2016年青海省西宁市中考化学试卷

参考答案与试题解析

一、选择题（1-8小题每题1分，9-13小题每题2分，共18分．每小题只有一个选项符合题意．）

1．（1分）下列变化中，属于化学变化的是（　　）

A．干冰升华　　B．食物腐败

C．活性炭吸附色素　　D．矿石粉碎

【考点】化学变化和物理变化的判别．

【专题】物质的变化与性质．

【分析】化学变化是指有新物质生成的变化，物理变化是指没有新物质生成的变化，化学变化和物理变化的本质区别为是否有新物质生成；据此分析判断．

【解答】解：A、干冰升华过程中只是状态发生改变，没有新物质生成，属于物理变化。

B、食物腐败过程中有新物质生成，属于化学变化。

C、活性炭吸附色素过程中没有新物质生成，属于物理变化。

D、矿石粉碎过程中只是形状发生改变，没有新物质生成，属于物理变化。

故选：B。

【点评】本题难度不大，解答时要分析变化过程中是否有新物质生成，若没有新物质生成属于物理变化，若有新物质生成属于化学变化．

2．（1分）人体内缺少下列某种元素会造成食欲不振，生长迟缓，发育不良，该元素是（　　）

A．碘　　B．铁　　C．钙　　D．锌

【考点】人体的元素组成与元素对人体健康的重要作用．

【专题】化学与生活．

【分析】A、根据碘的生理功能和缺乏症进行分析判断．

B、根据铁的生理功能和缺乏症进行分析判断．

C、根据钙的生理功能和缺乏症进行分析判断．

D、根据锌的生理功能和缺乏症进行分析判断．

【解答】解：A、碘是合成甲状腺激素的主要元素，缺乏会患甲状腺肿大，故选项错误。

B、铁是合成血红蛋白的主要元素，缺乏会患贫血，故选项错误。

C、钙主要存在于骨骼和牙齿中，使骨和牙齿具有坚硬的结构支架，缺乏幼儿和青少年会

患佝偻病，老年人会患骨质疏松，故选项错误。

D、锌影响人体发育，缺锌会引起食欲不振，生长迟缓，发育不良，故选项正确。

故选：D。

【点评】化学元素与人体健康的关系是中考考查的热点之一，熟记人体化学元素的分类、生理功能、食物来源、缺乏症、摄入时的注意事项是正确解答此类题的关键．

3．（1 分）下列物质中，属于有机合成材料的是（　　）

A．塑料　　B．棉花　　C．羊毛　　D．蚕丝

【考点】合成材料的使用及其对人和环境的影响．

【专题】化学与生活．

【分析】有机合成材料简称合成材料，要判断是否属于合成材料，可抓住三个特征：有机物、合成、高分子化合物，据此常见材料的分类进行分析判断．

【解答】解：A、塑料属于三大合成材料之一，故选项正确。

B、棉花属于天然材料，故选项错误。

C、羊毛属于天然材料，故选项错误。

D、蚕丝属于天然材料，故选项错误。

故选：A。

【点评】本题难度不大，掌握合成材料的三大特征（有机物、合成、高分子化合物）、分类是正确解答此类题的关键所在．

4．（1 分）关于分子、原子的说法错误的是（　　）

A．分子和原子总在不断地运动

B．同种原子可能构成不同分子

C．分子的质量一定大于原子的质量

D．化学变化中分子可分、原子不可分

【考点】分子和原子的区别和联系．

【专题】物质的微观构成与物质的宏观组成．

【分析】A、根据分子、原子的性质进行解答；

B、根据分子是由原子构成的进行解答；

C、根据分子的质量不一定大于原子的质量进行解答；

D、根据分子、原子的根本区别进行解答．

【解答】解：A、根据分子、原子的性质可知，分子和原子总在不断地运动，故 A 正确；

B、分子是由原子构成的，同种原子可能构成不同分子，例如氧原子可以构成氧分子，也可以构成臭氧分子，故 B 正确；

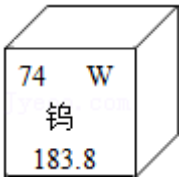
C、分子的质量不一定大于原子的质量，故 C 错误；

D、分子、原子的根本区别：在化学变化中分子可分、原子不可分，故 D 正确。

故选：C。

【点评】主要考查了分子、原子的本质区别和联系及有关原子、分子的性质，培养学生的微粒观．

5．（1 分）钨在生活中具有重要的用途，常用作灯泡里的灯丝．如图是钨元素在元素周期表中的有关信息，下列说法错误的是（　　）



A．钨的原子序数是 74

B．钨属于非金属元素

C．钨原子中的质子数是 74

D．钨的相对原子质量是 183.8

【考点】元素周期表的特点及其应用．

【专题】元素位置、结构与性质；化学用语和质量守恒定律．

【分析】根据图中元素周期表可以获得的信息：左上角的数字表示原子序数；字母表示该元素的元素符号；中间的汉字表示元素名称；汉字下面的数字表示相对原子质量，进行分析判断即可．

【解答】解：A、根据元素周期表中的一格可知，左上角的数字为 74，该元素的原子序数为 74，故选项说法正确。

B、根据元素周期表中的一格可知，中间的汉字表示元素名称，该元素的名称是钨，属于金属元素，故选项说法错误。

C、根据元素周期表中的一格可知，左上角的数字为 74，表示原子序数为 74；根据原子序数＝核电荷数＝质子数，则该元素的原子的质子数为 74，故选项说法正确。

D、根据元素周期表中的一格可知，汉字下面的数字表示相对原子质量，该元素的相对原子质量为 183.8，故选项说法正确。

故选：B。

【点评】本题难度不大，考查学生灵活运用元素周期表中元素的信息（原子序数、元素符号、元素名称、相对原子质量）进行分析解题的能力.

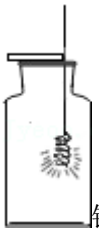
6.（1 分）下列实验操作中，正确的是（　　）

A.  点燃酒精灯

B.  放入锌粒

C. 

稀释浓硫酸

D.  铁丝在氧气中燃烧

【考点】加热器皿 - 酒精灯；固体药品的取用；浓硫酸的性质及浓硫酸的稀释；氧气的化学性质.

【专题】化学学习中的实验思想；常见仪器及化学实验基本操作.

