**平遥县2019年3月九年级教学质量监测化学试题**



（满分70分，考试时间70分钟）

本份试题可能用到的相对原子质量： O 16 H 1

1. **选择题（每小题2分，共20分。每小题只有一个选项符合题意）**

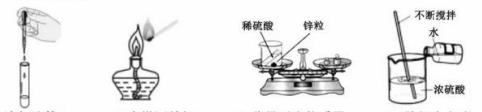
1、生活中的下列变化一定属于化学变化的是（ ）

A雪糕融化 B.湿衣服晾干 C.自行车胎爆裂 D.食物腐烂

2.下列微观示意图中“●”和“○”表示两种不同元素的原子，其中表示混合物的是（ ）

A．  B．  C． D． 

3.下列实验操作错误的是（ ）



A.滴加液体 B.点燃酒精灯 C.称量反应物质量 D.稀释浓硫酸

4. 2018年3月9日，特朗普正式签署关税令“对进口钢铁和铝分别征收25%的关税”，这一做法严重违反国际贸易规则，严重损害我国利益。下列选项中不属于合金的是（ ）

A．钢 B．金刚石 C．焊锡 D．黄铜

5．如图是镉元素在元素周期表中的信息和镉原子结构示意图。下列说法错误的是（ ）

A．镉是一种金属元素

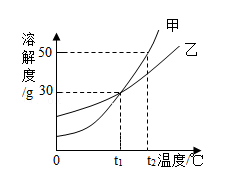
B．镉的原子序数和原子核内中子数均为48

C．镉的相对原子质量为112.4

D．化学反应中，镉原子易失电子

6..一些物质的pH范围如下，其中呈碱性的是（ ）

A.油污净（12～13） B.西瓜汁（5～6） C.洁厕灵（1～2） D.橘子汁（3～4）

7.甲、乙两种物质的溶解度曲线如下图所示，

下列叙述正确的是（　　）

A.甲和乙的溶解度相等且均为30g

B.甲物质的溶解度随温度的升高而减小

C.t1℃时，乙的饱和溶液中溶质与溶剂的质量比为3:7

D.将t2℃甲的饱和溶液降温到t1℃，有固体析出

8.有X、Y、Z三种金属，为判断其活动性顺序，某兴趣小组的同学做了如下实验：①将X、Y、Z分别置于稀盐酸中，X、Y有气体产生，Z无明显现象；②将X金属放入Y的盐溶液中，X表面有Y金属析出，则X、Y、Z的活动性顺序为（ ）

A．X＞Y＞Z B．X＞Z＞Y C．Y＞X＞Z D．Z＞Y＞X

9.分别将一小烧杯浓盐酸、浓硫酸露置在空气中一段时间后，发生的共同变化是（ ）

A．溶液的质量减小 B.溶液的浓度减小

C．溶质的质量减小 D．溶剂的质量增大

10 .在一个密闭容器中放入X、Y、Z、W在一定条件下发生化学反应，一段时间后，测得有关数据如下表。则关于此反应的认识错误的是（ ）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物质 | X | Y | Z | W |
| 反应前的质量 | 20 | 5 | 2 | 37 |
| 反应后的质量 | 待测 | 35 | 2 | 12 |

A.物质Z可能是该反应的催化剂 B.待测物质的值为15

C.物质Y一定是单质 D.反应中Y、W的质量比为6: 5

**二.生活生产应用题（化学方程式每空2分，其余每空1分，共14分）**

**【关注生活现象】**

11.化学源于生活，也服务与生活：

（1）冰箱中放入活性炭除异味，利用了活性炭的 性。

（2）炒菜时锅内油着火用锅盖盖灭，其灭火原理是 。

（3）用盐酸除去自行车钢圈上的铁锈，其反应的化学方程式是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（4）喝了汽水后常常会打嗝，其原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

