

**海南省灵山中学2017-2018学年九年级上学期化学第五次月考试卷**

**一、单选题**

1.下列自然灾害发生时，其主要变化为化学变化的是（  ）

A. 台风                                B. 雪灾                                C. 山体滑坡                                D. 森林火灾



【答案】D

【考点】物理变化、化学变化的特点及其判别

【解析】【解答】解：A、发生台风的过程中没有新物质生成，属于物理变化． B、发生雪灾的过程中没有新物质生成，属于物理变化．  
C、山体滑坡的过程中没有新物质生成，属于物理变化．  
D、森林燃烧能生成水和二氧化碳，属于化学变化．  
故选D．  
【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是否有新物质生成

2.空气中含量最多的气体是（   ）

A. 二氧化碳                                 B. 水蒸气                                 C. 氮气                                 D. 氧气



【答案】C

【考点】空气的成分及各成分的体积分数

【解析】【解答】解：空气中各成分及体积分数为：氮气：78%、氧气：21%、稀有气体：0.94%、二氧化碳0.03%、水蒸气和杂质：0.03%．   
故选：C．  
【分析】根据空气中各成分及体积分数来回答本题．

3.下列符号能表示一种元素的是：(   )

A.CO     
B.C     
C.CO2     
D.C60

【答案】B

【考点】元素的符号及其意义

【解析】【解答】A. CO表示一氧化碳； A 不符合题意  
B. C表示碳元素，一个碳原子，碳单质；B符合题意  
C. CO2 表示二氧化碳，一个二氧化碳分子；  C不符合题意  
D. C60表示碳六十这种物质，表示一个碳六十分子。D不符合题意  
故答案为：B。  
【分析】根据元素符号的意义解答

4.海藻中含有丰富的碘，“2NaI＋Cl2=2NaCl＋I2”是实验室从海藻中提取碘单质的反应方程式，它属于 （   ）

A. 置换反应                          B. 分解反应                          C. 化合反应                          D. 复分解反应



【答案】A

【考点】反应类型的判定

【解析】【解答】由化学方程式“2NaI＋Cl2=2NaCl＋I2”可知，这是一种单质和一种化合物作用，生成另一种单质和另一种化合物的反应，属于置换反应.  
故答案为：A.【分析】观察可知，此反应是一种单质和化合物反应生成另一种单质和化合物的反应，符合置换反应的概念.

5.塑料矿泉水瓶底部常见的可回收标志为：(   )

A.                B.                C.                D.



【答案】B

【考点】几种常见的与化学有关的图标

【解析】【解答】A、表示严禁火种；A不符合题意  
B、表示可循环利用；B符合题意  
C、严禁烟火；C不符合题意  
D、表示物质易燃。D不符合题意  
故答案为：B。  
【分析】根据图中所示标志的含义及题目要求解答

6.“锌强化营养盐”中的“锌”指的是（   ）

A. 单质                                     B. 分子                                     C. 原子                                     D. 元素

【答案】D

【考点】物质的元素组成

【解析】【解答】解：本题主要考查元素与微观粒子及物质的区别．宏观物质的组成，用宏观概念元素来表示；分子的构成，用微观粒子来表示．元素是具有相同核电荷数（即核内质子数）的一类原子的总称，是宏观概念，只讲种类，不讲个数．食品、药品、营养品、矿泉水等物质中的“碘、氟、钙、铁、锌”等不能以单质、分子、原子形式存在，而是指元素．通常用元素及其所占质量（质量分数）来描述．锌强化营养盐不是单质，故A错，分子原子是微观概念． 故选D．  
【分析】根据元素与微观粒子及物质的区别进行分析解答本题．

7.糖类是食物中的营养成分之一，下列食物中富含糖类的是（    ）

A. 米饭                                     B. 蔬菜                                     C. 肉类                                     D. 蛋类

【答案】A

【考点】生命活动与六大营养素

【解析】【解答】A、米饭中主要含有淀粉，淀粉属于糖类，A符合题意．  
B、蔬菜中富含维生素，蔬菜中含糖类物质很少，B不符合题意．  
C、D、肉类、蛋类物质中富含蛋白质，CD不符合题意．  
故答案为：A  
【分析】根据糖类的来源解答

8.下列属于高分子合成材料的是(   )

A. 天然橡胶                                B. 陶瓷                                C. 合金                                D. 合成纤维



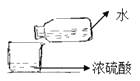
【答案】D

【考点】合成材料的使用及其对人和环境的影响

【解析】【解答】A. 天然橡胶是天然材料； A不符合题意  
B. 陶瓷属于无机非金属材料； B不符合题意  
C. 合金属于金属材料；C不符合题意  
D. 合成纤维属于有机高分子合成材料。D符合题意  
故答案为：D。  
【分析】根据合成材料的特点“非天然存在，人工合成”分析解答

