**娄星区2021年初中毕业学业模拟考试（二）**



**初三理科综合（化学）**

时量：120分钟 满分：100分

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！**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—1 O—16 C—12 Na—23 Cl—35.5

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

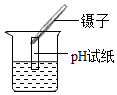
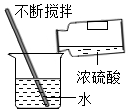
24．下列生活生产实践中主要原理为化学变化的是

A．分离液态空气制取氧气 B．云中撒播干冰人工降雨

C．熟石灰改良酸性土壤 D．冬天捞碱，夏天晒盐

25．下图中的符号表示两个氢分子的是

A． B． C． D．

26．如图所示的实验操作不正确的是

A. 给液体加热 B. 测溶液的pH C. 稀释浓硫酸 D. 蒸发食盐水

27．聚合氯化铝[Al2(OH)mCln]是一种新型净水剂，经分析其中氢、氯元素质量比=2︰71，则

A．m=1 B．n=2 C．m=3 D．n=4

28．归纳总结是学习化学的重要方法之一。下列选项正确的是

A．金属的熔点：菁优网：http://www.jyeoo.com

B．地壳中的元素含量：菁优网：http://www.jyeoo.com

C．空气中气体的体积分数：菁优网：http://www.jyeoo.com

D．金属的活动性顺序：菁优网：http://www.jyeoo.com

29．化学让我们的生活更美好，科学家为此做出了很大的努力，其中在制碱工业作出巨大贡献的是

A．拉瓦锡 B．门捷列夫 C．汤姆生 D．侯德榜

30．甲烷和水反应可以制水煤气（混合气体），其反应的微观示意图如图所示：

**图片1**

根据以上微观示意图得出的结论中，正确的是

A．反应前后分子的数目没有改变

B．水煤气的成分是一氧化碳和氧气

C．该反应中含氢元素的化合物有3种

D．该反应的化学方程式中甲烷和氢气的计量数之比为1꞉3

31．判断推理是学习化学常用的思维方式，下列判断正确的是

A．某固体物质加入稀盐酸能产生气体，则该固体可能是较为活泼的金属

B．给水通直流电可以产生氢气和氧气，则水是由氢气和氧气组成的

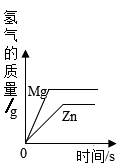
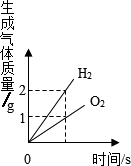
C．同种元素的原子质子数相同，则质子数相同的微粒属于同种元素

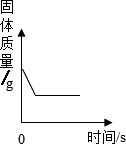
D．碱溶液的pH大于7，则pH大于7的溶液一定是碱溶液

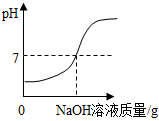
32．一定条件下，甲、乙、丙、丁四种物质在密闭容器中发生反应，测得反应前后各物质的质量如下表所示。下列说法正确的是

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物质 | 甲 | 乙 | 丙 | 丁 |
| 反应前质量/g | 26 | 8 | 2 | 4 |
| 反应后质量/g | 1 | X | 16 | 15 |

1. 上表中X的值是0 B．该反应的基本反应类型是化合反应C．乙一定是该反应的催化剂 D．丙和丁变化的质量比为14꞉11

33．下列图象不能正确反应其对应变化关系的是





A图 B图 C图 D图

A．高温煅烧一定质量的石灰石

B．将等质量的镁条和锌片分别加入相同体积、相同溶质质量分数的足量稀硫酸中

C．向一定质量的稀盐酸中逐滴加入氢氧化钠溶液

D．实验室电解水

34．化学与生活密切相关，下列说法不正确的是

A．缺锌会引起甲状腺肿大，服用葡萄糖酸锌口服液能补锌

B．用肥皂水检验硬水和软水，硬水泡沫少，软水泡沫多

C．鉴别硫酸铵和氯化钾化肥，分别取少量，加熟石灰粉末研磨，闻气味

D．如果遇到火灾，要用湿毛巾捂住口鼻，蹲下靠近地面或沿墙壁跑离着火区域

35．为了探究影响锌与盐酸反应剧烈程度的因素，学习小组设计实验如下表所示。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验分组 | 锌的质量/g | 盐酸 | | 环境温度/°C |
| 体积/ml | 浓度% |
| ① | 0.5 | 5 | 5 | 25 |
| ② | 0.5 | 5 | 10 | 25 |
| ③ | 0.5 | 5 | 5 | 50 |

