**娄底市2019年初中毕业学业考试试题卷化学**

亲爱的同学：甜蜜的初中生活即将过去，展示自己的时候到啦。你可要冷静思考、沉着答卷、细心检查哦！祝你成功！理科综合时量120分钟，化学满分100分。请将答案填涂在答题卡上的相应位置

可能用到的相对原子质量：H-1C-12N-14 O-16Cl-35.5Ca-40

**五、选择题**(本大题共15个小题，每小题只有一个正确答案，每小题2分，共30分)

24.空气中含量较多且化学性质比较活泼的气体是

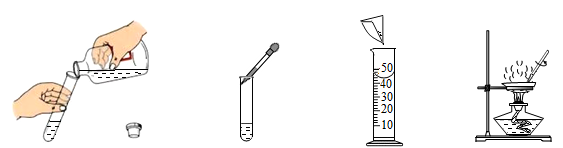
A.氧气 B.氮气 C.稀有气体 D.二氧化碳

25.化学知识有助于我们正确认识、理智选择、科学生活，下列说法正确的是

A.鼓励焚烧秸杆节约能源 B.工业废水处理未达标就排放

C.煤炉上放一壶水就能防止CO中毒 D.生活垃圾分类回收，科学处理

26.规范的操作是实验成功的保证，下列实验操作正确的是



A.倾倒液体 B.滴加试剂 C.配制溶液 D.蒸发溶液

27.水变成水蒸气，从分子角度分析，正确的是

A.分子数目增多 B.分子变大

C.分子间间隙变大 D.水分子变成氢分子和氧分子

28.下列符号能表示两个氢原子的是

A.2H B.2H2 C.H2 D.2H2O2

29.下列生活用品所含的主要材料，属于有机合成材料的是



A.纯羊毛衫 B.塑料盆 C.不锈钢餐具 D.玻璃杯

30.以下实验现象描述错误的是

A.硫在氧气中燃烧发出蓝紫色火焰

B.一氧化碳还原氧化铜，红色固体变黑

C.氢氧化钠溶液与硫酸铜溶液混合产生蓝色沉淀

D.细铁丝在氧气中燃烧，火星四射，生成黑色固体

31.钛酸亚铁( FeTiO3)中铁元素显+2价，则钛元素的化合价是

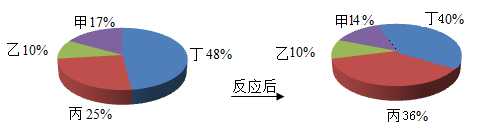
A.+2 B.+3 C.+4 D.+5

32.下列物质的性质与对应用途不正确的是

A.石墨具有导电性可作电极 B.氧气具有助燃性，可做燃料

C.活性炭具有吸附性可用来净水 D.生石灰能吸水，常做食品干燥剂

33.甲、乙、丙、丁四种物质在一定的条件下反应，测得反应前后各物质的质量分数如图所示，则有关说法中正确的是



A.该反应为分解反应 B.甲可能是单质

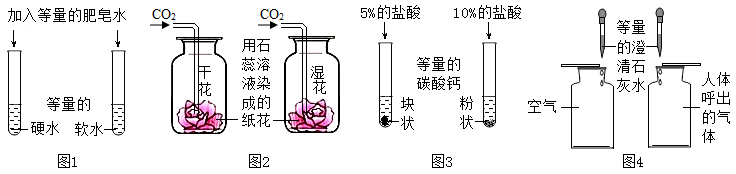
C.丙、丁两物质变化的质量比为9：10 D.乙一定是这个反应的催化剂

34.下列说法正确的是

A.只含一种元素的物质一定是纯净物 B.带电的粒子一定是离子

C.生成盐和水的反应一定是中和反应 D.探究空气成分实验中，所用红磷必须过量

35.下列实验不能达到实验目的的是



A.图1，区分硬水和软水

B.图2，探究CO2与水的反应

C.图3，探究接触面积对反应速率的影响

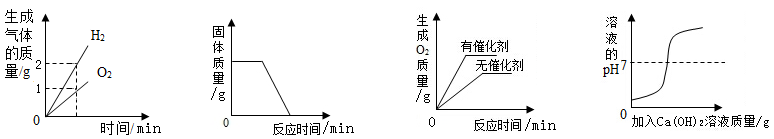
D.图4，比较空气与人体呼出的气体中CO2含量

36.丙氨酸是一种常见的氨基酸，其化学式为C3HxO2N，相对分子质量是89。下列说法正确的是

