**滕州市2022-2023学年九年级期末模拟考试化学试题**

姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_班级：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_考号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**可能用到的相对原子质量：H-1  C-12  O-16  Cl-35.5  Ca-40**

**一、选择题((本题包括20个小题，每小题2分，共40分，每小题只有一个正确选项，请将正确答案的选项填涂在答题卡的相应位置)**

1．中国传统文化博大精深，很多诗词成语中蕴含着丰富的科学道理。下列灭火原理与“釜底抽薪”相同的是 （ ）

A．油锅内着火用锅盖盖灭 B．用高压水枪喷水灭火

C．砍掉部分树木形成隔离带灭火 D．用二氧化碳灭火器灭火

2．宏观辨识与微观探析是化学学科的核心素养之一、下列微粒观点的解释中，不正确的是（ ）

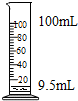
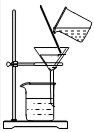
A．氯化钠溶液中含有钠离子、氯离子、水分子

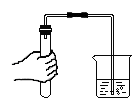
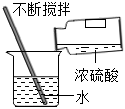
B．水通电生成氢气和氧气过程中，分子分成原子，原子重组成新分子

C．碳、氧循环使自然界中的碳原子、氧原子数目改变

D．碱有相似的化学性质，因为碱溶液中都含有大量的OH-

3．化学实验技能是学习化学和实验探究的基础保证。下列实验操作中，不正确的是（ ）

A．量取9.5ml液体 B．过滤黄泥水

C．检验气密性 D．稀释浓硫酸

4．下列关于空气的说法中，正确的是 （ ）

A．二氧化碳是空气污染物之一 B．空气中氧气质量约占空气质量的21%

C．空气质量指数越高说明空气质量越好D．拉瓦锡用定量的方法研究了空气的成分

5．(本题2分)在一个密闭容器中放入X、Y、Z、W四种物质，在一定条件下发生化学反应，一段时间后，测得有关数据如下表。则关于此反应的说法正确的是 （ ）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物质 | X | Y | Z | W |
| 反应前的质量(g) | 2 | 1 | 16 | 16 |
| 反应后的质量(g) | 12 | *m* | 8 | 14 |

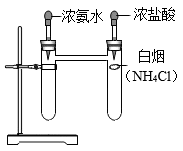
A．物质Y一定是该反应的催化剂 B．该反应的基本类型为分解反应

C．反应后生成X的质量为12g D．参加反应的Z与W的质量比为4：1

6．下列叙述中，正确的是 （ ）

A．打开盛浓硫酸的试剂瓶，瓶口会产生白雾

B．浓硫酸露置于空气中，溶质质量分数会变大

C．pH的大小与一定量溶液中所含H+或 OH-的数量多少有关

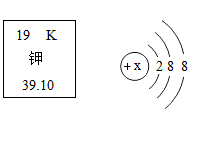
D．露置于空气中的固体氢氧化钠，其成分不会发生变化

7．如图所示，分别同时在双连试管中滴入2~3滴浓氨水（易挥发出NH3分子）和浓盐酸（易挥发出HC1分子），2~3秒钟后即观察到滴入浓盐酸的试管中产生白烟。下列叙述错误的是（ ）

A．该实验说明分子在不断地运动 B．氯化氢分子运动速率比氨气分子运动速率快

C．氨气和氯化氢接触后有新物质生成 D．说明相对分子质量越小，分子运动速度越快

8．低钾症主要体现在神经肌肉系统、消化系统、心血管系统、泌尿系统的表现。当患者出现明显不适症状时，需及时就医检查并补钾。如图是钾元素在元素周期表中的部分信息及钾元素的粒子结构示意图，根据图示判断下列表述不正确的是 （ ）