9.下列操作正确的是(   )

A. 点燃酒精灯                     B. 滴加液体     
C. 稀释浓硫酸                     D. 检验CO2满瓶



【答案】D

【考点】实验室常见的仪器及使用，药品的取用，二氧化碳的检验和验满，稀释浓硫酸

【解析】【解答】A. 点燃酒精灯，应该用火柴点燃，用燃着的酒精灯引燃另一只，易引发灯内酒精着火，甚至酒精灯爆炸，A不符合题意；   
B. 向试管中滴加液体时，应将胶头滴管竖直悬空在试管的上方，伸入试管内或接触试管会导致污染试剂，B不符合题意；  
C. 稀释浓硫酸时，应将浓硫酸倒入水中，并不断用玻璃棒搅拌，C不符合题意；  
D. 检验CO2满瓶，将燃着的木条放在集气瓶口，木条熄灭，证明已经集满二氧化碳，D符合题意。  
故答案为：D。  
【分析】A根据酒精灯的使用方法解答  
B根据胶头滴管使用时应垂直悬空解答  
C根据稀释浓硫酸应水中加酸解答  
D根据验满气体应该在瓶口解答

10.下列物质属于纯净物的是(     )

A. 蔗糖水.                                B. 椰子水                                C. 蒸馏水                                D. 矿泉水



【答案】C

【考点】纯净物和混合物

【解析】【解答】A. 蔗糖水由多种物质组成，是混合物；A不符合题意  
B. 椰子水由多种物质组成，是混合物；B不符合题意  
C. 蒸馏水由一种物质组成，是纯净物； C符合题意   
D. 矿泉水由多种物质组成，是混合物。D不符合题意  
故答案为：C。  
【分析】由两种或两种以上物质组成的物质叫混合物；由一种物质组成的物质叫纯净物；据此分析解答

11.瘪了的乒乓球放到热水中会重新鼓起来，是因为乒乓球内气体（   ）

A. 分子的体积增大                                                  B. 分子间间隔增大  
C. 分子的质量增大                                                  D. 分子的个数增多



【答案】B

【考点】分子的定义与分子的特性

【解析】【解答】瘪了的乒乓球放到热水中时，温度升高，分子之间的间隔变大，乒乓球会重新鼓起来．  
故答案为：B.  
【分析】根据分子的特性解答：分子的质量和体积都很小，分子是不断运动的，分子之间有间隔

12.某农作物因缺钾而生长不良，应给它施用的化肥是：  (   )

A. K2SO4                        B. (NH4)2SO4                        C. (NH4)2HPO4                        D. Ca3(PO4)2



【答案】A

【考点】常见化肥的种类和作用

【解析】【解答】农作物因缺钾而生长不良，应补充钾元素，应给它施用的化肥是含有钾元素的硫酸钾。(NH4)2SO4 、 (NH4)2HPO4  、 Ca3(PO4)2。  
故答案为：A。  
【分析】根据含有钾氮磷其中一种的化合物是钾肥、氮肥、磷肥，若含有其中两种是复合肥，据此分析

13.一些食品和生活用品的pH如下，其中显碱性的是(   )

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 选  项 | A | B | C | D |
| 名称 | 肥皂水 | 食盐水 | 白醋 | 橘子水 |
| Ph | 约9－10 | 7 | 约2－3 | 约3－4 |

A. A                                           B. B                                           C. C                                           D. D



【答案】A

【考点】溶液的酸碱性与pH值的关系

【解析】【解答】溶液的pH小于7，溶液呈酸性，pH越小，酸性越强；溶液的pH大于7，溶液呈碱性，pH越大碱性越强；pH等于7，溶液呈中性。由表格中的数据可知，肥皂水显碱性。  
故答案为：A。  
【分析】根据溶液的PH等于7为中性，大于7位碱性，小于7为酸性解答

14.W，X，Y，Z四种物质在一定条件下充分反应后，测得反应前后各物质的质量如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物质 | W | X | Y | Z |
| 反应前质量g | 2 | 22 | 34 | 0 |
| 反应后质量g | 2 | 40 | 待测 | 16 |

下列说法错误的是（   ）

A. W在反应中可能是催化剂                                    B. 该反应中生成X的质量为40g  
C. 该反应属于分解反应                                           D. 该反应中Y全部参加反应



