后，称量烧杯和烧杯内物质的总质量。记录实验数据如下：

加入稀盐酸次数

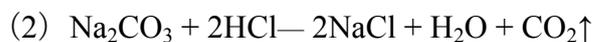
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

烧杯和烧杯内物质的总质量/g

- 132.8
- 170.6

208.4  
246.2  
286.2

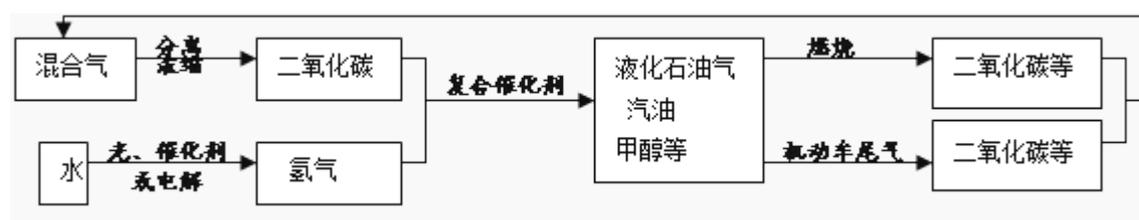
已知：(1) 第5次加酸后，烧杯底部剩余不溶固体 2.1g。泥沙成分为  $\text{SiO}_2$ ，它不溶于水，也不与盐酸发生反应。



请回答下列问题：

- (1) 反应过程中产生二氧化碳的总质量为\_\_\_\_\_。
- (2) 反应结束时得到氯化钠的质量。
- (3) 碳酸钠样品中钠元素与氯元素的质量比。

16.为解决日益加剧的温室效应等问题，科学家正在研究建立如下图所示的二氧化碳新循环体系：



下述说法正确的是

- ①化学变化中元素种类不变
- ②燃烧时化学能可以转化为热能和光能
- ③光能或电能可以转化为化学能
- ④二氧化碳也是一种重要的资源
- ⑤上述循环体系中包含物

理变化和化学变化

- A. ①②④⑤
- B. ①②③④
- C. ①②③⑤
- D. ①②③④⑤

17.下列物质中，属于纯净物的是

- A. 大理石
- B. 蒸馏水

- C. 空气
- D. 合金

18. (8分) 为了研究外界条件对过氧化氢分解速率的影响, 某同学做了以下实验。

实验编号

实验操作

实验现象

①

分别在试管 A、B 中加入 5 mL 5%(溶液浓度)  $\text{H}_2\text{O}_2$  溶液, 各滴入 2 滴相同浓度的  $\text{CuSO}_4$  溶液。待试管中均有适量气泡出现时, 将试管 A 放入盛有  $5^\circ\text{C}$  左右冷水的烧杯中浸泡; 将试管 B 放入盛有  $40^\circ\text{C}$  左右热水的烧杯中浸泡。

试管 A 中不再产生气泡;

试管 B 中产生的气泡量增大。

②

另取两支试管分别加入 5 mL 5%  $\text{H}_2\text{O}_2$  溶液和 5 mL 10%  $\text{H}_2\text{O}_2$  溶液

试管 A、B 中均未明显见到有气泡产生。

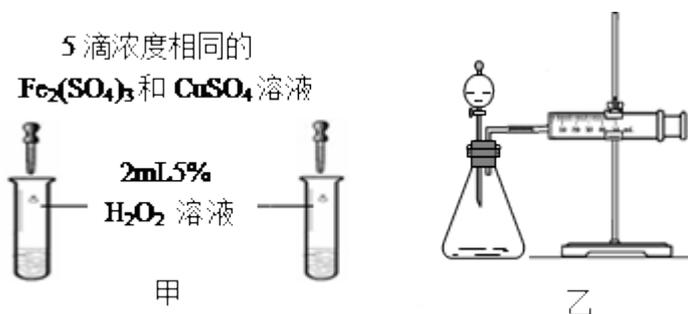
(1) 过氧化氢分解的化学方程式为\_\_\_\_\_。

(2) 实验①的目的是\_\_\_\_\_。

实验中滴加  $\text{CuSO}_4$  溶液的目的地是\_\_\_\_\_。

(3) 实验②未观察到预期的实验现象, 为了帮助该同学达到实验目的, 你设计的实验方案是\_\_\_\_\_。(用实验中所提供的几种试剂)。

(4) 对于  $\text{H}_2\text{O}_2$  分解反应,  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$  溶液也有一定的催化作用。为比较  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$  和  $\text{CuSO}_4$  溶液对  $\text{H}_2\text{O}_2$  分解的催化效果。某化学研究小组的同学分别设计了如图甲、乙所示的实验。请回答相关问题:



如图所示, 同学们分别从定性和定量角度进行了比较。

- ①定性分析: 如图甲可通过观察\_\_\_\_\_，定性比较得出结论。
- ②定量分析: 用图乙所示装置做对照试验, 实验时均以生成 40mL 气体为准, 其它可能影响实验的因素均已忽略。实验中需要测量的数据是\_\_\_\_\_。

(5) 通过对上述实验过程的分析, 在实验设计时, 要考虑\_\_\_\_\_方法的应用。

19. 下列物质性质的表述中, 属于化学性质的是

- A. 氧气无色无味
- B. 铝呈银白色
- C. 碳酸易分解
- D. 二氧化碳密度比空气大

20. 下图中表示化合物的是 (“○” 和 “●” 分别表示质子数不同的两种原子)



- A                  B                  C                  D

21. 空气成分中, 体积分数最大的是

- A. 氮气
- B. 二氧化碳

C. 氧气

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/576101212120011011>