A．钾元素的相对原子质量为39.10

B．x值为18

C．图中钾元素的粒子结构示意图表示的是K+

D．钾元素在形成化合物时的化合价为+1

9．按一定的特点或规律对物质进行分类，给化学学习与研究带来很大的方便。下列各组物质中，符合“氧化物—酸—碱—盐” 顺序排列的是 （ ）

A．HClO  HCl  Mg（OH）2  MgCl2 B．CO2  H2CO3  CaCO3  Ca（HCO3）2

C．H2O  HNO3  Ca（OH）2  NaNO3 D．SO3  NaHSO4  NaOH  Na2SO4

10．连花清瘟颗粒具有清瘟解毒，宣肺泄热的功效。连翘中主要成分之一是连翘酚，溶于乙醇，化学式为C15H18O7，下列表述正确的是 （ ）

A．连翘是混合物

B．连翘酚由三个元素组成

C．连翘酚中氢元素的质量分数最大

D．连花清瘟胶囊可用白酒浸泡服用

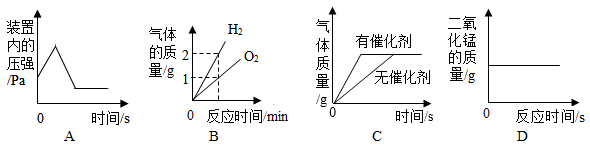
11．下列物质的性质与用途对应关系错误的是 （ ）

A．氧气能支持燃烧—液氧用作火箭助燃剂

B．生石灰能和水反应—常用作干燥剂

C．干冰升华吸热—常用于制碳酸饮料 D．白醋显酸性—家庭中可用于除水垢

12．图像能直观表达化学反应中相关量的关系，下列图像不能正确反映其对应关系的是（ ）



A．某一密闭容器中点燃红磷 B．电解水产生氢气和氧气

C．用两份等质量、等浓度的过氧化氢溶液分别制取氧气

D．用过氧化氢溶液和二氧化锰制取氧气

13．下列涉及学科观点的有关说法正确的是 （ ）

A．根据元素观：聚乙烯燃烧生成二氧化碳和水，推知聚乙烯一定由碳、氢、氧元素组成

B．根据守恒观：100g酒精+100g水，总质量等于200g，符合质量守恒定律

C．根据微粒观：一个水分子是由2个氢原子和1个氧原子构成的

D．根据结构观：氦原子和镁原子的最外层电子数相同，因此它们化学性质也相同

14．下列对宏观事实的微观解释不正确的是 （ ）

A．湿衣服晾在阳光充足的地方容易干——温度升高，分子运动加快

B．通过气味辨别酒精和水——分子不断运动，不同分子的性质不同

C．不同的碱化学性质有所不同——解离生成的金属阳离子不同

D．天然气经压缩储存在钢瓶中——压强增大，分子本身变小

15．分析和推理是化学学习常用的方法。以下分析或推理正确的是 （ ）

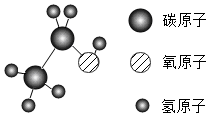
A．分子、原子都是不显电性的粒子，不显电性的粒子不一定是分子或原子

B．燃烧都伴随有发光、放热现象，有发光、放热现象的变化一定是燃烧

C．化合物是由两种或两种以上的元素组成，两种或两种以上元素组成的物质一定是化合物

D．氢氧化钠溶于水放出热量，物质溶于水就会放出热量

16．农作物的种子经过发酵、蒸馏制得的乙醇（俗称酒精）被称为“绿色汽油”，乙醇的分子结构如图所示。则下列叙述正确的是 （ ）

A．乙醇属于氧化物

B．乙醇分子中含有9个原子

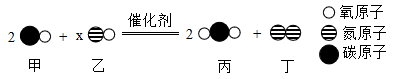
C．乙醇中碳、氧元素的质量比为2：3

D．乙醇中氢元素的质量分数最小

17．下列物质不能用于区分稀盐酸和氢氧化钠的是 （ ）

A．pH试纸 B．紫色石蕊试液 C．氯化钙溶液 D．镁条

18．建构模型是化学科学研究的基本方法之一。下图是某化学反应的微观模拟示意图（甲、乙、丙、丁分别代表图中对应的四种物质），下列有关该反应的说法中，错误的是 （ ）

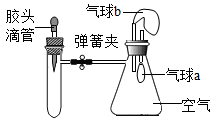


A．甲、乙、丙三种物质均为氧化物 B．丁的相对分子质量为 28

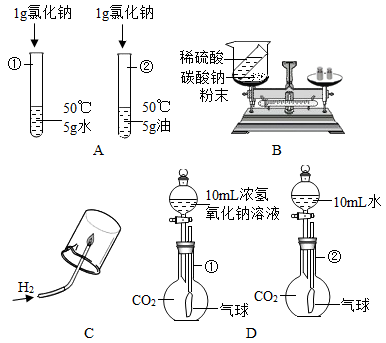
C．反应前后分子的种类没有发生变化 D．反应前后催化剂质量不变

19．(本题2分)如图所示，装置气密性良好，弹簧夹处于关闭状态。挤压胶头滴管加入液体，稍后打开弹簧夹，能使气球a明显鼓起的是 （ ）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 试管内物质 | 滴管内物质 |
| A | 氢氧化钠固体 | 水 |
| B | 二氧化碳气体 | 氢氧化钠溶液 |
| C | 氯化钡溶液 | 稀硫酸 |
| D | 铁片 | 稀盐酸 |