【答案】B

【考点】催化剂的特点与催化作用，反应类型的判定，质量守恒定律及其应用

【解析】【解答】解：根据质量守恒定律，由图示数据可知，Y反应后的质量=（2+22+34）﹣（2+40+16）=0（g）；A、物质W的质量在反应前后没有变化，故可判断W在反应中可能是催化剂．故A说法正确；  
B、该反应中生成X的质量=40g﹣22g=18g，故B说法错误；  
C、分解反应是一变多的反应，根据图表的数据：W反应前后不变，X增加了18g，Z增加了16g而Y减少34g，从而判断反应物是Y，而生成物是X、Z，由此可定此反应属于分解反应．故C说法正确；  
D、由计算可知，Y反应后的质量为0，故可判断该反应中Y全部参加反应．故D说法正确．  
故选B．  
【分析】试题给予了一些数据，要求能通过数据判断四种物质哪些分别属于反应物、生成物、催化剂．先根据质量守恒定律“在化学反应中，参加反应前各物质的质量总和等于反应后生成各物质的质量总和”计算出Y反应后的质量，然后根据图表的数据分析，即可正确选择．

**二、填空题**

15.请用生活中常见的下列物质填空。(填序号)  
①食盐  ②轻质铝合金  ③食醋  ④氧气  ⑤活性炭

（1）供急救病人呼吸的是\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）用于消除冰箱异味的是\_\_\_\_\_\_\_\_；

（3）用于制作“祥云”奥运火炬材料的是\_\_\_\_\_\_\_\_。

【答案】（1）④  
（2）⑤  
（3）②

【考点】氧气的用途，合金与合金的性质，碳单质的性质和用途

【解析】【解答】(1)供急救病人呼吸的是氧气，因氧气能供给呼吸；(2)用于消除冰箱异味的是活性炭，因其结构疏松多孔，有吸附作用；(3)用于制作“祥云”奥运火炬材料的是轻质铝合金，因密度小，质轻，且耐腐蚀性强。  
故答案为：（1）④（2）⑤（3）②【分析】物质的性质决定物质的用途，根据题中提供的物质的性质解答

16.有两瓶从外观上无法区别的“水”，其中一瓶是硬水，一瓶是软水，区别它们的最简便方法是加入肥皂水，振荡，有较多泡沫的是\_\_\_\_\_\_\_\_水。

【答案】软

【考点】硬水与软水

【解析】【解答】硬水中含有较多的钙镁离子，肥皂中的硬脂酸钠遇到钙镁离子会产生沉淀，故硬水加入肥皂水后产生沉淀多，泡沫烧；而软水中含的钙镁离子减少，加入肥皂水后，产生的沉淀很少、泡沫很多。【分析】根据实验室利用肥皂水区分硬软水解答

17.小明在元素周期表中查找到如下图所示的一格后，明白了不能把一氧化碳写成“Co”的原因。



（1）“Co”表示\_\_\_\_\_\_\_\_元素（填名称），其原子的相对原子质量是\_\_\_\_\_\_\_\_；

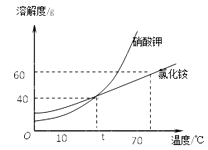
（2）一氧化碳是由\_\_\_\_\_\_\_\_两种元素组成的\_\_\_\_\_\_\_\_（填“单质”或“化合物”）。

【答案】（1）钴；58.93  
（2）碳元素和氧元素；化合物

【考点】元素周期表的特点及其应用，单质和化合物

【解析】【解答】（1）由图可得，名称为钴；正下方“58.93”为相对原子质量；（2）一氧化碳化学式为CO，由碳元素和氧元素组成；为二种元素组成的纯净物，属于化合物。  
故答案为：（1）钴；58.93（2）碳元素和氧元素；化合物【分析】（1）根据元素周期表中一格所表示的含义解答  
（2）根据一氧化碳的元素组成解答

18.请根据硝酸钾、氯化铵两种固体物质的溶解度曲线回答下列问题：



（1）t℃时两种物质的溶解度为\_\_\_\_\_\_\_\_ ；

（2）70℃时，氯化铵的溶解度为\_\_\_\_\_\_\_\_ g；

（3）当温度小于t℃ 时，硝酸钾的溶解度\_\_\_\_\_\_\_\_氯化铵的溶解度。(填“＞”、“=”或“ ＜”)。

【答案】（1）40 g  
（2）60  
（3）<

【考点】固体溶解度曲线及其作用

【解析】【解答】在溶解度曲线图上，横坐标是温度，纵坐标是溶解度。溶解度是一定温度下，100g溶剂里达到饱和时，所溶解的溶质的质量。(1)t℃时两种物质的溶解度为都是40g；(2)t℃时，氯化铵的溶解度为60 g；(3)当温度小于t℃ 时，硝酸钾的溶解度小于氯化铵的溶解度。  
故答案为：（1）40 g（2）60（3）<【分析】根据溶解度曲线图所表示的含义解答