【分析】A、根据点燃酒精灯的方法进行分析；

B、根据固体药品的取用方法进行分析；

C、根据稀释浓硫酸的方法进行分析；

D、根据铁丝在氧气中燃烧时的注意事项进行分析。

【解答】解：A、使用酒精灯时要注意“两查、两禁、一不可”，点燃酒精灯要用火柴点燃，禁止用一酒精灯去引燃另一酒精灯，图中所示操作错误；

B、向试管中装锌粒时，先将试管横放，用镊子把锌粒放在试管口，再慢慢将试管竖立起来，图中所示操作错误；

C、稀释浓硫酸时，要把浓硫酸缓缓地沿器壁注入水中，同时用玻璃棒不断搅拌，以使热量及时地扩散；一定不能把水注入浓硫酸中；图中所示操作正确；

D、做铁丝在氧气中燃烧的实验时，在瓶底放水的为了防止生成的熔融物炸裂瓶底，图中所示操作错误。

故选：C。

【点评】本题难度不大，熟悉各种仪器的用途及使用注意事项、掌握常见化学实验基本操作的注意事项是解答此类试题的关键。

7.（1 分）下列有关燃烧和灭火的说法正确的是（　　）

A．只要温度达到可燃物的着火点，可燃物就能燃烧

B．空气中混有可燃性气体，遇明火可能发生爆炸

C．通过降低可燃物的着火点可以灭火

D．任何燃料完全燃烧时，一定会生成二氧化碳

【考点】燃烧与燃烧的条件；灭火的原理和方法；燃烧、爆炸、缓慢氧化与自燃．

【专题】化学与能源．

【分析】A、根据物质燃烧的条件分析；

B、根据可燃性气体，遇明火可能发生爆炸解答；

C、根据可燃物的着火点是物质的一种属性解答；

D、根据含碳元素的物质全燃烧时，一定会生成二氧化碳解答．

【解答】解：

A、可燃物燃烧不但要达到着火点，还要与氧气接触，故错误；

B、空气中混有可燃性气体，遇明火可能发生爆炸，故正确；

C、可燃物的着火点是物质的一种属性，不能改变，通过降低可燃物的温度到着火点以下可以灭火，故错误；

D、氢气不含碳，但能够燃烧生成水，不是二氧化碳，故错误。

故选：B。

【点评】物质燃烧的条件是：物质具有可燃性；可燃物与氧气接触；温度达到可燃物的着火点．要灭火时，只要使其中一个条件不满足就可灭火．

8.（1 分）下列关于实验现象的描述，正确的是（　　）

A．硫在氧气中燃烧时，发出微弱的淡蓝色火焰

B．红磷在空气中燃烧时，产生大量白雾

C．化肥硫酸铵与熟石灰固体混合研磨，有刺激性气味的气体产生

D．打开盛有浓盐酸的试剂瓶的瓶盖，观察到瓶口处有白烟产生