A.丙氨酸化学式中x=7 B.丙氨酸属于有机高分子化合物

C.每个丙氨酸分子中含有一个氧气分子 D.丙氨酸中氧、氮元素的质量比2：1

37.下列各图能正确反映其对应变化关系的是



A.图1，电解水

B.图2，加热碳和氧化铜的混合物

C.图3，用等质量、等浓度的双氧水分别制取氧气

D.图4，向一定质量的稀盐酸中逐滴加入氢氧化钙溶液

38.某白色粉末可能由碳酸钠、氯化钠、氢氧化钠、氯化钡中的一种或几种组成，为确定其组成，某同学进行如下实验：实验一：取该固体适量加入水，得到浑浊液体，过滤；实验二：取实验一所得滤液少许于试管中，加入过量氯化钡溶液，振荡，静置后滴加酚酞溶液，溶液变红。下列判断正确的是

A.该白色粉末中不含氯化钡 B.该白色粉末中含有氢氧化钠

C.该白色粉末中一定没有氯化钠 D.实验二中氯化钡改成氢氧化钡对实验无影响

**六、填空题**(本大题共4个小题，每空2分，共40分)

39.化学就在我们身边，与我们的生活有着密切的联系。

(1)中考期间，某学校食堂为学生早餐定做的食谱：馒头、米饭、红烧排骨、清蒸鱼、牛奶，为保证各种营养素的均衡摄入，你建议食谱中补充\_\_C\_\_\_（填字母序号)。

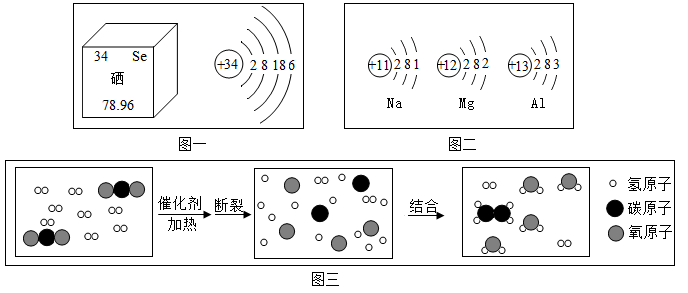
A.水煮豆腐 B.红烧牛肉 C.清炒白菜 D.煎鸡蛋

(2)即将毕业的我们，会用所学的化学知识解决生活中的问题，炒菜时油锅着火，常用的灭火方法是\_\_盖锅盖\_\_\_\_\_\_\_\_；购买衣服时，区分蚕丝面料和纯棉面料，通常是取样品用\_\_灼烧闻气味\_\_的方法鉴别。

(3)小马家种植了杨梅树，杨梅树的施肥很讲究，已挂果的杨梅树只需施加有机肥和硫酸钾，硫酸钾属于

\_钾肥\_\_(填“氨肥”、“钾肥”或“磷肥”)。

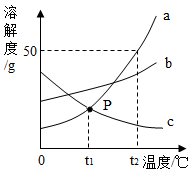
40.建立“宏观—微观”之间的联系，是化学学习的重要方法。根据图示回答下列问题：



(1)硒元素被科学家称为“抗癌之王”，科学界研究发现血硒水平的高低与癌的发生息息相关。如图一是硒元素的相关信息：硒元素属于\_\_非金属\_\_\_(填“金属”或“非金属”)元素，相对原子质量是\_\_78.96\_\_。

(2)如图二，Na、Mg、Al三种元素位于元素周期表中第\_\_三\_\_\_周期，对于Na、Mg、Al三种元素来说，原子最外层电子数越多，原子半径反而越小，原子核对核外电子的引力越大，Na、Mg、Al三种原子失电子能力由强到弱顺序是\_\_Na>Mg>Al\_\_\_\_。

(3)二氧化碳和氢气在一定条件下转换为化工原料乙烯(C2H4)，是我国科学研究的又一重大突破，其反应微观过程如图三所示，用化学方程式表示为\_\_\_2CO2+6H2C2H4+4H2O\_\_，由图三得到启示。请用微观的观点解释化学变化的实质\_\_\_分子拆分成原子，原子重新组合成新的分子\_\_\_\_。

41.如图是a、b、c三种固体物质的溶解度曲线，回答下列问题：

(1)t1℃，a的溶解度\_\_\_=\_\_c的溶解度；(填“>”、“=”、“<”)

