**金川区2021年初中毕业模拟考试**



化学试卷

可能用到的相对原子质量：C-12 H-1 O-16 S-32 Na- 23 Ca-40 K-39 Zn-65 Cl-35.5 Cu-64 Ca-40

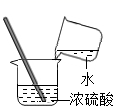
**一、选择题**（本大题共30小题，每题所列的四个选项，只有一个符合题目要求。1-20题每题1分，21-30题每题2分，共40分）

1．在学习化学的过程中，总结规律要严谨、全面、科学。下列总结出的规律不符合这一要求的是

A．一种元素只能组成一种单质 B．含氧元素的化合物不一定是氧化物

C．碱和氧化物一定含有氧元素 D．酸性溶液中一定含有氢离子

2．下列实验操作正确的是（）

A．稀释浓硫酸 B．倾倒溶液

C．蒸发溶液 D．闻气体气味

3．芹菜中的芹黄素（C15H10O5）具有抗肿瘤、抗病毒等生物学活性。下列关于芹黄素的说法不正确的是（）

A．芹黄素是有机化合物 B．芹黄素中碳、氢、氧元素的质量比为15:10:5

C．芹黄素由碳、氢、氧三种元素组成 D．芹黄素中氢元素的质量分数最小

4．对比是学习化学的重要方法。下列关于CO2与CO的比较中错误的是（）

A．CO2可用于灭火，CO可用作燃料

B．CO2能溶于水，CO难溶于水

C．CO2可用于光合作用，CO可用于人工降雨

D．CO2会造成温室效应，CO易与血液中的血红蛋白结合引起中毒

5．下列各种物质中，氯元素化合价最高的是（）

A．NaClO4 B．HCl C．NaClO D．ClO2

6．以下推理正确的是（）

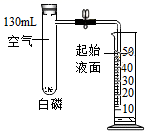
A．酸中都含有氢元素，所以含有氢元素的化合物一定是酸

B．碱性溶液能使酚酞试液变红，所以能使酚酞试液变红的溶液一定呈碱性

C．中和反应生成盐和水，所以生成盐和水的反应一定是中和反应

D．碳酸盐与盐酸反应放出气体，所以能与盐酸反应放出气体的物质一定是碳酸盐

7．要鉴别烧碱溶液、稀硫酸、石灰水，可以选用的是（）

A．氯化钡溶液　　　 B．硝酸银溶液 C．碳酸钠溶液　　D．石蕊试液

8．利用如图装置验证了空气中氧气的含量。下列叙述不正确的是（）

A．实验前需检查装置气密性

B．白磷的作用是消耗试管中的氧气

C．白磷熄火、试管冷却后再打开止水夹

D．最终量筒中液面约降至40mL刻度线处

9．将过量的铁粉投入硫酸和硫酸铜的混合溶液中，充分反应后过滤，在滤液里含有的物质是（）

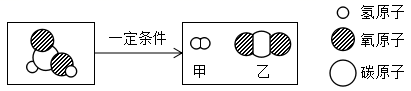
A． B． C． D．

10．关于配制50g 8%的氢氧化钠溶液，下列说法正确的是（）

A．用量筒量取水 B．将氢氧化钠固体放在小烧杯中称量

C．把称量好的氢氧化钠固体放入量筒中溶解D．配制好的溶液存放在带玻璃塞的广口瓶中

11．甲酸（HCOOH）具有清洁制氢的巨大潜力，其分解的微观示意图如下，则下列说法正确的是（）



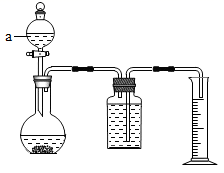
A．甲酸分子中氢、氧原子个数比为1：2 B．乙中碳、氧元素质量比为1：2

C．46g甲酸中氢元素质量为2g D．生成甲与乙的分子个数比为2：1

12．X溶液与AgNO3、Na2CO3、Na2SO4三种溶溶液均可发生反应生成白色沉淀。则X可能是下列哪种物质的溶液（）

A．HNO3或KNO3 B．HCl或H2SO4C．BaCl2或CaCl2D．NaOH或Ca(OH)2