【考点】氧气与碳、磷、硫、铁等物质的反应现象；酸的物理性质及用途；铵态氮肥的检验．

【专题】元素与化合物；氧气、氢气的性质与用途；常见的酸 酸的通性；常见的盐 化学肥料；实验现象的观察和记录．

【分析】A、根据硫在氧气中燃烧的现象进行分析判断．

B、根据红磷在空气中燃烧的现象进行分析判断.

C、根据铵态氮肥与碱性物质混合研磨后能放出有刺激性气味的气体，进行分析判断.

D、根据浓盐酸具有挥发性进行分析判断.

【解答】解：A、硫在氧气中燃烧，发出明亮的蓝紫色火焰，故选项说法错误。

B、红磷在空气中燃烧，产生大量的白烟，而不是白雾，故选项说法错误。

C、铵态氮肥与碱性物质混合研磨后能放出有刺激性气味的气体，化肥硫酸铵与熟石灰固体混合研磨，有刺激性气味的气体产生，故选项说法正确。

D、浓盐酸具有挥发性，打开盛有浓盐酸的试剂瓶的瓶盖，观察到瓶口处有白雾生成，而不是白烟，故选项说法错误。

故选：C。

【点评】本题难度不大，掌握常见物质燃烧的现象、铵态氮肥的性质、浓盐酸具有挥发性等即可正确解答，在描述实验现象时，需要注意光和火焰、烟和雾的区别.

9.（2 分）有甲、乙、丙三种金属，如果将甲、乙、丙分别投入到 $CuSO_4$ 溶液中，一段时间后，甲、丙表面出现红色物质，乙没有明显现象；再将大小相同的甲、丙分别放到相同的盐酸中，甲、丙均产生气泡，但甲产生气泡的速度明显快于丙，则甲、乙、丙三种金属的活动性顺序是（　　）

A．丙＞乙＞甲　　B．甲＞丙＞乙　　C．甲＞乙＞丙　　D．丙＞甲＞乙

【考点】金属活动性顺序及其应用.

【专题】金属与金属材料.

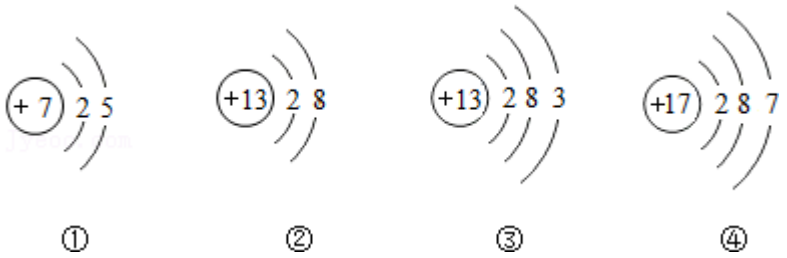
【分析】在金属活动性顺序中，氢前的金属能置换出酸中的氢，位置越靠前，反应的越剧烈；位置在前的金属能把位于其后的金属从其盐溶液中置换出来．据此分析金属的活动性.

【解答】解：由题意可知，将甲、乙、丙分别投入到 $CuSO_4$ 溶液中，一段时间后，甲、丙表面出现红色物质，乙没有明显现象，说明甲、丙在铜前，乙在铜后；再将大小相同的甲、丙分别放到相同的盐酸中，甲、丙均产生气泡，但甲产生气泡的速度明显快于丙，说明了甲在丙的前面。由以上分析可知，甲、乙、丙三种金属的活动性顺序是甲＞丙＞乙。所以，B 正确，A、C、D 错误。

故选：B。

【点评】本题考查了金属活动性顺序的应用，完成此题，可以依据金属活动性顺序的意义进行.

