

# 浙江强基联盟 2023 学年第一学期高一 12 月联考

## 化学试题 (答案在最后)

可能用到的相对原子质量: H-1 C-12 N-14 O-16 Na-23 Al-27 S-32 Cl-35.5 K-39 Ca-40 Mn-55  
Fe-56 Cu-64 Br-80 Ag-108 Ba-137

### 选择题部分

一、选择题(本大题共 25 小题, 每小题 2 分, 共 50 分, 每小题四个选项中只有一个符合题意, 不选、多选、错选均不得分)

1. 下列物质属于电解质的是

- A. 盐酸                      B. 干冰                      C. 胆矾                      D. 石墨

【答案】C

【解析】

【详解】A. 盐酸是混合物, 混合物既不是电解质也不是非电解质, 故 A 不符合题意;

B. 干冰是二氧化碳的俗称, 二氧化碳不能电离出自由移动的离子, 属于非电解质, 故 B 不符合题意;

C. 胆矾是五水硫酸铜的俗称, 五水硫酸铜在溶液中能电离出自由移动的离子, 属于电解质, 故 C 符合题意;

D. 石墨是非金属单质, 单质既不是电解质也不是非电解质, 故 D 不符合题意;

故选 C。

2. 下列物质属于碱性氧化物的是

- A.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$                       B.  $\text{Al}_2\text{O}_3$                       C.  $\text{Na}_2\text{O}_2$                       D.  $\text{Mg}(\text{OH})_2$

【答案】A

【解析】

【分析】与酸反应只生成盐和水的氧化物叫碱性氧化物, 大多数金属氧化物为碱性氧化物, 七氧化二锰等除外, 由此分析。

【详解】A.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  与酸反应只生成  $\text{FeCl}_3$  和水, 则  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  为碱性氧化物, A 正确;

B.  $\text{Na}_2\text{O}_2$  与水反应生成碱和氧气, 与酸反应生成盐、水及氧气, 不属于碱性氧化物, 属于过氧化物, B 错误;

C.  $\text{Al}_2\text{O}_3$  能与酸反应, 还能与碱反应, 都只生成盐和水, 属于两性氧化物, 不属于碱性氧化物, C 错误;

D.  $\text{Mg}(\text{OH})_2$  属于碱, 不是氧化物, D 错误;

故答案为: A。

3. 钠在坩埚中做燃烧实验时用不到的仪器或用品是



【答案】C

【解析】

【详解】A. 加热需要酒精灯，A 不符合题意；

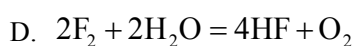
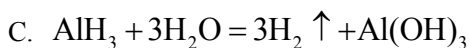
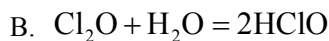
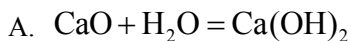
B. 三脚架作支架，B 不符合题意；

C. 坩埚不需要放在石棉网上，C 符合题意；

D. 泥三角作用支撑坩埚，D 不符合题意；

故选 C。

4. 下列反应中， $\text{H}_2\text{O}$  是氧化剂的是



【答案】C

【解析】

【详解】A. 反应  $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2$  为非氧化还原反应元素化合价没有发生变化，A 错误；

B.  $\text{Cl}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} = 2\text{HClO}$  为非氧化还原反应元素化合价没有发生变化，B 错误；

C. 反应  $\text{AlH}_3 + 3\text{H}_2\text{O} = 3\text{H}_2 \uparrow + \text{Al}(\text{OH})_3$  中，水中的氢元素由+1 价降到氢气中零价，即得到电子作氧化剂，C 正确；

D. 反应  $2\text{F}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = 4\text{HF} + \text{O}_2$  中，水中氧元素由-2 价升高到氧气中零价，即失去电子作还原剂，D 错误；

故选 C。

5. 下列说法正确的是

A.  $^1\text{H}_2$ 、 $^2\text{H}_2$ 、 $^3\text{H}_2$  互为同位素

B. 金刚石与  $\text{C}_{60}$  互为同素异形体

C.  $\text{O}_3$  与  $\text{O}_2$  的相互转化是物理变化

D. 科学家发现一种物质  $\text{N}_4$ ， $\text{N}_4$  不可能分解生成  $\text{N}_2$

【答案】B

【解析】

【详解】A. 同位素是质子数相同、中子数不同的同种元素的不同原子，而 $^1\text{H}_2$ 、 $^2\text{H}_2$ 、 $^3\text{H}_2$ 是单质，A 错误；

B. 同素异形体是同种元素形成的不同单质，故金刚石与  $\text{C}_{60}$  互为同素异形体，B 正确；

C.  $\text{O}_2$  和  $\text{O}_3$  是不同物质，相互转化是化学变化，C 错误；

D. 由  $\text{N}_2$  和  $\text{N}_4$  的化学组成分析，在一定条件下  $\text{N}_4$  可能分解生成  $\text{N}_2$ ，D 错误；

故选 B。

6. 下列说法正确的是

A. 用 pH 试纸可测定氯水的 pH

B.  $\text{KMnO}_4$  固体保存在棕色细口瓶中

C.  $\text{Cl}_2$  中含有的 HCl 气体可通过饱和  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  溶液除去

D. 实验室存放的 KI 溶液会变黄色，是由于 KI 被氧化

【答案】D

【解析】

【详解】A. 氯水有漂白性、强氧化性，试纸会褪色，A 错误；

B. 固体要放在广口瓶，B 错误；

C. 应用饱和  $\text{NaCl}$  溶液吸收，减少  $\text{Cl}_2$  的溶解，C 错误；

D.  $\text{I}^-$  被空气中的  $\text{O}_2$  氧化生成  $\text{I}_2$ ，D 正确；

故选 D。

7. 下列反应的生成物与反应条件或用量无关的是

A. Na 与  $\text{O}_2$

B.  $\text{AlCl}_3$  与  $\text{NaOH}$

C. Fe 与  $\text{Cl}_2$

D.  $\text{CH}_4$  与  $\text{O}_2$

【答案】C

【解析】

【详解】A. 钠与氧气在常温下生成氧化钠，在加热条件下生成过氧化钠，A 不符合题意；

B. 当氢氧化钠少量时生成氢氧化铝，氢氧化钠过量时生成四羟基合铝酸钠，B 不符合题意；

C. Fe 与只生成氯化铁，C 符合题意；

D. 氧气不足时可能生成一氧化碳，氧气充足时生成二氧化碳，D 不符合题意；

答案选 C。

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/628036120132006036>