13．如图所示的装置，可制取氢气并测量生成氢气的体积。下列有关说法正确的是（）



A．仪器a的名称为长颈漏斗

B．烧瓶中的物质一定是锌与稀硫酸

C．该收集方法为向下排空气法

D．该装置还可用于制取氧气

14．小凯家的麦地大片小麦叶色发黄，并且茎杆容易折断，小凯想给麦地施点肥料，那么最好选择下列化肥中的（）

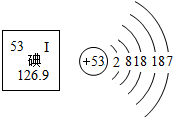
A．NH4H2PO4  B．NH4NO3 C． KNO3 D．Ca(H2PO4)2

15．在化学世界里没有生命的阿拉伯数字也变得鲜活起来，它们在不同的位置表示着不同的含义。下列化学符号中数字“2”表示的意义正确的是（）

A．Mg2+：一个镁离子带2个单位正电荷 B．2H：2个氢元素

C．CO2：二氧化碳分子中含有2个氧原子 D．：氧化钙的化合价为+2价

16．如图为碘元素在元素周期表的信息及其原子结构示意图，下列说法错误的（）

 A．碘属于非金属元素

B．碘原子的核内质子数为53

C．碘的相对原子质量为126.9

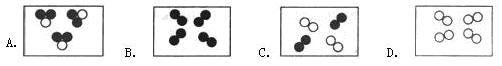
D．碘属于第7周期元素

17．下列说法正确的是（）

A．原子核内部都含有质子和电子 B．分子体积一定比原子体积大

C．物质都是由分子构成的 D．原子的质量主要集中在原子核上

18．下列图示中能表示混合物的是（　　）

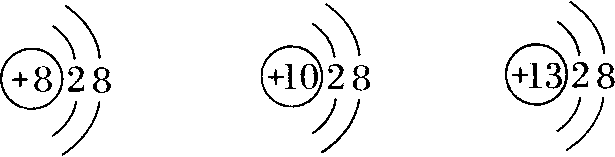


19．下列说法中不正确的是（）

A．蔬菜、水果中富含维生素 B．食用加碘食盐可预防甲状腺肿大

C．儿童患佝偻病是因为体内缺乏钙元素 D．大米中富含油脂，不含淀粉

20．下图是三种微粒的结构示意图，有关它们的说法正确的是（）



A．它们的最外层电子数相同 B．它们的原子的核外都有两个电子层

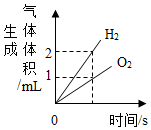
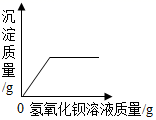
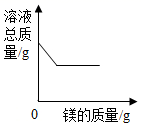
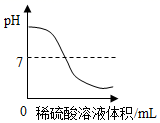
C．它们属于同种元素的微粒 D．它们都是原子

**注意：21～30小题，每题2分**

21．下列各组物质的溶液不用其它试剂就可鉴别的是（）

A．HCl CuSO4 KNO3 Na2SO4 B．FeC!3 HCl NaCl NaOH

C．CaCl2 K2CO3 HCl （NH4）2CO3 D．NaNO3 Na2SO4 HCI H2SO4

22．下列图象不能正确反映其对应变化关系的是（）

A B C D

A．电解水

B．向硫酸钠与盐酸的混合溶液中逐滴滴入氢氧化钡溶液

C．向氢氧化钠溶液中逐滴滴入稀硫酸溶液

D．向一定量的氯化亚铁和氯化铜混合溶液中加入镁粉

23．下列实验的实验现象与实验结论都正确的是（）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 实验操作 | 实验现象 | 实验结论 |
| A | 将一根未打磨的铝条放入  硫酸铜溶液中 | 无紫红色固体析出 | 铝不如铜活泼 |
| B | 将带火星的木条伸入氧气中 | 木条复燃 | 氧气能支持燃烧 |
| C | 将CO通过灼热的氧化铜 | 黑色氧化铜变成红色 | CO具有可燃性 |
| D | 将氢氧化钠固体加入水中 | 溶液温度升高 | 该反应放热 |

