2018年上海市中考化学试卷（word版含答案）

（满分60分，考试时间40分钟）

相对原子质量：H-1 O-16 Al-27 S-32 Zn-65 Ag-108

六、选择题（共20分）

27.属于纯净物的是（ ）

A.泉水 B.河水 C.雨水 D.蒸馏水

28.氦气的化学式是（ ）

A.He B.H2 C.Hg D.N2

29.属于氮肥的是（ ）

A.NH4NO3 B.KCl C.K2SO4 D.Ca(H2PO4)2

30.属于有机物的是（ ）

A.酒精 B.碳酸 C.金刚石 D.二氧化碳

31.在水中能形成溶液的是（ ）

A.泥沙 B.蔗糖 C.植物油 D.粉笔灰

32.自来水生产中起杀菌消毒作用的是（ ）

A.明矾 B.氯气 C.活性炭 D.氯化铁

33.属于石墨化学性质的是（ ）

A.黑色 B.质软 C.稳定性 D.导电性

34.四种溶液的pH如图所示，其中碱性最强的是（ ）

图形1

35.物质俗称正确的是（　　）

A.K2CO3：纯碱B.CaCO3：熟石灰

C.Na2CO3：烧碱 D.CUSO4·5H2O：胆矾

36.能用AgNO3溶液鉴别的一组物质是（ ）

A.HCl、KNO3 B.HCl、MgCl2 C.KNO3、NaNO3 D.HCl、H2SO4

37.分子数相等的任何物质具有相同的（ ）

A.质量 B.体积 C.物质的量 D.摩尔质量

38.水电解的化学方程式书写正确的是（　　）

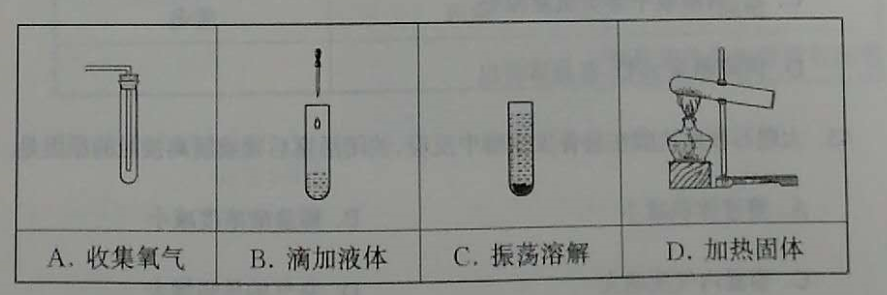
A.

B.

C.

D.