(2)t2℃时，将30ga物质放入50g水中充分溶解，所得溶液

中溶质与溶剂质量比是\_\_\_\_1：2\_\_\_\_；

(3)保持t2℃不变，要使接近饱和的b溶液变为饱和溶液，你采取的方法是

\_\_\_加溶质b或恒温蒸发水分\_\_\_。

(4)现将t2℃时a、b、c三物质的饱和溶液降温到t1℃，所得溶液溶质质量分数大小关系为\_\_\_\_\_\_\_b>a>c\_\_\_\_\_\_。

42.稀土元素被誉为“工业的维生素”，是不可再生资源，应用广泛。

①稀土元素与铝、钛等金属熔合，形成特种合金，其性能会有较大提高，强度更好，抗腐蚀性能更强。坦克、飞机、核潜艇等的制造都用到了特种合金。

②稀土元素在自然界中以化合物的形式存在。二氧化铈(CeO2)是稀土氧化物中用途极的一种材料，因为具有较为独特的萤石晶体结构，使得其具有特殊的性能。主要用于玻璃、原子能、电子管等工业。

③中国的稀土储量最多时占世界的71.1%，目前占比在23%以下。中国并非世界上唯一拥有稀土的国家，却在过去几十年承担了世界稀土供应的角色，结果付出了破坏自身天然环境与消耗自身资源的代价。近几年，我国出台了一系列政策，采取了出口控制等措施，保护我国现有的稀土资源。

阅读以上材料，回答以下问题：

(Ⅰ)稀土元素铼与“太空金属”钛制成的钛铼合金，可用来制造核潜艇。请写出钛铼合金的优良性能(任写一点)\_\_\_\_耐腐蚀、硬度大\_\_\_\_\_\_。

(Ⅱ)关于稀土资源，下列说法正确的是\_\_\_\_D\_\_\_\_(填序号)

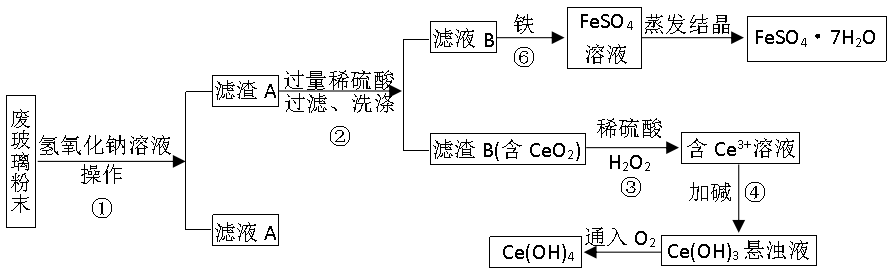
A.稀土的开采与环境问题无关

B.稀土在材料工业方面发挥着重要作用，它是万能的

C.稀土元素化学性质稳定，在自然界中以单质形式存在

D.稀土不可再生，珍贵，保护稀土资源，是我们义不容辞的责任

(Ⅲ)某品牌平板电视显示屏生产过程中产生大量的废玻璃粉末(含SiO2、Fe2O3、CeO2等物质)。以此粉末为原料进行资源回收，其工艺流程如下：



已知：2NaOH+SiO2=Na2SiO3+H2O，Na2SiO3溶于水。

(1)第①步操作的名称是\_\_\_过滤\_\_\_\_；

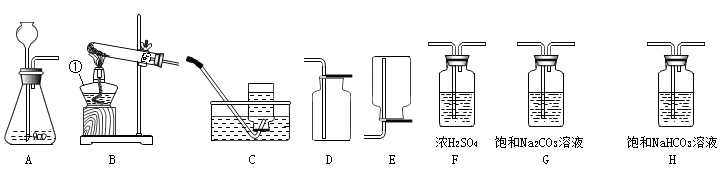
(2)第②步加入过量稀硫酸的目的是\_\_\_\_使氧化铁完成反应\_\_\_\_\_；

(3)洗涤滤渣B的目的是为了除去\_\_\_Fe3+、H+、SO42+\_\_\_(填离子符号)，提高产品的纯度；

(4)若第④步加的碱为NaOH，写出该反应的化学方程式\_\_Ce2(SO4)3+6NaOH=2Ce(OH)3↓+3Na2SO4\_\_\_。

**七、实验探究题**(本题共2个小题，每空2分，共24分)

43.下图是实验室气体制取、净化、干燥常用装置图，请根据所给装置图回答问题：



(1)请写出图中标号①的仪器名称：\_\_酒精灯\_\_\_；

(2)实验室用高锰酸钾制取氧气，选取的发生装置为\_\_\_\_B\_\_\_\_(填字母代号)，请写出该反应的化学方程式

\_\_\_2KMnO4K2MnO4+MnO2+O2↑\_\_，若用D装置收集氧气，验满方法是\_\_将带火星的木条伸到集气瓶口，如复燃，则氧气已满\_\_\_；