20．根据下列实验装置及现象，不能得到相应结论的是 （ ）



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 选项 | 实验目的 | 实验现象 | 实验结论 |
| A | 探究同种物质在不同溶剂中的溶解性 | 试管①中固体溶解，试管②中固体不溶解 | 温度和溶剂质量相同时，氯化钠在水中比在汽油中更易溶解 |
| B | 验证质量守恒定律 | 烧杯中产生大量气泡，托盘天平指针向右偏转 | 该化学反应不遵循质量守恒定律 |
| C | 探究水的组成 | 火焰呈淡蓝色，烧杯内壁有水雾出现 | 水由氢元素和氧元素组成 |
| D | 探究二氧化碳与氢氧化钠溶液的反应 | 两个烧瓶中的气球都鼓起来，且烧瓶①中气球明显大于烧瓶②中气球 | 二氧化碳能与氢氧化钠溶液发生反应 |

**二、简答题(本题包括4个小题，共29分)**

21．(本题5分)化学与我们的生活息息相关，现有：①氯化钠、②稀盐酸、③熟石灰、④氧化钙、⑤氢氧化铝，选择适当的物质填空（填序号）。

(1)可用于金属表面除锈的是\_\_\_\_\_； (2)可用于改良酸性土壤的碱\_\_\_\_\_；

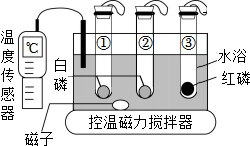
(3)可用于治疗胃酸过多的是\_\_\_\_\_； (4)可用于食品包装袋中的干燥剂是\_\_\_\_\_；

(5)用于配制生理盐水的是\_\_\_\_\_。

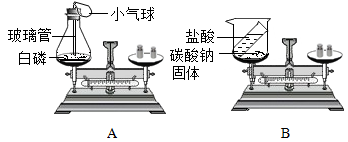
22．(本题4分)燃烧是人类最早有意识利用的化学反应，火的使用标志着人类文明的伟大进步。请回答下列问题。

(1)原始人用木柴燃烧释放的\_\_\_\_\_\_能烘烤食物，告别了茹毛饮血的野蛮时代。现在人们利用天然气蒸煮食物，天然气的主要成分为甲烷（CH4），请你写出甲烷完全燃烧的化学方程式\_\_\_\_\_\_。

(2)某同学利用如图所示装置探究可燃物燃烧的条件。已知白磷的着火点是 40℃，红磷的着火点是 240℃。试管①中充满氮气，试管②③中充满氧气。升温至 60℃， 观察到试管\_\_\_\_\_\_（填序号）中物质开始燃烧，对比试管②和③可获得燃烧的条件之一是\_\_\_\_\_\_。



23．(本题14分)用如图所示的2个实验验证质量守恒定律｡



(1)其中能达到实验目的的是\_\_\_\_\_\_\_(填图中字母序号)｡

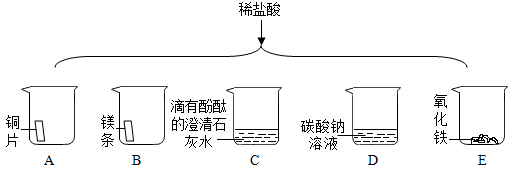
(2)图A所示实验：此实验中气球的主要作用\_\_\_\_\_\_\_；反应的化学方程式为：\_\_\_\_\_\_\_｡

(3)用B装置研究质量守恒定律时，实验步骤如下：如图将烧杯放在天平上用砝码平衡，然后倾斜烧杯使盐酸与碳酸钠粉末接触，一段时间后再把烧杯放在天平上，发现天平的指针偏右｡造成天平的指针向\_\_\_\_\_\_\_偏转，原因是\_\_\_\_\_\_\_｡

(4)由上述现象可见，在探究质量守恒定律时，若利用有气体参加或有气体生成的化学反应来设计实验，在装置设计方面应做到在\_\_\_\_\_\_\_装置中进行｡

(5)化学反应前后质量相等的原因是\_\_\_\_\_\_\_(从微观角度解释)

24．(本题6分)进行如图所示微型实验，研究物质的性质。

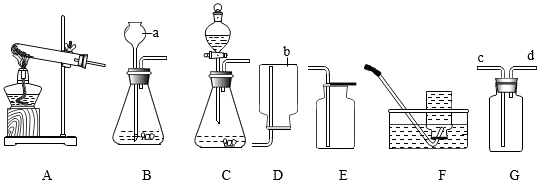


(1)能产生气泡的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填序号）。(2)能证明C中发生反应的现象是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3)D中反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**三、实验探究题(本题包括2个小题，每空1分，共21分)**