10．（2 分）根据如图的微粒结构示意图，所获取信息不正确的是（　　）



A．②、③表示的是同种元素的微粒

B．④表示的元素在化合物中通常显﹣1 价

C．①、③、④表示的是原子

D．②、③化学性质相同

【考点】原子结构示意图与离子结构示意图．

【专题】化学用语和质量守恒定律．

【分析】A、根据质子数决定元素的种类分析；

B、根据微粒的最外层的电子数分析，最外层的电子数主要决定元素的性质；

C、根据当核电荷数＝质子数＝核外电子数，为原子；当核电荷数＝质子数＜核外电子数，为阴离子；进行分析；

D、根据微粒的最外层电子数分析。

【解答】解：A、元素的种类由质子数决定，由微粒结构示意图可知，②、③的质子数相同，表示的是同种元素的微粒，所以 A 正确；

B、最外层的电子数主要决定元素的性质，④的最外层电子数是 7，大于 4，在反应中易得到一个电子，表示的元素在化合物中通常显﹣1 价，故 B 说法正确；

C、根据当核电荷数＝质子数＝核外电子数，为原子；当核电荷数＝质子数＜核外电子数，为阴离子；可知①、③、④中核内质子数等于核外电子数，表示原子，故 C 说法正确；

D、②③的最外层电子数不同，②③化学性质不同，故 D 说法不正确。

故选：D。

【点评】本题考查学生根据粒子的结构示意图中所给的信息进行分析解题的能力。

11．（2 分）下列整理的与化学有关的知识不完全正确的一组是（　　）

A	物质与用途	B	化学与环境
	干冰可用于人工降雨		工业废水处理达标后排放

	生石灰可用于食品干燥剂 石墨可用于做电极		减少化石燃料的使用，开发新能源 科学合理的使用农药和化肥
C	物质与分类	D	日常物质的区别
	盐酸和硫酸都属于酸 烧碱和纯碱都属于碱 氯化钠和碳酸氢钠都属于盐		棉线和羊毛－－燃烧闻气味 硬水和软水－－加肥皂水并搅拌观察现象 酱油和醋－－闻气味

A．A　　B．B　　C．C　　D．D

【考点】二氧化碳的用途；硬水与软水；水资源的污染与防治；生石灰的性质与用途；常见的氧化物、酸、碱和盐的判别；碳单质的物理性质及用途；棉纤维、羊毛纤维和合成纤维的鉴别；防治空气污染的措施．

【专题】物质的性质与用途；物质的鉴别题；化学与环境保护；物质的分类．

【分析】A、物质的性质决定物质的用途，根据物质的性质分析；

B、根据工业废水中含有有害物质、化石燃料的使用和过量使用化肥农药的危害分析；

C、根据物质的分类进行分析；

D、根据物质的性质差异解答．

【解答】解：A、物质的性质决定物质的用途。干冰易升华吸收热量，可用于人工降雨，生石灰可以与水反应，可用于食品干燥剂；石墨具有导电性，可用于做电极．故 A 正确；

B、工业废水中含有有害物质，会造成水污染，所以需处理达标后排放；化石燃料的使用会造成大气污染，所以减少化石燃料的使用，开发新能源；过量使用化肥农药会造成污染，所以需科学合理的使用农药和化肥；故正确；

C、根据物质的分类，化合物分为酸、碱、盐，解离出的阳离子全部是氢离子的化合物是酸，解离出的阴离子全部是氢氧根离子的化合物是碱，含有金属离子和酸根离子的化合物是盐，纯碱是碳酸钠属于盐，故错误；

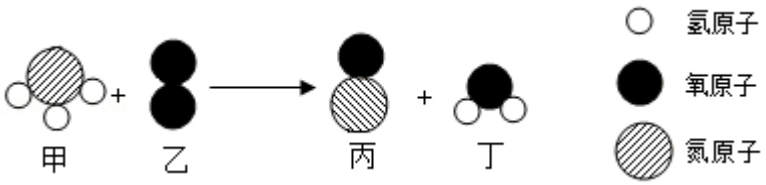
D、棉线和羊毛可以燃烧闻气味、硬水和软水可以加肥皂水并搅拌，酱油和醋可以闻气味鉴别，正确；