39.有关实验操作正确的是（　　）



40.向盛有氢氧化钠溶液的烧杯中滴加稀硫酸，对反应前后烧杯中溶液分析错误的是（ ）

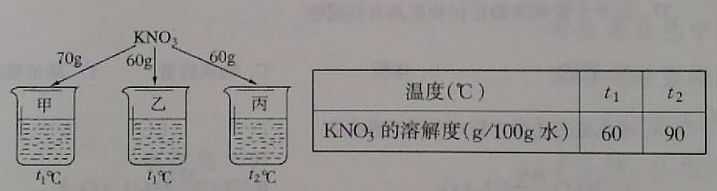
A.颜色改变 B.温度升高 C.碱性减弱 D.质量增加

41.关于氢气在氧气中燃烧的反应，叙述正确的是（ ）

A.产生蓝色火焰 B.产物无污染

C.证明水由氢气和氧气组成 D.反应的氢气和氧气的质量比为2:1

42.如图所示，在分别盛有100g水的烧杯中放入KNO3充分溶解，则说法正确的是（ ）



A.甲、乙混合后为*t1*℃的不饱和溶液

B.乙升温至*t2*℃，溶液质量增加

C.乙、丙溶液中溶质质量相等

D.丙降温至*t1*℃，有晶体析出

43.大理石和稀盐酸在启普发生器中反应，关闭活塞后固液脱离接触的原因是（ ）

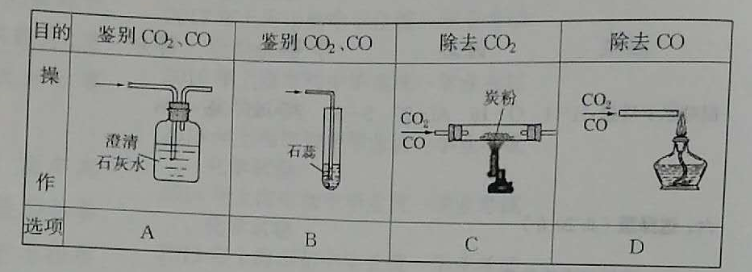
A.溶液体积减小 B.稀盐酸浓度减小

C.容器内气压增大 D.空气的压强增大

44.关于复分解反应说法一定正确的是（　　　）    A.反应物为酸和碱 B.伴随有明显现象

C.生成物为盐和水 D.元素化合价不变

45.有关CO2、CO的实验设计错误的是（ ）



46.有关元素的说法一定正确的是（ ）

A.混合物中元素以化合态存在

B.化学变化中元素存在形态发生改变

C.同种元素组成的物质是纯净物

D.单质、化合物按组成元素种类划分

七、填空题（共22分）

47.今年5月，我国发射了高分5号卫星，对O2、SO2、CO2等进行监测，在环境检测中发挥重要作用。

①O3能吸收紫外线。与O3互为同素异形体的物质化学式是 。

②SO2是一种大气污染物。SO2中S元素化合价是 ，S、O原子个数比是 ；SO2的摩尔质量为 g/mol；1mol SO2中约含 个S原子。

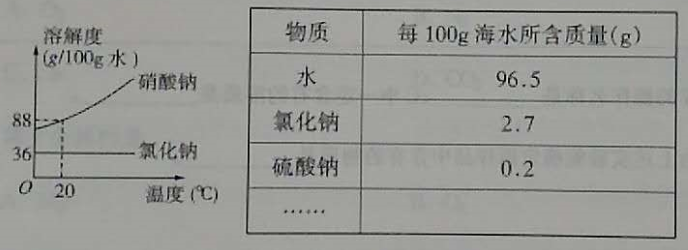
③大气中的CO2使地球保持温暖。将过多CO2转化为甲醇（CH3OH）等燃料的过程属于 （选填“物理”、“化学”）变化；CH3OH由 种元素组成。

48.食盐是人类生存的必需品，获取食盐的途径有多种。

①开采岩盐，地下盐层含氯化钠等物质，灼烧氯化钠，火焰呈色。配置某氯化钠溶液需85ml水，应选用 ml量筒量取（选填编号）。

a.10 b.20 c.100

②熬制井盐。《天工开物》记载：抽取深井中的盐水，用井中产生的天然气作为燃料熬制井盐。CH4燃烧的化学方程式是 。氯化钠与硝酸钠的溶解度曲线如下，20℃时溶解度较小的物质是 。

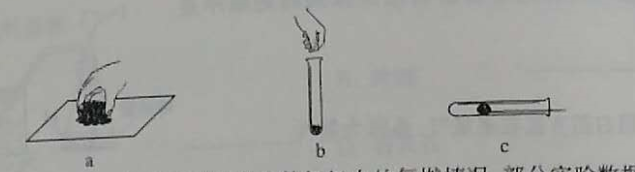


③海水晒盐。某地海水中主要物质的含量见上表。

该海水中氯化钠的质量分数为 。20℃时的100g该海水，当水的蒸发量大于 g时，开始析出氯化钠。除去氯化钠中的硫酸钠应选用的试剂是 。

49.实验室制取氧气并进行相关实验。

①双氧水和二氧化锰制氧气的化学方程式是 。取用二氧化锰操作正确的是 （选填编号）。



②探究带火星的木条在不同体积分数氧气中的复燃情况，部分实验数据记录如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 氧气体积分数（%） | 30 | 40 | 60 | 70 |
| 带火星的木条 | 不变 | 稍亮 | 复燃 | 复燃 |

根据上述实验数据得出的结论是 。

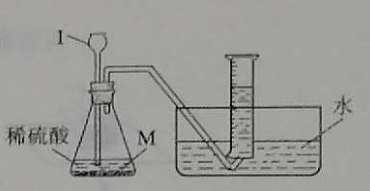
在集气瓶中注入占其容器50%的水（如右图所示），用排水法收集氧气，将瓶内的水排尽，用带火星的木条在该集气瓶中进行实验，推测实验现象并说明理由。

