**2022年朝阳地区九年级中考模拟**

**理科综合试卷**

**可能用到的相对原子质量：C-12 H-1 O-16 S-32 Na-23**

**一、选择题(本大题共12小题，1~8小题每小题1分，9~12小题每小题1分，共16分。每小题只有一个选项符合题意)**

1. 关于铁的变化有：①铁丝弯曲，②铁钉生锈，③铁水铸锅，④铁丝燃烧，其中涉及化学变化的是

A. ②③ B. ②④ C. ③④ D. ①③

2. 常喝牛奶能预防骨质疏松，对此起重要作用的元素是

A. 锌 B. 铁 C. 碘 D. 钙

3. 下列基本实验操作错误的是

A. pH试纸使用 B. 取用液体药品

C. 称量氯化钠 D. 移走蒸发皿

4. 下列物质中属于混合物的是

A. 冰水混合物 B. 维生素B2（C17H20O6N4）

C. 稀有气体 D. 过氧化氢

5. 端午时节粽飘香，用分子观点解释合理的是

A. 分子很小 B. 分子间有间隔

C. 分子发生了分解 D. 分子不断运动

6. 下列产品的开发利用与环境保护无关的是

A. 无铅汽油 B. 可降解塑料 C. 加碘食盐 D. 脱硫煤

7. 下面是某同学记录的部分实验现象，其中正确的是

A. 硫在氧气中燃烧，发出微弱的淡蓝色火焰

B. 红磷在空气中燃烧，产生大量白雾

C. 细铁丝在氧气中燃烧，火星四射，生成黑色固体

D. 木炭在氧气中燃烧，发出白光，生成二氧化碳气体

8. 化学与生活、生产联系紧密。下列说法中不正确的是

A 工业上常用焦炭来冶炼金属

B. 医疗上常用小苏打治疗胃酸过多

C. 生产中用铁桶配制波尔多液

D. 农业上常用熟石灰改良酸性土壤

9. 下列有关实验或事实说法正确的是（　　）

A. 电解水实验说明水是由氢、氧两种分子构成的

B. 铜粉在空气中加热后质量增大，说明该反应不遵守质量守恒定律

C. 向紫色石蕊溶液中通入CO2，溶液变红，说明CO2呈酸性

D. 氢气在氯气中燃烧生成氯化氢，可说明在化学变化中分子可分，原子不能再分

10. 下列关于水的说法中，正确的是

A. 用水作试剂不能鉴别硝酸铵和氯化钠

B. 氢气燃烧生成水和电解水实验都能证明水的组成

C. 自来水厂净水的方法有沉淀、过滤、吸附、煮沸

D. 为了节约水资源，提倡直接用工业废水浇灌农田

11. 在一密闭容器中放入甲、乙、丙、丁四种物质，一定条件下发生化学反应，一段时间后，测得有关数据如表，下列关于该反应的说法正确的是

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物质 | 甲 | 乙 | 丙 | 丁 |
| 反应前的质量/g | 27 | x | 10 | 6 |
| 反应后的质量/g | 3 | 5 | 18 | 22 |

A. 甲一定是化合物

B. 乙一定是该反应的催化剂

C. 甲的相对分子质量一定等于丙和丁的相对分子质量之和

D. 该反应中丙和丁的质量变化之比为9：11

12. 下列各组物质除杂方法正确的是（　　）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 实验目的 | 实验方法 |
| A | 除去KCl固体中混有的MnO2 | 加适量水溶解、过滤、洗涤、干燥 |
| B | 除去CO2中混有的CO | 将混合气体点燃 |
| C | 除去N2中混有的O2 | 将混合气体通过炽热的炭层 |
| D | 除去铜粉中混有铁粉 | 加过量稀盐酸、过滤、洗涤、干燥 |

A. A B. B C. C D. D

**二、非选择题(本大题共11小题，共54分)**

13. 请用化学用语填空：

（1）2个镁原子\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）沼气的主要成分是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（3）氧化铝中铝元素的化合价\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

14. 水是一切生命赖以生存的根本。没有水，就没有生命。

（1）在静置沉淀、吸附沉淀、过滤和蒸馏等净化水的操作中，单一操作净化程度最高的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）生活中常用\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_区别硬水和软水；

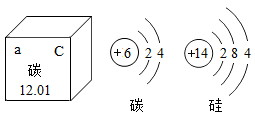
（3）下列实验能证明水是由氢元素和氧元素组成是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(填字母)；

A. 氢气在氧气中燃烧 B. 水的蒸发

C. 水的电解 D. 水的净化

（4）爱护水资源是每个公民应尽的义务，请你写出一条防止水污染的做法：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

