**上海市罗南中学第一次模拟测试**

**九年级化学**

**姓名\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 班级\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

可能用到的相对原子质量：H－1 C－12 O－16 Ca－40 Cl－35.5 Fe－56 Cu－64

**一、选择题（共 20 分） 单选选择题**

21.空气的组成中含量最多的气体是

A．氧气 B．氮气 C．二氧化碳 D．氦气

22. 菠菜中含铁质，对缺铁性贫血有较好的辅助治疗作用。这里的铁质指的是

A．元素 B．分子 C．原子 D．单质

23．测得常见果汁的近似 pH，其中酸性最强的是

A．柿子 pH=8.5 B．菠萝 pH=5.1 C．苹果 pH= 2.5 D．杨梅 pH=4.1

24．关于“水”参与的变化，属于化学变化的是

A．配食盐水 B．小河流淌 C．冰川融化 D．酸雨形成

25．表示两个氢分子的是

A．2H B．2H2 C．H D．H2

26．属于溶液的是

A．豆浆 B．牛奶 C．矿泉水 D．蒸馏水

27．SiO2中 Si 的化合价是

A. -4 B. -2 C. +2 D.+4

28．关于甲烷的说法正确的是

A．氢元素以化合态存在 B．具有助燃性

C．摩尔质量为 16 D．碳元素质量分数为 20%

29．室温时，将 1g 蔗糖放入 100g 水中，充分溶解，形成溶液。蔗糖分子发生变化的是

A．大小 B．个数 C．种类 D．间隔

30．实验室中的操作类似“海水晒盐”原理的是

A．溶解 B．蒸发 C．过滤 D．搅拌

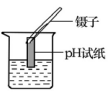
31．有关物质用途说法错误的是

A．胆矾可用于检验水 B．氧气可供给呼吸

C．干冰可用于人工降雨 D．金刚石可切割玻璃

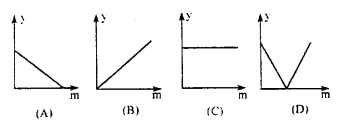
32．规范的操作是实验成功的保证。下列实验操作正确的是

A．CO2验满  B．收集 O2 

C．滴加液体  D．测溶液 pH 

33．向硫酸溶液中，加入氢氧化钡溶液，混合溶液中硫酸的质量（y）与加入氢氧化钡溶液质量 m 的关系

符合的图像是



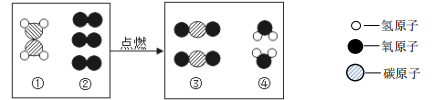
34．室温下，向含有 ZnCl2，FeCl2、CuC12 的混合溶液中加入一定质量的铁粉，充分反应后过滤，得到滤渣和滤液，将滤渣晾干后称量，质量为 a 克。取少许滤渣，滴入稀盐酸，有气泡逸出，则下列判断中，正确的是

A．滤液是无色溶液 B．滤液中一定含有 CuCl2、FeCl2、ZnCl2

C．加入铁粉的质量一定大于 a 克 D．滤渣一定是 Cu、Fe 两种单质的混合物

**不定项选择题（每题选 1-2 个答案）**

35. 在“宏观——微观——符号”之间建立联系，是化学学科特有的思维方式。某反应的微观示意图如下，相关说法不正确的是



A．此反应是物质燃烧的反应 B．反应物①的化学式是 CH2

C．参加反应的①、②物质的分子个数比为 1:3 D．反应生成的③、④物质的质量比为 22:9

36. 试分析下列说法，其中不正确的是

A. 催化剂在化学反应前后质量和性质都不改变

B. 由不同种元素组成的纯净物一定是化合物

C．碳的同素异形体有金刚石、石墨、木炭等

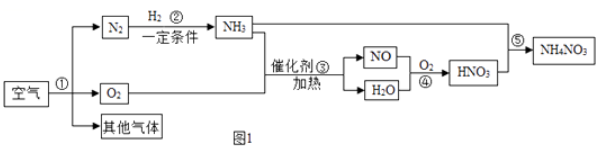
D. 某溶液进行焰色反应，火焰呈黄色，该溶液中含有钠元素

37.某同学研究氢氧化钠溶液与稀盐酸是否恰好中和时，取少量反应后的溶液于试管中，分别用不同试剂进行实验。下列实验方法及结论错误的是

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验序号 | 所用试剂 | 现象及结论 |
| A | 铁粉 | 有气泡产生，则稀盐酸一定过量 |
| B | pH 试纸 | 测得 pH﹥7，则氢氧化钠溶液一定过量 |
| C | 酚酞溶液 | 溶液为无色，则一定恰好中和 |
| D | 少量氯化铜溶液 | 没有蓝色沉淀，则不一定恰好中和 |

**二、简答题（共 30 分）**

38．空气是一种丰富的自然资源。已知氮气在高温、高能量条件下可与某些物质发生反应。如图 1 是以空 气和其他必要的原料合成化肥（NH4NO3）的工业流程。请按要求回答下列问题：



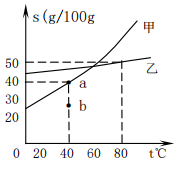
（1）空气中含量过多的二氧化碳，会导致 这一当前突出的环境问题，人们要积极应对，减弱这种物质对环境影响。