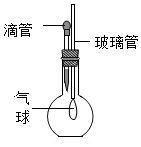
24．为除去粗盐中的泥沙、Ca2+、Mg2+、SO42-等杂质，可将粗盐溶于水，再进行下列五步操作：

①过滤②加过量的氢氧化钠溶液③加适量盐酸④加过量的碳酸钠溶液⑤加过量的氯化钡溶液。正确的操作顺序是（）

A．④⑤②①③ B．②④⑤①③ C．②⑤④①③ D．⑤②④③①

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 滴管内物质 | 平底烧瓶内物质 |
| A | 稀盐酸 | 锌粒 |
| B | 水 | 氧化钙 |
| C | 氢氧化钠溶液 | 二氧化碳气体 |
| D | 碳酸钠溶液 | 稀硫酸 |

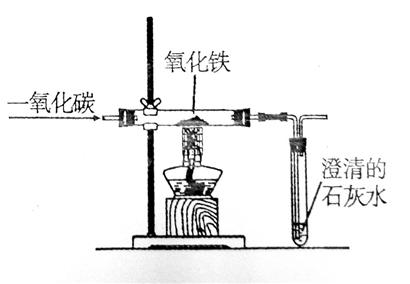
25．如图所示，滴管中吸入某种液体，平底烧瓶中盛有另一种物质，挤压滴管滴入液体，一段时间后气球明显鼓起。下列选项符合题意的是（）



26．在pH=14的无色透明溶液中，可大量共存的离子组是（）

A．H+、 NO3-、 NH4+、 Cl- B．Cu2+、 SO42-、 K+、 NO3-

C．Mg2+、 Cl-、Ba2+、 CO32- D．K+、 NO3-、 Na+、Cl-

[](http://www.xuekewang.com/)27．下列除去杂质的方法中，错误的是（）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 选项 | 物质 | 杂质 | 除杂质的方法 |
| A | 稀硫酸 | 铜 | 过滤 |
| B | 盐酸 | 稀硫酸 | 适量BaCl2、过滤 |
| C | FeCl2溶液 | CuCl2 | 过量铁粉、过滤 |
| D | 二氧化碳 | 一氧化碳 | 点燃 |

28．实验室里，用如右图所示装置还原氧化铁的过程中，可能生成四氧化三铁、氧化亚铁或铁等固体物质。关于该实验，下列说法错误的是（）

A．实验时，先加热，再通入一氧化碳

B．为了减少空气污染，应增加尾气处理装置

C．实验结束时，应该先熄灭酒精灯，然后一直通一氧化碳，直到玻璃管冷却

D．实验时，试管中澄清的石灰水变浑浊，证明该反应有二氧化碳生成

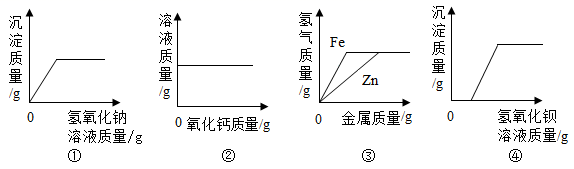
29．在一个密闭容器中加入四种物质，充分反应后，测得反应前后各物质的质量如下表，通过分析，下列说法正确的是（）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物质 | 甲 | 乙 | 丙 | 丁 |
| 反应前质量/g | 3 | 5 | 20 | 7 |
| 反应后质量/g | 10 | 5 | 8 | 待测 |