19.工业生产硫酸的重要反应之一为2SO2＋O2 =2X，该反应属于\_\_\_\_\_\_\_\_(填基本反应类型)， X化学式为\_\_\_\_\_\_\_\_，V2O5 中V的化合价为\_\_\_\_\_\_\_\_，V2O5在反应中作\_\_\_\_\_\_\_\_。

【答案】化合反应；SO3；+5；催化剂

【考点】催化剂的特点与催化作用，有关元素化合价的计算，化合反应及其应用，质量守恒定律及其应用

【解析】【解答】由两种或两种以上物质生成一种物质的反应叫化合反应；由一种物质生成两种或两种以上物质的反应叫分解反应；2SO2＋O2 =2X，该反应属于化合反应，据质量守恒定律可知，化学反应前后原子的种类、个数不变， X化学式为SO3；化合物中各元素化合价的代数和为零，氧元素显-2价，V2O5 中V的化合价为：+5价，能改变其他物质的反应速率，而本身的质量和化学性质在反应前后不变的物质叫催化剂。V2O5在反应中作催化剂。【分析】由两种或两种以上物质生成一种物质的反应叫化合反应；根据质量守恒定律化学反应前后原子种类和原子个数不变求得X的化学式，根据化合物中各元素的化合价代数和为零解答，五氧化二钒在反应中作催化剂

20.现有NaCl、H2O、Cu、CaO、H2、CaCO3、六种物质，请按下列要求将这些物质分类。

（1）单质：\_\_\_\_\_\_\_\_

（2）氧化物：\_\_\_\_\_\_\_\_

（3）常见的盐：\_\_\_\_\_\_\_\_

【答案】（1）Cu 、H2  
（2）H2O 、CaO  
（3）CaCO3、NaCl

【考点】单质和化合物，从组成上识别氧化物

【解析】【解答】由两种或两种以上物质组成的物质叫混合物；由一种物质组成的物质叫纯净物；由一种元素组成的纯净物叫单质；由不同元素组成的纯净物叫化合物；由两种元素组成，且其中一种是氧的化合物叫氧化物。由金属或铵根和酸根组成的化合物叫盐。所以铜、氢气属于单质；水、氧化钙属于氧化物；氯化钠、碳酸钙属于盐。  
故答案为：（1）Cu 、H2（2）H2O 、CaO（3）CaCO3、NaCl【分析】由一种元素组成的纯净物是单质，有两种元素组成其中一种是氧元素的化合物是氧化物，由金属或铵根和酸根组成的化合物叫盐。据此分析解答

**三、简答题**

21.塑料的应用与发展方便了人们的生活，同时也造成了新的环境问题—“白色污染”，有人提出应绝对禁止使用塑料产品。(1)你同意这种观点吗？(2)请你提出一条解决“白色污染”的建议。

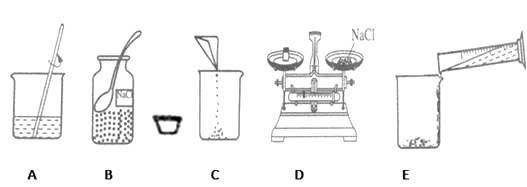
【答案】(1)不同意  (2)用可降解塑料产品/制可降解塑料产品/回收废弃塑料产品/研制开发生产替代产品/提倡使用纸包装袋(一条即可)

【考点】白色污染与防治

【解析】【解答】(1)塑料作为广泛使用的一种材料，有很多优点：质轻、易加工成型，耐腐蚀性强、不导热、不导电等；(2) 解决“白色污染”的有效措施有：用可降解塑料产品、制可降解塑料产品、回收废弃塑料产品、研制开发生产替代产品、提倡使用纸包装袋等。  
故答案为：(1)不同意  (2)用可降解塑料产品/制可降解塑料产品/回收废弃塑料产品/研制开发生产替代产品/提倡使用纸包装袋(一条即可)【分析】根据塑料制品对人们生活带来的方便和对环境造成的污染解答

**四、实验题**

22.下国是配制溶质质量分数一定的氯化钠溶液的有关操作示意图。



（1）写出图中你喜欢的一种仪器名称\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）配制氯化钠溶液的操作顺序是\_\_\_\_\_\_\_\_（填序号）；  
①ABCDE   ② BDCEA  ③DBCAE