下列说法正确的是

A．对比实验①和②，可研究盐酸的浓度对反应剧烈程度的影响

B．对比实验②和③，可研究盐酸的浓度对反应剧烈程度的影响

C．对比实验②和③，可研究温度对反应剧烈程度的影响

D．对比实验①和②，可研究温度对反应剧烈程度的影响

36．蓝莓中含有花青素（化学式为C15H11O6）具有缓解眼睛疲劳、保护视力的作用。酸能使花青素溶液变成红色，碱能使花青素溶液变成蓝色。下列说法不正确的是

A．花青素中氢元素的质量分数最小

B．一个花青素分子中共有32个原子

C．向pH=11的草木灰水溶液中滴加花青素溶液，溶液变成红色

D．花青素分子中碳、氢、氧原子个数比为15︰11︰6

37．能在pH＝1的溶液中大量共存，且溶液无色透明的一组离子是（　　）

A．K+、Na+、Cl﹣、NO3﹣ B．Mg2+、OH﹣、SO42﹣、Cl﹣

C．Na+、NH4+、NO3﹣、CO32﹣ D．Ca2+、Cu2+、Cl﹣、NO3﹣

38. 提纯是化学实验常用的一种方法。除去下表混合物中的杂质，所选除杂试剂错误的是

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 混合物（括号内为杂质） | 除杂试剂 |
| A | NaOH溶液（Na2CO3） | 适量的氢氧化钙溶液 |
| B | CaO粉末（CaCO3） | 足量的蒸馏水 |
| C | Cu粉（Fe） | 足量的稀硫酸 |
| D | HCl溶液（H2SO4） | 适量的氯化钡溶液 |

**六、填空题**（本大题共6个小题，每空2分，共40分）

39. 化学知识在生活、生产中有着广泛的应用，回答下列有关问题。

（1）某村民种植的玉米出现了大面积植株矮小、根系不发达的情况，应适当补充磷肥，下列物质中属于磷肥的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

A．NH4NO3 B．K2SO4 C．KNO3 D. Ca(H2PO4)2

（2）水是生命之源，也是人类最宝贵的资源。习总书记在党的十八大报告中曾指出：“绿水青山就是金山银山”。我国淡水资源并不丰富，节约用水是爱护水资源的一个重要方面，请你写出生活中节约用水的具体措施 （任写一条）。

40．(1)火灾的警示：文物保护意识应警钟长鸣，并构建安全保护机制。内容之一是在可燃建筑材料中加入阻燃剂，而Mg(OH)2是一种常见的阻燃剂，在380°C时分解成水蒸气和耐高温的MgO，吸收大量的热。

①写出Mg(OH)2阻燃时发生反应的化学方程式：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

②写出Mg(OH)2阻燃的一个原因：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

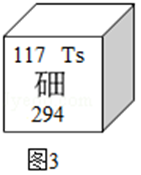
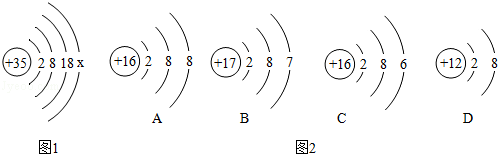
(2) 除了四种基本反应类型外，人们还将有元素化合价发生变化的反应称为氧化还原反应，而元素化合价不发生变化的反应称为非氧化还原反应。

例如：Fe+CuSO4＝FeSO4+Cu是氧化还原反应。

①上述反应中化合价发生变化的元素为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（写元素符号）

②四种基本反应类型中，一定是氧化还原反应的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，一定是非氧化还原反应的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