A．测得反应后丁物质的质量为12g B．乙物质一定是催化剂

C．该反应是化合反应 D．该反应是复分解反应

30．下列图象能正确表示对应叙述的是（）



A．①向一定量硫酸和硫酸铜的混合溶液中逐滴加入氢氧化钠溶液

B．②向一定量的饱和氢氧化钙溶液中加入氧化钙

C．③向等质量、等质量分数的稀盐酸中分别加入锌和铁

D．④向一定量的盐酸和硫酸钠的混合溶液中逐滴加入氢氧化钡溶液

**二、填空与简答题**（本大题共6小题，每个方程式2分，其他每空1 分，共25 分）

31．（6分）请选择**C、H、O、Na**四种元素，按要求各写出一种常见物质的化学式

①能燃烧的气体单质；②金属氧化物；

③具有还原性的氧化物；④酸；

⑤碱\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；⑥由三种元素组成的盐。

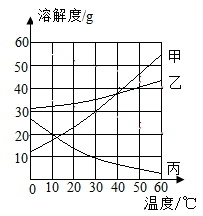
32．（3分）我国大力推广在盐分高，pH>9的土壤中种植海水稻。

（1）pH>9的土壤呈（填“酸性”或“碱性”）。

（2）大米中主要含有的营养素是。

（3）稻壳可用于制纳米SiO2，SiO2属于（填序号、填完整）。

A．非金属氧化物 B．金属氧化物 C．混合物 D．化合物

33．（4分）右图为甲、乙、丙三种固体物质（均不含结晶水）的溶解度曲线。

① 20℃时，甲、乙、丙的溶解度由大到小的顺序是

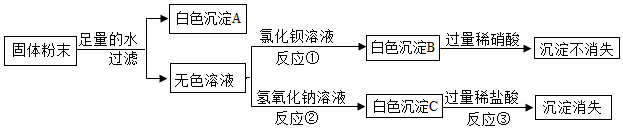
② 30℃时，50g水中加入10g固体丙，充分溶解后，所得溶液的质量为。

③ 60℃时，将等质量的甲、乙、丙三种固体分别溶于水中，都恰好配制成饱和溶液，所得甲、乙、丙的三种饱和溶液的质量由大到小的顺序为。

④若甲的饱和溶液中混有少量的乙，提纯甲的方法是

。

34．（5分）某固体粉末可能含有氯化镁、硫酸钠、硝酸钠、硫酸铜和碳酸钙中的一种或几种，为确定其成分，某化学实验小组同学进行了如下实验。



回答下列问题：

（1）白色沉淀C是（填化学式）。

（2）反应①的化学方程式为

（3）原固体粉末中一定含有的物质是（填化学式），一定不含的物质是

（填化学式）。

35．（3分）合成材料的应用与发展，方便了生活，同时也带来了环境问题，请回答：

（1）塑料、合成橡胶、并称为三大合成材料；

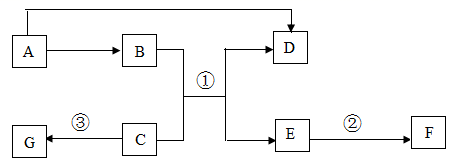
（2）下列图标中，属于我国制定的某种塑料包装制品回收标志的是（填序号）；



（3）铁质自来水管道正逐步被塑料自来水管道代替。使用塑料管道的优点是

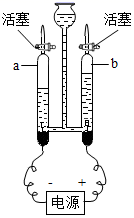
（写一条即可）。

36．（4分）A~G是常见的7种物质，其中A为黑色固体，A、E、F为单质，B是易与血红蛋白结合的有毒气体，B、D的组成元素相同，反应①是工业用赤铁矿炼铁的主要反应，F为红色固体，G为黄色溶液。（部分反应条件已略去）。请回答下列问题：