③双氧水分解也可用氧化铜作催化剂。在0.5g氧化铜中滴加双氧水，反应结束后固体仍为0.5g且呈 色。

设计一个实验，证明在双氧水分解反应后，氧化铜化学性质没有发生改变。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 步骤 | 现象 | 结论 |
|  |  | 氧化铜化学性质没有改变 |

八、简答题（共18分）

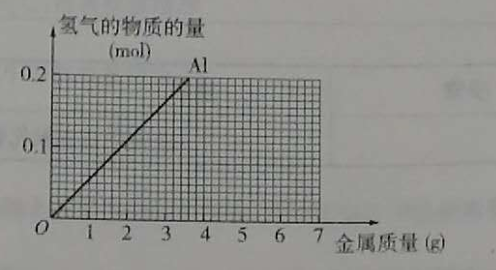
50.某涂料添加剂M的成分为银、铝、锌中的一种，为确定其成分，取一定质量的M和稀硫酸进行实验。

①银、铝、锌的金属活动性由强到弱的顺序是 。

②用右图方法收集氢气，是因为氢气 （选填“可溶”、“难溶”）于水；仪器Ⅰ的名称是 。

③6.5g锌与足量稀硫酸完全反应，计算产生氢气的物质的量。（根据化学方程式列式计算）

④铝、锌分别与足量的稀硫酸反应。产生氢气的物质的量与消耗铝的质量关系曲线如下图所示，在图中画出产生氢气的物质的量与消耗锌的质量关系曲线。

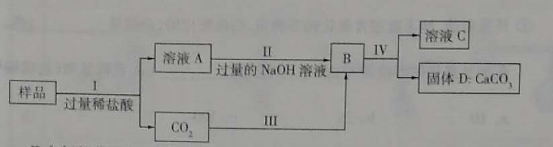


⑤1.8g样品M与足量稀硫酸完全反应产生0.1mol氢气，则M的化学方程式是 。

51.对放置一段时间后的生石灰样品进行实验。

①取少量样品放入水中，有较多热量放出，滴加酚酞后呈 色。

②另取少量样品，进行实验：



Ⅱ中氢氧化钠与稀盐酸反应的化学方程式是 。

Ⅲ是将CO2通入B中，写出B中发生反应的化学方程式。

Ⅳ的操作名称是 ；C中一定含有的溶质是 。

③由上述实验能确定原样品中含有的物质是 。

2018上海市初中毕业统一考试化学

六、

27.D 【解析】A项泉水是由水、可溶性矿物质等多种物质组成的，属于混合物，故选项错误；B项河水中含有水、可溶性钙、镁化合物、泥沙等，属于混合物，故选项错误；C项雨水中含有水、碳酸（二氧化碳溶于水生成的）等，属于混合物；故选项错误；D项蒸馏水是由一种物质组成的属于纯净物，故选项正确。

28.A 【解析】氦的元素符号为He，氦气属于稀有气体，直接用元素符号表示其化学式：He。故选A。

29.A 【解析】A项NH4NO3中含有氮元素，属于氮肥，故选项正确；B项KCl中含有钾元素，属于钾肥，故选项错误；C项K2SO4中含有钾元素，属于钾肥，故选项错误；D项Ca（H2PO4）2中含有磷元素，属于磷肥，故选项错误。