（2）NH4NO3从物质类别看，属于 （填“酸”、“碱”、“盐”）。从化肥的角度看，它属于

肥（填“氮”、“磷”、“钾”）。

（3）NH4NO3中氮、氢原子的物质的量之比为 ，向某土壤中施加 0.1mol NH4NO3能提供氮元素 克，0.1mol NH4NO3中含有氧原子 个。

39. 水和溶液在生命活动和生产、生活中起着十分重要的作用。根据甲、乙物质的溶解度曲线回答下列问题：



1. 40℃时甲物质的溶解度是 ；40℃将 30 克甲放到50 克水中所得溶液的溶质的质量分数是 。（只列计算式）
2. 甲中混有少量的乙，提纯甲物质的方法是 。将 b 点的甲溶液转化为 a 点的甲溶液，采取的方法是 （选填编号）。

A．增加溶质 B．加溶剂 C．升高温度 D．降低温度

④ 将 80℃时甲、乙的饱和溶液分别降温到 20℃，下列说法正确的是 。

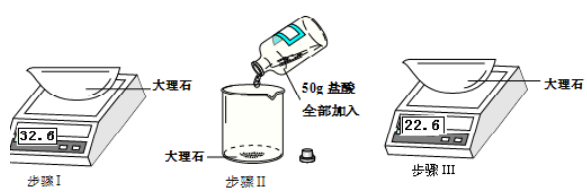
A．析出固体的质量：甲>乙 B．降温后溶质的质量分数：甲<乙

C．降温后溶剂质量：甲<乙 D．降温后溶质质量：甲<乙

40．以下实验装置可进行气体制备、收集及分离实验。请回答有关问题：



1. 仪器①的名称是 。
2. 用氯酸钾与二氧化锰混合制取并收集一瓶较纯净的 O2，可以选用的装置是 （填编号），反应的化学方程式为 。
3. C 装置的适用范围是 ，通过装置 G（其中液体药品均足量）可以将二氧化碳和一氧化碳的混合气体进行分离。首先打开活塞 a，广口瓶中的现象是 ，此时从导管 c 逸出的气体主要是 。
4. 在实验室中，为测定某一批次盐酸的溶质质量分数，取一定量盐酸和大理石进行了如下实验(不计每步损耗)。



步骤 I ：称取一定质量大理石。

步骤 II：将 I 称量所得大理石转移至烧杯中，加入该盐酸充分反应。

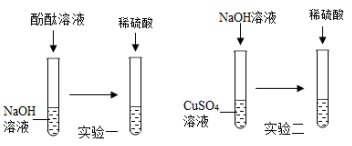
步骤 III：将 II 中反应后的混合物过滤，对剩余大理石烘干、冷却再称量。

根据上述实验步骤和图示计算：50 克盐酸溶液中溶质的物质的量（根据化学方程式列式计算）

41．某化学兴趣小组围绕“酸和碱的反应”，做了如下图所示的两个实验。

① 实验一：向 NaOH 溶液中滴入几滴酚酞溶液，振荡，继续加入稀硫酸，观察到溶液由 色变为无色，由此现象证明了酸和碱能发生反应；

实验结束后，小组同学对实验一中试管内的无色溶液成分展开了讨论。



【提出问题】试管中无色溶液的溶质除酚酞外还有什么？

【猜想假设】猜想一 H2SO4和 Na2SO4；

猜想二： ；

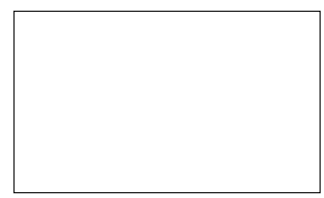
【实验设计】若要证明猜想一成立，下列试剂中不能达到实验目的的是 ；

A．紫色石蕊溶液 B．Cu C．BaCl2 D．Na2CO3

【讨论交流】小莹同学认为还可以加入 ，也能证明猜想一成立。

②实验二：向 CuSO4溶液中滴入 NaOH 溶液，观察到的现象为 ，该反应的化学方程式为 ，继续滴加稀硫酸，通过稀硫酸与 反应的现象，证明了酸和碱能发生反应；

由以上实验现象推断，向一定量的 CuSO4和 H2SO4的混合溶液中逐滴滴加 NaOH 溶液， （填“会”或“不会”）立即产生沉淀，用图像的方法表示出生成沉淀的质量与滴入 NaOH 溶液质量的关系图\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。



**参考答案**

**一、选择题**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 答案 | B | A | C | D | B | C | D | A | C | B |
| 题号 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |  |  |  |
| 答案 | A | B | D | A | C | A | D |  |  |  |

**二、简答题**

47、(1)温室效应 (2)盐 (3)氮

(4)1：2(5) 2.8(6) 1.806×1023

48、(7) 吸附 (8) 质量守恒定律知，化学反应前后元素的种类不变

（9） 略 （10）40克/100克水

（11）40/100+40（12）降温结晶（13） A

（14）B

49、（15） H2（16）略 (17) C Ag

（18） C Zn Cu(2分) (19) Cu(NO3)2  AgNO3

八、**简答题（本题含2题，共20分）**

50、(1)酒精灯， (2)方便加入液体(3)AF (4)略

(5) 块状固体和液体，不加热的反应 (6) 有白色沉淀生成

(7) CO (8) CO2

（9）略（3分）

51、(10)红（11）Na2SO4（12） B C

（13） PH试纸或CuO等

（14）有蓝色沉淀生成（15）略

（16）Cu(OH)2（17）不会

(18)) 