故选：C。

【点评】此题是一道多点知识考查题，与生活学习相关，强调了平时学习中的归纳总结，对比和联想，只有这样才能更利于知识的理解和应用．

12．（2 分）某化学反应的微观示意图如图（反应条件已省略），根据该图得出的结论正确的

是（　　）



A．四种物质中只有丁属于氧化物

B．化学反应前后分子种类没有发生变化

C．反应前后只有氮元素的化合价发生了变化

D．丙物质中氮、氧元素的质量比为 7：8

【考点】微粒观点及模型图的应用；元素质量比的计算；从组成上识别氧化物．

【专题】化学反应模拟图型；模型思想；物质的微观构成与物质的宏观组成．

【分析】观察化学反应的微观示意图，根据微粒的构成分析物质的类别；分析反应物、生成物，写出反应的化学方程式，据其意义分析判断有关的问题等。

【解答】解：由化学反应的微观示意图可知，该反应是氨气和氧气反应生成了一氧化氮和水，反应的方程式是：$4NH_3+5O_2\xrightarrow{\text{一定条件}}4NO+6H_2O$。

A、由方程式可知，该反应中有 NO、H_2O 两种氧化物，故 A 错误；

B、由方程式可知，化学反应前后分子种类发生变化，故 B 错误；

C、由方程式可知，乙中氧元素显 0 价，生成物中氧元素显 - 2 价，反应前后氧元素的化合价也发生了变化，故 C 错误；

D、丙物质中氮、氧元素的质量比为 14：16＝7：8；故 D 正确。

故选：D。

【点评】了解分子、原子、离子、元素与物质之间的关系；通过给出微粒的模型，考查学生的观察能力和对基本概念的理解与运用能力。

13．（2 分）除去以下物质中的少量杂质，所用试剂及方法正确的是（　　）

选项	物质	杂质	所用试剂及方法
A	CO_2	HCl	通入足量的 NaOH 溶液中
B	$CaCl_2$ 溶液	稀盐酸	加入过量的 $CaCO_3$，过滤
C	NaOH 溶液	Na_2CO_3 溶液	加入适量的 $CaCl_2$ 溶液，过滤

D	CuO	Cu	加入足量的稀盐酸，过滤

A．A　　B．B　　C．C　　D．D

【考点】物质除杂或净化的探究；常见气体的检验与除杂方法；金属的化学性质；酸的化学性质；盐的化学性质．

【专题】物质的分离和提纯；物质的分离、除杂、提纯与共存问题．

【分析】根据原物质和杂质的性质选择适当的除杂剂和分离方法，所谓除杂（提纯），是指除去杂质，同时被提纯物质不得改变。除杂质题至少要满足两个条件：①加入的试剂只能与杂质反应，不能与原物质反应；②反应后不能引入新的杂质。

【解答】解：A、CO_2 和 HCl 气体均能与 NaOH 溶液反应，不但能把杂质除去，也会把原物质除去，不符合除杂原则，故选项所采取的方法错误。

B、稀盐酸能与过量的碳酸钙反应生成氯化钙、水和二氧化碳，再过滤除去过量的碳酸钙，能除去杂质且没有引入新的杂质，符合除杂原则，故选项所采取的方法正确。

C、Na_2CO_3 溶液能与适量的 $CaCl_2$ 溶液反应生成碳酸钙沉淀和氯化钠，能除去杂质但引入了新的杂质氯化钠，不符合除杂原则，故选项所采取的方法错误。

D、CuO 能与稀盐酸反应生成氯化铜和水，铜不与稀盐酸反应，反而会把原物质除去，不符合除杂原则，故选项所采取的方法错误。

故选：B。

【点评】物质的分离与除杂是中考的重点，也是难点，解决除杂问题时，抓住除杂质的必需条件（加入的试剂只与杂质反应，反应后不能引入新的杂质）是正确解题的关键。

二、填空题（化学方程式 2 分，其余每空 1 分，共 14 分）

14．（2 分）根据如图标签上的信息填空．

（1）写出物质中阴离子的符号 NO_3^-．

（2）标出硝酸钠中氮元素的化合价 $Na\overset{+5}{N}O_3$．



【考点】化学符号及其周围数字的意义．

【专题】化学用语和质量守恒定律．

【分析】本题考查化学用语的意义及书写，解题关键是分清化学用语所表达的对象是分

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/286222220224011053