（1）写出物质D的化学式：；

（2）反应②的现象是：；

（3）反应③的化学方程式：（只写一种）。

**三、实验题**（本大题共5 小题，每个方程式2分，其他每空1 分，满分25 分）

37．（7分）水是一种重要的资源，爱护水资源，人人有责。

（1）如图所示，电解水的实验中，通电一段时间后，玻璃管b中收集到的气体是；写出反应的化学方程式。

（2）下列做法会造成水体污染的是（填序号）

①工业废水处理达标后排放②随意丢弃废旧电池

③提倡使用无磷洗衣粉④合理使用化肥和农药

（3）下列净化水的过程中，说法不正确的是（填字母）

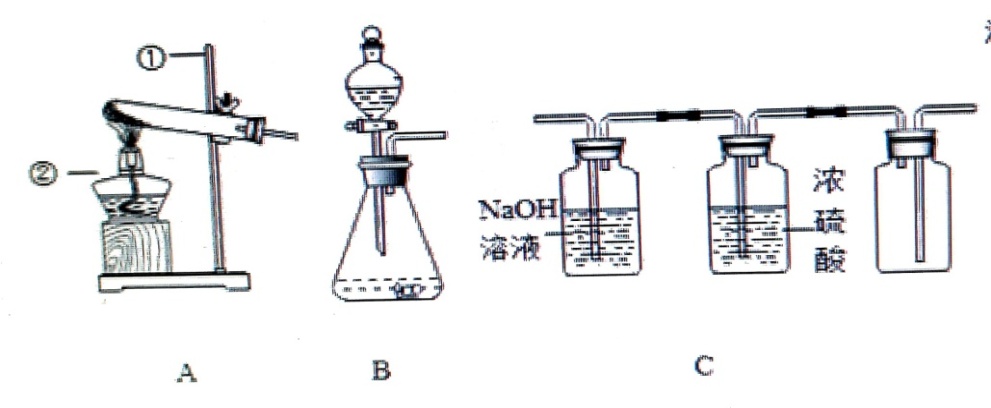
A. 活性炭可吸附水中的色素和有异味的物质B. 明矾可以使硬水转化为软水

C. 自来水厂净化水的方法有沉淀、过滤、吸附、消毒杀菌

D. 净水方法中，净化程度最高的是蒸馏

（4）日常生活中，常用 区分硬水和软水，生活中实现硬水软化的简单方法是。

38．（4分）根据下列装置回答问题：



（1）写出标号仪器的名称：①

（2）实验室用装置B制取氧气的化学方程式为。

（3）下列混合气体（括号内气体为杂质），能用装置C进行**除杂、干燥、收集**的是 （填序号）。

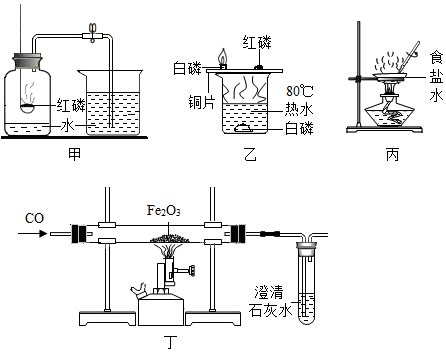


39．(2分)北京验证可燃物燃烧的条件。已知：白磷的着火点是40℃，红磷的着火点是240℃。

（1）Ⅰ中白磷不燃烧的原因是。

（2）对比Ⅱ和Ⅲ，可验证可燃物燃烧的条件是。

|  |  |
| --- | --- |
| 装置（夹持仪器已略去） | 步骤及现象 |
| figure | Ⅰ. 将一定量的白磷、红磷分别浸入80℃热水中  （如左图所示）白磷、红磷均不燃烧  Ⅱ. 升高右侧漏斗至红磷露出水面。红磷不燃烧  Ⅲ. 升高左侧漏斗至白磷露出水面。白磷燃烧 |