25．(本题11分)下图是实验室常用的实验装置，请回答有关问题：



(1)仪器a的名称是\_\_\_\_\_\_，仪器b的名称是\_\_\_\_\_\_。

(2)实验室制取二氧化碳的化学方程式为\_\_\_\_\_\_，可选用的发生装置是\_\_\_\_\_\_（填序号），可选用的收集装置是\_\_\_\_\_\_（填序号），集气瓶收集满二氧化碳后应\_\_\_\_\_\_（填“正”或“倒”）放；若用加热氯酸钾和二氧化锰混合物的方法制取并收集干燥的氧气时，则选用的装置是\_\_\_\_\_\_。

(3)检验二氧化碳的化学方程式为\_\_\_\_\_\_。

(4)欲使用装置G用排空气法收集氧气，则气体应从\_\_\_\_\_\_（填“c”或“d”）端通入。

(5)实验室在常温下用块状电石与水反应制取微溶于水的乙炔气体，该反应必须严格控制加水速度，以免剧烈反应放热引起发生装置炸裂。你认为图中最适合制取乙炔气体的发生装置是\_\_\_\_\_\_；如果用如图所示装置装满水收集乙炔，气体应从\_\_\_\_\_（填“c”或“d”）端管口通入。

26．(本题10分)小明同学在整理实验室时发现了一瓶敞口放置的氯氧化钠溶液，他认为该溶液可能变质了，于是邀来小琳和小可，对该溶液中溶质成分进行实验探究。

【猜想与假设】小可认为该溶液中溶质是NaOH；小琳认为该溶液中溶质是Na2CO3；

小明却认为该溶液中溶质是\_\_\_\_\_\_（填化学式）。

【查阅资料】氯化银溶液显中性：碳酸钡难溶于水。

【进行实验】

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验 | 实验操作 | 实验现象 |
| ① | 小可取适量该溶液，滴入几滴无色酚酞溶液 | 溶液变红色 |
| ② | 小琳取适量该溶液，滴入过量氯化钡溶液 | 产生白色沉淀 |
| ③ | 小明取适量该溶液，滴入过量氯化钡溶液 | 产生白色沉淀 |
| ④ | 小明取适量实验③所得的上层清液，滴入几滴无色酚酞溶液 | 溶液变红色 |

【实验结论】

（1）根据实验①和②可以得出结论：该溶液中一定含有的溶质是\_\_\_\_\_\_（填化学式）。\_\_\_\_\_\_同学的猜想一定是错误的。原因是\_\_\_\_\_\_。

（2）实验③中，加入过量氯化钡的原因是\_\_\_\_\_\_，根据实验③和④。你认为小明同学的猜想\_\_\_\_\_\_（填“正确”或“错误”）。

（3）实验③反应后，溶液中存在的大量离子是\_\_\_\_\_\_，其中使实验④中酚酞试液变红的的离子是\_\_\_\_\_\_。

【反思与交流】

（4）氢氧化钠溶液变质的原因是（用化学方程式表示）\_\_\_\_\_\_，实验室为了防止氢氧化钠溶液变质，正确的措施是\_\_\_\_\_\_。

**四、计算题(共2个小题，共10分)**

27．(本题4分)维生素C【化学式为C6H8O6】主要存在于蔬菜、水果中，它能促进人体生长发育，增强人体对疾病的抵抗力，近年来科学家还发现维生素C有防癌作用。试回答：

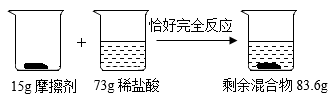
（1）一个维生素C分子中的碳、氢、氧三种原子的个数比为\_\_\_\_\_。

（2）维生素C的相对分子质量为\_\_\_\_\_。

（3）维生素C中碳，氢、氧三种元素的质量比为\_\_\_\_\_。

（4）维生素C中氧元素的质量分数是多少（计算结果精确到0.1%）。

28．(本题6分)在牙膏中，常用轻质碳酸钙粉末等作摩擦剂。已知某品牌牙膏中的摩擦剂是CaCO3，和SiO2（SiO2既不溶于水也不与稀盐酸反应），化学兴趣小组用该牙膏的摩擦剂测定某盐酸中溶质的质量分数，通过实验测得如图数据：（假设产生气体全部逸出）H-1  C-12  O-16  Cl-35.5  Ca-40



(1)生成CO2的质量为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_g。

(2)求摩擦剂中CaCO3的质量分数。（写出计算过程）