(3)小聪同学在检验二氧化碳时，发现澄清石灰水始终不变浑浊，查找原因得知，制取二氧化碳时所用盐酸浓度过大。为除去二氧化碳中混入的氯化氢体和水蒸气，得到纯净、干燥的二氧化碳，小聪设计了除杂实验。已知：Na2CO3+H2O+CO2=2NaHCO3。请你完成装置连接：A→\_\_\_\_H\_\_\_\_→\_\_\_\_F\_\_\_\_→D。

44.实验室有一瓶标签被腐蚀的无色溶液，是稀硫酸和氢氧化钠溶液中的一种。在老师的指导下，小红和小明用不同方法鉴定。

**实验一：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验步骤 | 实验现象 | 实验结论 |
| 小红取少量该溶液于试管中，向其中插入没有打磨的铝片 | 开始无明显现象，后产生\_\_气泡，铝片逐渐溶解\_ | 小红认为该溶液为稀硫酸 |
| 小明用pH试纸测定其pH | pH=13 | 小明认为该溶液为氢氧化钠溶液 |

小红和小明操作均无误。

【提出问题】

该溶液到底是稀硫酸还是氢氧化钠溶液？

【查阅资料】

铝、氧化铝既能与酸反应，又可与强碱溶液反应，2Al+2NaOH+2H2O=2NaAlO2+3H2↑，氧化铝与氢氧化钠溶液反应生成偏铝酸钠( NaAlO2)和一种氧化物。NaAlO2易溶于水，其水溶液呈碱性， NaAlO2与铝、氧化铝均不反应。

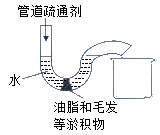
【分析实验得出结论】该溶液为\_氢氧化钠\_溶液。

【交流反思】实验一中，小红所做实验开始无明显现象的原因是\_\_Al2O3+2NaOH+=2NaAlO2+H2O\_\_。

(用化学方程式表示)

【拓展应用】有一种管道疏通剂，主要成分为铝粉和氢氧化钠粉末。工作原理是：利用铝和氢氧化钠遇水反应放出大量的热，加快氢氧化钠对油脂和毛发等淤积物的腐蚀，同时产生氢气增加管道内气压，利于疏通。

**实验二：**小明用如右图所示的玻璃弯管模拟家庭下水道，并用动物脂肪和毛发堵在弯管处，他按照使用说明从左端管口加入管道疏通剂，并用胶塞堵住弯管左端上口，

可能出现的现象为\_\_\_ABC\_\_(填字母序号)。

A.产生大量气体

B.弯管内温度升高

C.堵塞物变软被气体赶出，落入烧杯中

**实验三：**为了证明烧杯中废液里是否还含有氢氧化钠，小明做了如下实验

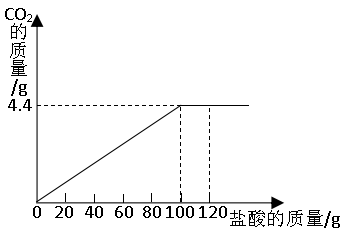
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验操作 | 实验现象 | 实验结论 |
| 取少量澄清废液于试管中，滴入酚酞 | 溶液变红 | 废液中有氢氧化钠剩余 |

小红对小明的结论提出了质疑，理由是\_\_\_NaAlO2易溶于水，其水溶液呈碱性，也能使无色酚酞试液变红\_\_，小红把酚酞改用\_硫酸铜溶液等\_(填药品)进行实验，得出废液中还含有氢氧化钠。

管道疏通剂中氢氧化钠过量，可确保铝粉反应完全，并且过量的氢氧化钠对下水道有清污的作用。

**八、计算题**(本大题共1个小题，共6分)

45.钙是人体中的常量元素，缺钙时可通过食用保健药剂来增加摄入量。某品牌补钙药剂主要含酸酸钙，为了测定该品牌补钙药剂中CaCO3的质量分数，取该补钙剂制成的粉末20g，逐滴滴入稀盐酸(补钙剂中其他成分不与盐酸反应)，得到数据如下图所示，请根据有关信息回答问题：

(1)该补钙剂刚好完全反应时产生气体的质量为\_\_4.4\_g。

(2)该品牌补钙药剂中CaCO3的质量分数是\_\_\_50%\_\_\_。

(3)求该盐酸中溶质的质量分数。(写出计算过程)\_7.3%\_\_