40．（2分）根据实验装置回答下列问题：

（1）下列实验的相关说法中，不正确的是（填数字序号）。

①甲实验中，红磷要适量

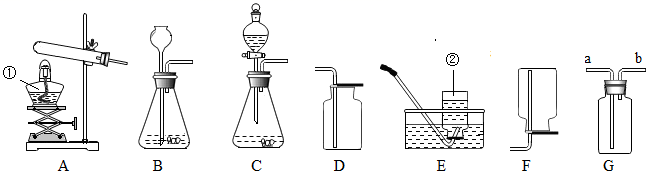
②乙实验中，铜片的白磷燃烧产生大量白烟，会污染空气

③丙实验中，搅拌的目的是防止局部温度过高，造成液滴飞溅

④丁实验开始时，先加热，后通入一氧化碳

（2）如果蒸发时将水蒸干，就会导致，所以当蒸发皿中出现较多固体时，就要停止加热，少量的水应该用余热蒸干。

41．（10分）根据下列装置，结合所学化学知识回答问题：



（1）写出有标号仪器的名称：②

（2）实验室用高锰酸钾制取氧气的化学方程式为，应选择的

**发生装置**和**收集装置**是（在A～F中选，填序号）。

若用装置G收集氧气则气体应从通入（填“a”或“b”）。

（3）实验室用石灰石和稀盐酸反应制取二氧化碳，应选用的**收集装置**为（填序号），该反应的化学方程式为。

（4）装置B和C对比，用分液漏斗代替长颈漏斗进行实验的优点是。

（5）实验室用加热氯化铵和氢氧化钙固体混合物的方法来制取氨气。氨气密度比空气密度小，极易溶于水。则要选择的**发生装置**是。

**四、计算题**（本大题共2 小题，满分10分）

42．（3分）某补钙保健品的主要成分是碳酸钙[CaCO3]。计算：

（1）碳酸钙中钙、碳、氧三种元素的质量比为；

（2）碳酸钙中钙元素的质量分数为；

（3）该保健品每片中含碳酸钙1g，某成年人每天需补钙1.2g，他每天应服用这种钙片片。

43．（7分）为测定某石灰石样品中碳酸钙的质量分数，取25g该样品（杂质不参加反应也不溶于水），加入盛有146g稀盐酸的烧杯中，恰好完全反应，气体全部逸出，反应后烧杯内物质的总质量为162.2g。计算：

（1）生成二氧化碳的质量是g；

（2）石灰石样品中碳酸钙的质量分数；

（3）反应后所得溶液中溶质的质量分数（结果精确至0.1%）。

**金川区2021年初中毕业模拟考试**

化学试卷参考答案

1. **选择题（1～20每题1分，21～30每题2分，共40分，每题只有一个正确答案）**

1～5题 A C B C A 6～10题 B C D A B 11～15题 C C D C A

16～20题 D D C D A 21～25题 B D B C C 26～30题 D D A A C

**二、填空与简答题（每个方程式2分，其他每空1 分，共25 分）**

31.（6分）

① H2 ② Na2O ③ CO ④ H2 CO3 ⑤ NaO H ⑥ Na2 CO3

32．（3分）

（1） 碱性 （2）糖类 （3）A

33．（4分）

① 乙>甲>丙 ② 55g ③ 丙>乙>甲 ④降温结晶

34．（5分）

（1）Mg(OH)2 （2）

（3）一定有： CaCO3、Na2SO4、MgCl2 一定无： CuSO4

35．（3分）

（1） 合成纤维 （2）C

（3）耐腐蚀、密度小、寿命长、成本低、容易安装（均可）

36．（4分）

（1）CO2 （2） 铁的表面有红色固体生成，溶液由蓝色变成浅绿色

（3） Fe2O3+6HCl = 2FeCl3+3H2O （ 或Fe2O3+3H2SO4= Fe 2(SO4)3+3H2O）

**三、实验题：（共5题，每个方程式2分，其他每空1 分，满分25 分）**

37．(7分)

（1） 氧气或O2 2H2O ===== 2H2 ↑+ O2↑ (等号上方“通电”)

（2） ② （3）B （4）肥皂水 煮沸

38．（4分）

（1） 铁架台 （2）  （3） ④

39．(2分)（1）缺少氧气 （2）温度要达到可燃物的着火点

40. (2分)

（1）①④ （2）固体飞溅

41．（10分）

（1） 集气瓶

（2）2KMnO4K2MnO4+MnO2+O2↑ AD或AE a

（3）D CaCO3+2HCl==CaCl2+H2O+CO2↑

（4）可以控制反应速率

（5） A

**四、计算题（共2题， 10分）**

42.(3分) （1）10:3:12 （2）40% （3）3片

43．（7分） （1）8.8g （2）80% （3）14.1%

【详解】

（1）二氧化碳的质量为：。

（2）设原样品中碳酸钙的质量为*x*，生成氯化钙的质量为*y*



石灰石样品中碳酸钙的质量分数：

（3）反应后所得溶液的质量为：

反应后所得溶液中溶质的质量分数为：

答：生成二氧化碳的质量为8.8g；石灰石样品中碳酸钙的质量分数为80%；反应后所得溶液中溶质的质量分数为14.1%