41．溴原子结构示意图如图1所示，请回答下列问题：

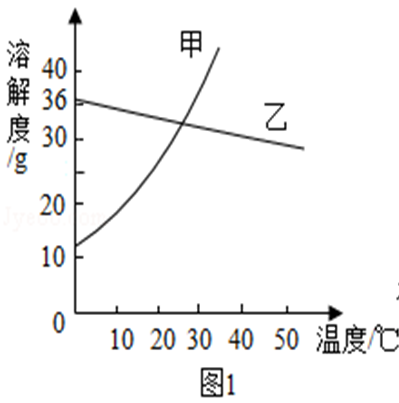
（1）图1中x的值为　 　。

（2）溴元素的化学性质与如图2中　 　（填字母标号）的化学性质相似。

（3）第117号元素在元素周期表中的部分信息如图3所示，它与溴元素属同族元素，化学性质与溴元素相似，则第117号元素原子最外层有　 　个电子。

42．硫酸锂（Li2SO4）和硝酸钾在不同温度时的溶解度如表：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 温度/℃ | | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 |
| 溶解度/g | Li2SO4 | 36.1 | 35.4 | 34.8 | 34.3 | 33.9 |
| KNO3 | 13.3 | 20.9 | 31.6 | 45.8 | 63.9 |

请回答下列问题

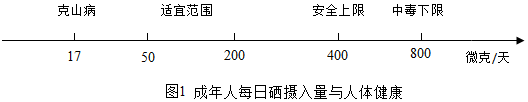
（1）依据溶解度表，绘制溶解度曲线如图1所示，其中能表示Li2SO4溶解度曲线的是　 　。（填“甲”或“乙”）

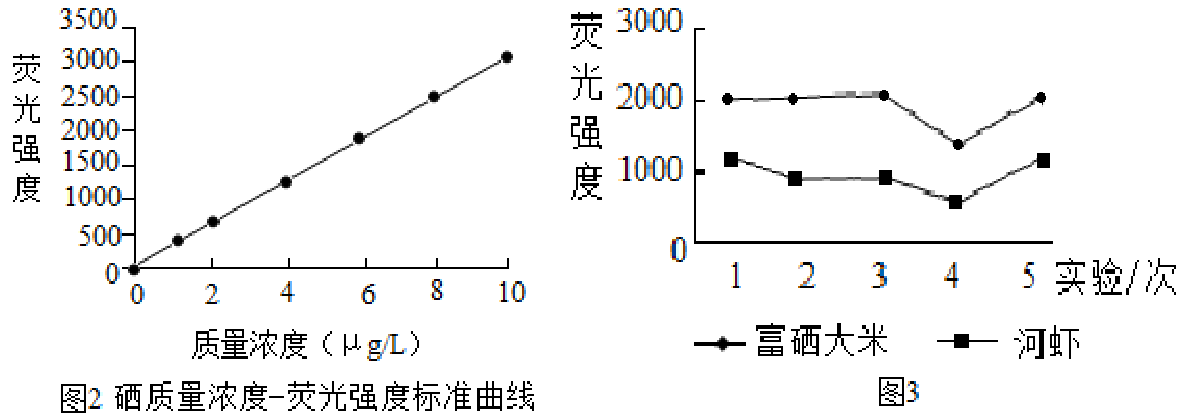
（2）Li2SO4和KNO3在某一温度时具有相同的溶解度x，则x的范围是　 　。

（3）40℃时，有含少量Li2SO4的KNO3饱和溶液，欲从中提纯KNO3晶体，方法是　 　。

43．阅读下面的科普短文。

硒（Se）是人体内重要的微量元素之一，在抗氧化、延缓机体衰老等方面发挥重要作用。含硒丰富的食物有水产品、动物内脏、蘑菇、富硒大米、白菜心等。摄入硒过少可能会导致克山病的发生，而过高会引起中毒，导致腹泻、失明、脱发、甚至死亡。

人体中硒主要通过土壤﹣植物﹣机体食物链摄入。我国土壤中硒含量严重不均衡，因此国内对富硒食品进行了许多开发与研究。施用含硒肥料，可提高植物中硒的含量。

食物中硒主要以硒酸钠（Na2SeO4）、亚硒酸钠（Na2SeO3）、植物活性硒形式存在。硒含量的检测可采取荧光光谱法，在相同条件下，将待测液荧光强度与标准曲线（图2）对比，即可快速获取结果。将10g某富硒大米、河虾样品分别制成1L待测液，进行5次实验，测得数据如图3。