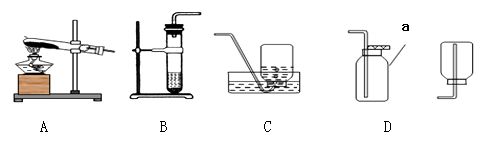
（3）指出并纠正图中一处错误：\_\_\_\_\_\_\_\_。

【答案】（1）烧杯、量筒、药匙、托盘天平  
（2）②  
（3）B的瓶盖应倒放、D称量时，应左盘放称量物，右盘放砝码。用托盘天平称量固体药品时，为防止污染药品，常把药品放在纸上称量。

【考点】实验室常见的仪器及使用，一定溶质质量分数的溶液的配制，实验操作注意事项的探究，实验步骤的探究

【解析】【解答】（1）根据仪器图识别仪器，其中涉及的仪器有：烧杯、量筒、药匙、托盘天平、玻璃棒故答：烧杯（合理均给分）；（2）涉及的操作为A溶解、B取用氯化钠、C氯化钠倒入烧杯、D称取氯化钠、E水倒入烧杯，所以正确的操作顺序为BDCEA 故答案为：②；（3）以下操作中存在错误：B的瓶盖应倒放；D称量时，应左盘放称量物，右盘放砝码、D用托盘天平称量固体药品时，未把药品放在纸上称量．  
故答案为：B操作中瓶塞没倒放，瓶塞倒放（任选一处）  
故答案为：（1）烧杯、量筒、药匙、托盘天平（2）②（3）B的瓶盖应倒放、D称量时，应左盘放称量物，右盘放砝码。用托盘天平称量固体药品时，为防止污染药品，常把药品放在纸上称量。．  
【分析】（1）根据图中仪器的名称解答  
（2）根据配置溶液的一般步骤为计算、称量、量取和溶解解答  
（3）根据溶解、药品取用、药品称量的注意事项解答

23.现有下列几种常见实验装置



（1）写出D装置中a的仪器名称\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）用双氧水(H2O2)溶液和MnO2 作用制取氧气(包括收集装置)，应选用的装置是\_\_\_\_\_\_\_\_ 。(填序号)其化学反应方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_.

【答案】（1）集气瓶  
（2）BC/BD；2H2O2 2H2O+O2



【考点】实验室常见的仪器及使用，气体反应装置的选取，氧气的实验室制法，氧气的收集方法，化学方程式的书写与配平

【解析】【解答】(1) a的仪器名称：集气瓶；(2)用双氧水(H2O2)溶液和MnO2 作用制取氧气，应选用的发生装置是固液常温型B；氧气的密度比空气的大，可以用向上排空气法收集，氧气难溶于水可以用排水法收集，收集装置为C或D；其化学反应方程式为2H2O2 2H2O+O2↑。  
故答案为：（1）集气瓶（2）BC/BD；2H2O2 2H2O+O2【分析】（1）根据常用仪器的名称和用途分析解答  
（2）根据反应物的状态、反应条件确定发生装置，根据氧气的密度和水溶性确定收集装置，过氧化氢在二氧化锰的催化下生成水和氧气



**五、计算题**

24.尿素的化学式为CO(NH2)2,是一种常用的氮肥，计算：

（1）尿素的相对分子质量；

（2）尿素中碳、氧、氮、氢元素的质量比。

【答案】（1）解：相对分子质量=（相对原子质量×原子个数）之和，尿素的相对分子质量12+16+（14+2）×2=60  
（2）解：化合物中元素的质量比=（相对原子质量×原子个数）之比，尿素中碳、氧、氮、氢元素的质量比。12：16：14×2：2×2=3：4：7：1

【考点】化学式的相关计算

【解析】【分析】相对分子质量等于化学式中各原子的相对原子质量乘以原子个数之和；元素质量比等于每种原子的相对原子质量乘以原子个数作比

25.适量的稀盐酸恰好跟100g 16%的氢氧化钠溶液完全反应，求生成氯化钠的质量。

【答案】解：设生成氯化钠的质量为x

|  |  |
| --- | --- |
| NaOH +HCl = | NaCl + H2O |
| 40 | 58.5 |
| 100g×16% | x |

40/100g×16%= 58.5/x      
x=23.4g  
答：生成氯化钠的质量为23.4g

【考点】根据化学反应方程式的计算

【解析】【分析】根据氢氧化钠溶液的质量和溶质的质量分数计算出氢氧化钠的质量，结合氢氧化钠的质量利用化学反应方程式可解的生成氯化钠的质量，