15. 请根据如图回答下列问题。



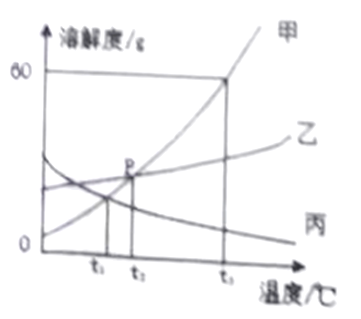
（1）图中a=\_\_\_\_\_\_。

（2）碳的相对原子质量为\_\_\_\_\_\_。

（3）硅原子核外有\_\_\_\_\_\_个电子层。

（4）碳元素和硅元素的化学性质\_\_\_\_\_\_。（填“相似”或“不相似”）

16. 甲、乙、丙三种物质的溶解度曲线如图所示，请回答。



（1）P点的含义是\_\_\_\_\_\_\_。

（2）气体的溶解度随温度变化的趋势与\_\_\_\_\_\_\_(填“甲”、“乙”或“丙)相似。

（3）t3℃时，将40g甲物质加到50g水中充分溶解后，所得溶液的质量为\_\_\_\_\_\_\_g。

（4）将t3℃时等质量的甲、乙、丙三种物质的饱和溶液分别降温到t1℃，对所得溶液的分析正确的是 (填字母序号)。

A. 溶解度：乙>甲>丙 B. 溶剂质量：丙>乙>甲

C. 溶液质量：乙>甲>丙 D. 溶质质量分数：乙>甲>丙

17. 化学与生活

（1）焙制糕点所用的发酵粉主要成分之一是小苏打，它的化学式是\_\_\_\_\_\_。

（2）84消毒液的有效成分是NaClO，其中氯元素的化合价是\_\_\_\_\_\_。

（3）钻石是打磨过的金刚石。构成金刚石的微粒名称是\_\_\_\_\_\_。

（4）首饰上镶嵌的蓝宝石主要成分是Al2O3，因为含有钛、铁显蓝色。这里的钛、铁指的是\_\_\_\_\_\_（填“原子”“元素”或“单质”）。

（5）篝火晚会结束后，用沙土将残余火焰熄灭的灭火原理是\_\_\_\_\_\_。

18. 化学知识在疫情防控中具有重要价值。

（1）预防新冠肺炎，要保持均衡膳食，提高自身的免疫力。某同学的营养早餐是：豆浆、馒头、鸡蛋、苹果。其中馒头所提供的营养物质为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）医用一次性口罩内层为熔喷布，以聚丙烯为主要原料，聚丙烯属于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_材料；口罩鼻梁上的金属条通常采用铝条，铝条耐腐蚀的原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（用化学方程式表示）。

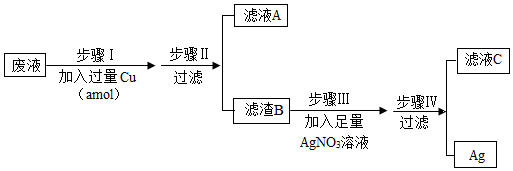
（3）过氧乙酸溶液是常用的消毒液。过氧乙酸（C2H4O3）无色且有辛辣味；具有强氧化性，温度稍高即分解放出氧气并生成醋酸（C2H4O2）。其分解的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

19. 某班级研究铁、铜、银的金属活动性，并回收Ag。

（1）判断铁、铜、银中金属活动性最强的是 \_\_\_；

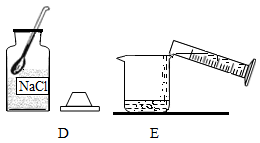
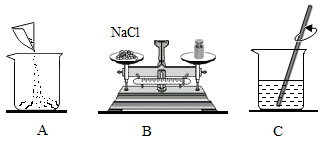
（2）Cu与AgNO3反应的化学方程式 \_\_\_\_\_\_\_；Fe与Cu（NO3）2反应后，Fe表面析出 \_\_色固体；

（3）现有Fe（NO3）2、Cu（NO3）2、AgNO3混合废液，目的回收Ag：



ⅰ.滤液A的溶质是\_\_\_；步骤Ⅲ中加入足量AgNO3溶液的目的是\_\_\_\_\_\_；如何确定滤液C中有AgNO3，应选\_\_\_\_\_\_溶液；

20. 实验室配制50g溶质质量分数为6%的氯化钠溶液，其操作如图所示。请回答下列问题：（已知水的密度为1g/cm3）



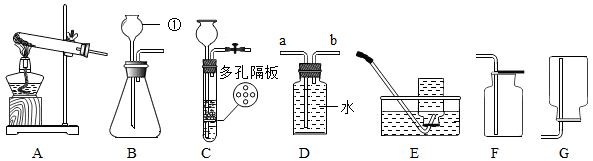
（1）实验操作的正确顺序为 \_\_\_\_\_\_\_\_（用字母序号表示）。

（2）选用 \_\_\_\_\_\_\_\_（填“10”、“50”或“500”）mL量筒量取所需水的体积。

（3）操作C中玻璃棒的作用是 \_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）若用量筒量取水时仰视读数，其他操作均正确，则所配制溶液的溶质质量分数 \_\_\_\_\_\_\_\_（填“偏大”、“偏小”或“不变”）。