依据文章内容回答下列问题。

（1）富硒食品中“硒”指的是　 　（填“元素”或“单质”）。

（2）亚硒酸钠（Na2SeO3）由　 　种元素组成。

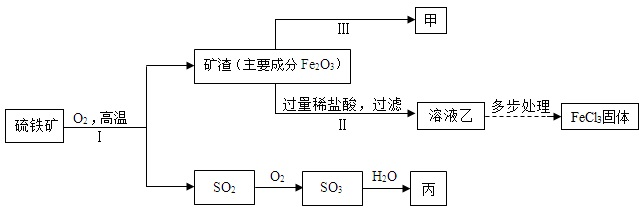
（3）下列说法中正确的是　 　（填字母序号）。

A. 每日摄入“硒”越多，越有利身体健康

B. 施用含硒肥料，可使植物中硒含量增加

C. 实验测定的富硒大米硒含量比河虾的高

44．硫铁矿[主要成分是二硫化亚铁（FeS2）]，其他成分不含铁，硫元素是一种重要的化工原料，常用来制备铁、硫酸和氯化铁，工业生产流程如图所示。

（1）过滤中玻璃棒的作用是　 　。

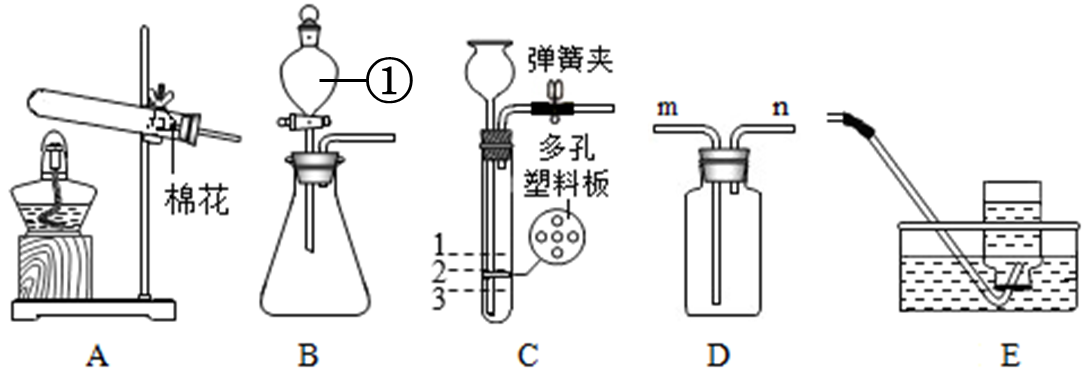
（2）步骤Ⅱ中主要反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）溶液乙中一定有的阳离子是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填离子符号）。

（4）上述流程中所涉及的含硫的物质中，硫元素的化合价共有　 　 种。

**七、实验探究题**（共2个小题，每空2分，共24分）

45．如图是实验室制取气体的常用装置，请回答下列问题。

（1）写出仪器①的名称：　 　。

（2）用装置A制备O2，则A中发生反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。用装置E收集一瓶O2，测得O2纯度偏低，原因可能是　 　（填字母序号）。

a．收集气体前，集气瓶中没有注满水 b．导管口开始有气泡冒出，立刻收集

c．收集气体后，集气瓶中仍有少量水 d．收集气体后，集气瓶正放在桌面上

（3）用装置D收集CO2，气体应从　 　（填“m”或“n”）端进入。用装置C作发生装置，关闭弹簧夹，反应停止后，液面应位于　　（填“1”、“2”或“3”）处。

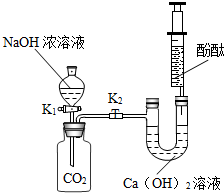
（4）根据C装置的优点，用此类装置还可进行的实验是　 　（填字母）。

A．过氧化氢溶液制取氧气

B．氯酸钾制取氧气

C．锌粒与稀硫酸制取氢气

46．某兴趣小组在探究二氧化碳与氢氧化钠溶液反应的实验中，做了如图所示的实验：

将足量的氢氧化钠浓溶液装入分液漏斗中，先打开阀门K1，待氢氧化钠溶液完全进入广口瓶之后立即关闭K1，充分反应后，打开止水夹K2，请填写现象：U形管左侧的液体　 　；广口瓶中的液体出现浑浊。广口瓶中生成沉淀的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