30.A 【解析】碳酸属于无机酸；金刚石是碳的单质；二氧化碳属于碳的氧化物；故B、C、D错误。酒精属于有机物。故A正确

31.B 【解析】A项泥沙溶于水形成悬浊液，不能形成溶液，故选项错误；

B项蔗糖能溶于水形成溶液，故选项正确；C项植物油溶于水形成乳浊液，不能形成溶液，故选项错误；D项粉笔灰难溶于水形成悬浊液，故选项错误。

32.B 【解析】氯气与水反应生成次氯酸，具有强氧化性，则氯气用于自来水杀菌消毒。

33.C 【解析】黑色、质软、导电性属于石墨的物理性质；稳定性属于石墨的化学性质。故C正确。

34.D 【解析】pH=7，溶液为中性，pH越大，溶液碱性越强，pH越小，溶液酸性越强，D点溶液碱性最强。

35.D 【解析】A项纯碱是Na2CO3，故错误；B项熟石灰是Ca（OH）2，故错误；C项烧碱是NaOH，故错误；D项正确。

36.A 【解析】A项AgNO3溶液与HCl反应，可以生成AgCl沉淀；AgNO3溶液与KNO3不反应，故选项正确；B项AgNO3溶液与KCl、MgCl2均反应，可以生成AgCl沉淀，不可鉴别，故选项错误；KNO3、NaNO3均不和AgNO3溶液反应，无明显现象，故选项错误；D项AgNO3溶液与HCl反应，可以生成AgCl沉淀；AgNO3溶液与H2SO4反应，可以生成Ag2SO4沉淀，均产生白色沉淀，不可鉴别，故选项错误。

37.C 【解析】分子个数的集合可以用物质的量来表示，分子个数相等的任何物质物质的量相等。

38.C 【解析】水电解的化学方程式为2H2O2H2O+O2，C项正确。

39.B 【解析】A项试管口封闭，不仅不能排除空气，还易爆炸，故选项错误；B项正确；C项试管溶液太多，容易振荡溅出，故选项错误；D项酒精灯不在不在铁架台上，铁架台不夹在距离试管口的处，故选项错误。

40.A 【解析】A项向盛有氢氧化钠的烧杯中滴加硫酸，溶液都为无色，颜色不改变，故该说法错误；B项氢氧化钠与稀硫酸反应放热，溶液温度升高，故该说法正确；C项氢氧化钠与稀硫酸反应生成硫酸钠，溶液碱性减弱，故该说法正确；D项硫酸钠加入盛有氢氧化钠的烧杯中，相互反应生成硫酸钠和水，无气体溢出，无沉淀生成，增加的质量即为加入的稀硫酸的质量，故烧杯中溶液增加，该选项说法正确。

41.B 【解析】A项氢气在氧气中燃烧产生淡蓝色火焰，故选项错误；B项氢气在氧气中燃烧生成水，产物无污染，该选项正确；C项水是由氢元素和氧元素组成，故选项错误；D项反应生成的氢气和氧气的体积比为2∶1，该选项错误。

42.C 【解析】A项根据题意知在t1℃甲、乙均为饱和溶液，混合后t1℃时仍为饱和溶液，故选项错误；B项乙在t1℃时为饱和溶液且乙烧杯中没有可溶解的KNO3固体物质，则当温度升高到t2℃时，溶解度增大，烧杯中溶质、溶剂均不变，溶液质量不变，故选项错误；C项乙、丙中溶质质量分数均为，故选项说法正确；D项丙烧杯中有100 g水，60 gKNO3，降温至t1℃时，溶解度变为60 g/100 g水，则此时丙烧杯正好饱和，无晶体析出，故选项说法错误。

43.C 【解析】关闭活塞后由于反应生成的二氧化碳压强增大使得酸被压回球形漏斗与大理石脱离接触反应停止。

44.D 【解析】A项酸碱盐之间均可发生复分解反应，故选项错误；B项NaOH+HClNaCl+H2O没有明显的现象，故选项错误；C项AgNO3+HClAgCl+HNO3，生成物为沉淀和酸，故选项错误；D项复分解反应中元素化合价不变，故选项正确。

45.D 【解析】一氧化碳和二氧化碳是均匀混合的，不能用点燃的方法除去一氧化碳，故D错误，A、B、C正确。

46.D 【解析】混合物中可以含有单质，而单质中元素由游离态存在，故选项说法错误；B项化学反应中元素的存在形态不一定发生改变，故选项错误；C项O2、O3组成的物质是混合物，故选项说法错误；D项说法正确。

七、

47.【解】①O3和O2互为同素异形体；②设S的化合价为x，则x+（-2）×2=0，x=4；根据标在元素符号右下角的数字表示一个分子中所含原子的个数，可得S、O的原子个数比为1∶2；SO2的摩尔质量为64g/mol，1个SO2分子中含有1个S原子，1molSO2分子约含6.02×10个S原子；③CO2转化为甲醇等燃料过程中有新物质生成，属于化学变化，甲醇（CH3OH）由碳、氢、氧三种元素组成。故答案为①O2 ②+4 1∶2 64 6.02×10 ③化学 三