21. 根据如图装置，结合所学化学知识回答问题：



（1）装置B中仪器①的名称是 \_\_\_\_\_\_\_。

（2）如用装置A制取氧气，其化学方程式为 \_\_\_\_\_\_\_。装置C和装置B相比，其优点是 \_\_\_\_\_\_。

（3）若用装置D收集氢气，气体应从 \_\_\_\_\_\_\_（填“a”或“b”）端通入。

（4）在实验室制取二氧化碳和氧气时，都能选用的收集装置是 \_\_\_\_\_\_\_。

22. 在消防安全进校园活动中，老师带领学生使用干粉灭火器进行模拟灭火演练。化学兴趣小组收集灭火后残留的白色固体，探究其成分。（不考虑杂质的影响）

【查阅资料】

（1）干粉灭火器的主要成分为碳酸氢钠（NaHCO3）。

（2）碳酸氢钠受热分解生成碳酸钠、水和二氧化碳；碳酸钠受热不分解。

（3）碳酸氢钠溶液呈碱性，且与氯化钙不发生反应。

【提出猜想】猜想一：固体成分为碳酸氢钠；

猜想二：固体成分 \_\_\_\_\_\_；

猜想三：固体成分为碳酸氢钠和碳酸钠。

【进行实验】

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验步骤 | 实验现象 | 实验结论 |
| 小明同学取少量白色固体于试管中，加水溶解，再滴入无色酚酞溶液 | 无色酚酞溶液变红 | 猜想一成立 |

【提出质疑】小刚认为小明得出的结论不准确，理由是 \_\_\_\_\_\_。

【实验探究】小明和小组其他同学继续实验：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验步骤 | 实验现象 | 实验结论 |
| ①\_\_\_\_\_\_ | 澄清石灰水变浑浊 | 固体中含有碳酸氢钠 |
| ②另取少量白色固体于试管中，加水使之完全溶解，再滴加氯化钙溶液 | \_\_\_\_\_\_ | 发生反应的化学方程式为 \_\_\_\_\_\_；固体中含有碳酸钠 |

【实验结论】猜想三正确。

【拓展延伸】根据以上实验写出碳酸氢钠分解的化学方程式：\_\_\_\_\_\_。

23. 某化验室为了测定工厂废液中残余硫酸的含量，取该废液产品100g，向其中滴加10%的氢氧化钠溶液4g后，溶液恰好呈中性。则该废液中残余硫酸的质量分数是\_\_\_\_？(废液中除硫酸外其他成分不与氢氧化钠反应)。

**2022年朝阳地区九年级中考模拟**

**理科综合试卷**

**可能用到的相对原子质量：C-12 H-1 O-16 S-32 Na-23**

**一、选择题(本大题共12小题，1~8小题每小题1分，9~12小题每小题1分，共16分。每小题只有一个选项符合题意)**

【1题答案】

【答案】B

【2题答案】

【答案】D

【3题答案】

【答案】B

【4题答案】

【答案】C

【5题答案】

【答案】D

【6题答案】

【答案】C

【7题答案】

【答案】C

【8题答案】

【答案】C

【9题答案】

【答案】D

【10题答案】

【答案】B

【11题答案】

【答案】A

【12题答案】

【答案】D

**二、非选择题(本大题共11小题，共54分)**

【13题答案】

【答案】（1）2Mg （2）CH4

（3）

【14题答案】

【答案】（1）蒸馏 （2）肥皂水 （3）AC

（4）污水处理后排放（禁止使用含磷洗衣粉等）

【15题答案】

【答案】 ①. 6 ②. 12.01 ③. 3 ④. 相似

【16题答案】

【答案】（1）t2℃时，甲、乙两种物质的溶解度相等

（2）丙 （3）80 （4）BD

【17题答案】

【答案】（1）NaHCO3

（2）+1 （3）碳原子

（4）元素 （5）将燃着的可燃物与空气隔绝

【18题答案】

【答案】 ①. 糖类 ②. 有机合成（或有机高分子） ③.  ④. 

【19题答案】

【答案】（1）Fe##铁

（2） ①.  ②. 红

（3） ①. 硝酸铜和硝酸亚铁 ②. 使滤渣B中的铜完全反应，得到纯净的银 ③. 稀盐酸

【20题答案】

【答案】（1）DBAEC

（2）50 （3）加快氯化钠溶解速率

（4）偏小

【21题答案】

【答案】（1）长颈漏斗

（2） ①. 2KClO32KCl+3O2↑ ②. 可控制反应的发生或停止

（3）b （4）F

【22题答案】

【答案】 ①. 碳酸钠 ②. 碳酸钠溶液显碱性，也能使酚酞试液变红色 ③. 取适量白色固体于试管中，加热，把气体通入澄清石灰水中 ④. 产生白色沉淀 ⑤. Na2CO3+CaCl2=CaCO3↓+2NaCl ⑥. 2NaHCO3Na2CO3+H2O+CO2↑

【23题答案】

【答案】解：4g氢氧化钠溶液中溶质质量是：，设废液中残余硫酸的质量为。  
  
  
  
该废液中残余硫酸的质量分数是：，  
答：该废液中残余硫酸的质量分数是。