同学们将实验后的废液倒入烧杯中，过滤得到白色沉淀和红色滤液，欲对滤液中溶质的成分进行探究，其成分除了酚酞外的猜想有如下三种：

猜想一：Na2CO3、NaOH； 猜想二:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 猜想三：NaOH。

设计如下实验方案，请你帮助他们完成探究报告：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验步骤 | 实验现象 | 实验结论 |
| ①取滤液样品于试管中，  加入　 　； | 若有气泡冒出，且红色消失 | 猜想一正确 |
| ②另取滤液样品于试管中，  加入　 　。 | 若有白色沉淀出现，红色不消失 | 猜想二正确 |

【反思拓展】实验步骤①中所加的试剂可换成以下　 　，也能通过观察现象得出同样的结论。

A．CaCl2溶液 B．Ba（OH）2溶液 C．NaCl溶液

**八、计算题**（本大题共1个小题，共6分）

47．小苏打（主要成分为NaHCO3）中常含有少量氯化钠。化学兴趣小组的同学为了测定某品牌小苏打中NaHCO3的质量分数。取该固体样品20g，向其中逐滴加入稀盐酸，当加入稀盐酸的质量为50g、75g、100g、125g时，生成气体的质量见表（气体的溶解度忽略不计）。试分析计算：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 第一组 | 第二组 | 第三组 | 第四组 |
| 稀盐酸的质量/g | 50 | 75 | 100 | 125 |
| 生成气体的质量/g | 4.4 | m | 8.8 | 8.8 |

（1）第二组数据m为　 　g。

（2）样品中碳酸氢钠的质量分数是多少？

（3）恰好完全反应时得到不饱和氯化钠溶液，求不饱和溶液中氯化钠的质量分数？（计算结果精确至0.1%）

**娄星区2021年初中毕业学业模拟考试（二）**

**初三理综·化学参考答案**

**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）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 答案 | C | B | B | C | B | D | D | A | D | D | A | A |
| 题号 | 36 | 37 | 38 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 答案 | C | A | B |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**六、填空题（本大题共6个小题，每空2分，共40分。）**

39题：（1）D  （2）用洗脸水冲洗厕所（答案合理即可）

40题：（1）①



②Mg(OH)2分解的产物能使可燃物与氧气隔绝（或Mg(OH)2分解吸热能降低可燃物的温度到着火点以下） （2）①Fe、Cu ②置换反应；复分解反应

41题：（1）7 （2）B （3）7

42题：（1）乙 （2）34.3g<x<34.8g （3）降低热饱和溶液温度结晶

43题：（1）元素 （2）三 (3)BC

44题：（1）引流 （2）Fe2O3+6HCl==2FeCl3+3H2O

（3）H+、Fe3+ （4）3

**七、实验探究题（本大题共2个小题，每空2分，共24分）**

45题：（1）分液漏斗 （2）2KMnO4K2MnO4+MnO2+O2↑； ab

（3）m; 3 （4）C

46题：液面上升，部分液体进入广口瓶； Na2CO3+Ca（OH）2===CaCO3↓+2NaOH;

Ca(OH)2、NaOH； 足量稀盐酸； 碳酸钠溶液（或碳酸钾等）； AB

**八、计算题（本大题6分）**

45题：解：（1）6.6。

（2）设碳酸氢钠质量为x，反应生成氯化钠质量为y，

NaHCO3+HCl═NaCl+H2O+CO2↑

84 58.5 44

x y 8.8g

菁优网-jyeoo＝菁优网-jyeoo＝菁优网-jyeoo，

x＝16.8g，y＝11.7g，

样品中碳酸氢钠的质量分数是：菁优网-jyeoo×100%＝84%，

答：样品中碳酸氢钠的质量分数是84%。

（3）由第三组、第四组数据可知，加入100g稀盐酸时恰好完全反应，不饱和溶液质量：20g+100g﹣8.8g＝111.2g，溶质氯化钠质量：20g﹣16.8g+11.7g＝14.9g，

不饱和溶液中氯化钠的质量分数是：菁优网-jyeoo×100%＝13.4%，

答：不饱和溶液中氯化钠的质量分数是13.4%。