48.【解】①氯化钠中含有钠元素，则灼烧氯化钠火焰呈黄色；取85 mL水需要用100 mL量筒量取；②甲烷燃烧的化学方程式为CH4+2O2CO2+2H2O；从图中可知20℃时，硝酸钠的溶解度为88 g/100 g水，氯化钠的溶解度为36 g/100 g水，则此温度下氯化钠的溶解度较小；③该海水中氯化钠的质量分数为；20℃时，当饱和氯化钠溶液中溶质质量为2.7g时，所需溶剂质量为*x* g，则，x=7.5 g，则当海水蒸发量大于96.5 g-7.5 g=89 g时，开始析出氯化钠晶体；氯化钠中含有钠离子和氯离子，硫酸钠中含有钠离子和硫酸根离子，除硫酸钠实质就是除硫酸根离子，已知硫酸根离子能和钡

离子结合成硫酸钡沉淀，在不带入新的杂质的条件下，可以选择氯化钡溶液做除杂剂。故答案为：①黄 c ②CH4+2O2CO2+2H2O 氯化钠 ③2.7% 89.0 氯化钡溶液

49.【解】①双氧水和二氧化锰反应的化学方程式为2H2O22H2O+O2，，用钥匙取用二氧化锰送入横放的试管后，慢慢竖起试管，c图正确；②由上标数据可知氧气体积分数大于等于60%则带火星的木条复燃；瓶子中氧气的体积分数为21%×50%+50%=60.5%，大于60%，则带火星的木条复燃；③黑色氧化铜在反应中作为催化剂，反应后仍为黑色氧化铜；将黑色固体放入稀硫酸中，（微热）固体溶解得到蓝色溶液，则氧化铜化学性质不变。故答案为①2H2O22H2O+O2 c ②氧气体积分数大于等于60%则带火星的木条复燃 现象：带火星的木条复燃；理由：此时瓶内氧气的体积分数为大于60% ③黑 将黑色固体放入稀硫酸中，（微热）固体溶解得到蓝色溶液

50.【解】①银、铝、锌的金属活动性顺序为Al＞Zn＞Ag；②氢气难溶于水，仪器Ⅰ的名称为长颈漏斗；③（计算参见答案部分）；④由Zn+H2SO4ZnSO4+H2

则当产生0.1 mol氢气时，有ymol金属锌参加反应，则，y=0.1 mol，则m（Zn）=0.1 mol×65 g/mol=6.5 g,则在坐标上从O点出发经过O点和点（6.5,0.1）两点的直线即为产生氢气的物质的量与消耗锌的质量关系曲线；⑤产生了0.1 mol氢气则有0.1mol硫酸参加了反应，由金属活动性可知银不参与反应，硫酸先与铝反应，当铝反应完了再与锌反应，而设当0.1mol硫酸全部与铝反应，由2Al+3H2SO4Al2（SO4）3+3H2则需要消耗0.1 mol××27g/mol=1.8 g锌，故1.8 g样品中M的化学式铝。故答案为①Al＞Zn＞Ag ②难溶 长颈漏斗

③设氢气的物质的量为x mol，



Zn+H2SO4ZnSO4+H2

1 1

0.1 mol x

x=0.1 mol

答：产生氢气的物质的量为0.1mol。

④略 ⑤铝

51.【解】①生石灰样品放入水中，会有氢氧化钙生成，使得溶液呈碱性，滴加酚酞后溶液呈红色；②Ⅱ.氢氧化钠与稀盐酸反应的化学方程式为NaOH+HClNaCl+H2O；Ⅲ.B中有过量的NaOH和CaCl2，CO2气体先与NaOH溶液反应，反应方程式为2NaOH+CO2Na2CO3+H2O，生成的Na2CO3再与CaCl2，反应方程式为CaCl2+Na2CO3CaCO3+2NaCl，Ⅳ的操作名称为过滤；

溶液C中含有CaCl2、NaCl；③由实验可以确定原样品中含有的物质CaO、CaCO3。

故答案为①红 ②Ⅱ.NaOH+HClNaCl+H2O

Ⅲ.2NaOH+CO2Na2CO3+H2O CaCl2+Na2CO3CaCO3+2NaCl

Ⅳ.过滤 CaCl2、NaCl ③CaO、CaCO3