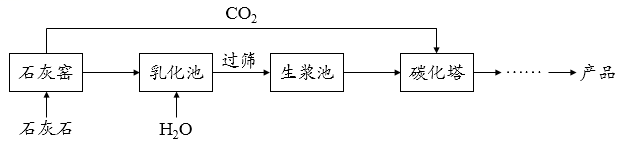
12.用化学知识解释。

（1）金刚石和石墨都是由碳元素组成的单质，但是由于\_\_\_\_\_\_\_\_，因此它们的物理性质存在着较大差异；

（2）冰与水的共存物是纯净物。

**【关注生产实际】**

13.超细碳酸钙可用于生产钙片、牙膏等产品。利用碳化法生产超细碳酸钙的主要流程示意如下：



(1))石灰石主要成分的化学式为 。

(2))乳化池中，生石灰与水发生反应，其化学方程式为 。

(3))过筛的目的是拦截 （填“大于”或“小于”）筛孔直径的颗粒。

(4))碳化塔中反应的化学方程式为 。

（5）生产过程中循环使用的一种物质是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **科普阅读题（每空1分，共5分）**

14.19世纪初，铝是比黄金还贵的金属，主要是由于铝的化学性质很活泼，在自然界以化合物形式存在。当时采用钠与氯化铝在一定条件下发生置换反应得到铝，因生产成本高，所以铝十分珍贵。

19世纪末，霍尔应用电解熔融金属化合物的方法制备金属。他在用氧化铝制备金属铝的过程中，发现氧化铝的熔点很高(2 050 ℃)，很难达到熔融状态，必须寻找一种能够溶解氧化铝而又能降低其熔点的材料，实验过程中发现冰晶石(Na3AlF6,)能起到这种作用。

霍尔在坩埚中，把氧化铝溶解在10%～15%的熔融的冰晶石里进行电解，发现有小球状银白色的铝生成，冰晶石在电解过程中不被分解，并有足够的流动性，有利于电解的进行。这种廉价炼铝方法的发现，使铝成为广泛应用的金属材料，至今仍在使用。

根据文章内容，回答下列问题：

(1)金属铝的物理性质\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)冰晶石中氟元素的化合价为\_\_\_\_\_\_。

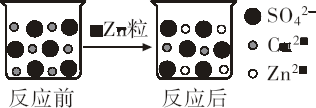
(3)霍尔用电解法制取铝的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_。

（4）电解法制铝的过程中，冰晶石的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**四、物质组成与变化分析题（化学方程式每空2分，其余每空1分，共8分）**

**【微观解释】**

15.右图是硫酸铜溶液与锌粒反应前后溶液中主要离子变化示意图。

（1）锌与硫酸铜溶液发生反应过程中变化的微观粒子是 \_\_\_\_\_\_

（2）反应中过量的物质是\_\_\_\_\_\_\_（写化学式）。

（3） 该反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

**【物质推断】**

1. A、B、C、D都是初中化学中常见物质，A是人类赖以生存的一种无色液体，D是一种黑色固体，具有如下图所示的转化关系（反应条件、其他反应物及多余产物均略去）：

（1）写出①反应的化学方程式 ；学科王

（2）D可能是 （填化学式）；

（3）反应③的基本反应类型是 。

**五、探究题（化学方程式每空2分，其余每空1分，共17分）**

**【基本实验】**

17.根据下图回答问题。



(1)实验室制取二氧化碳，选用的发生装置是\_\_\_\_\_\_(填序号)。

(2)用装置B制氧气，其铁架台的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_\_,其反应的化学方程式是\_\_\_\_\_\_\_\_。

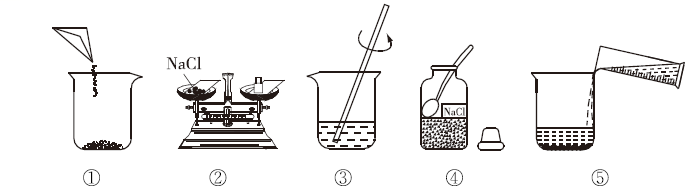
(3)用装置D收集氧气时，下列实验操作正确的是\_\_\_\_\_\_(填序号)。

a.加热前，将集气瓶装满水，用玻璃片盖住瓶口，倒立在盛水的水槽中

b.加热后，观察到水中导管口开始有气泡时，立即收集气体

c.待集气瓶里的水排完后，在水面下用玻璃片盖住瓶口，移出水槽正放在桌面上

18.欲配制100 g溶质质量分数为8%的氯化钠溶液，实验操作如下：



1. 实验中正确的操作顺序为\_\_\_\_\_\_\_\_(填序号)。
2. 上面的实验中玻璃棒的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(3)称量氯化钠固体的质量时所选砝码的质量和游码的示数(如下图)\_\_\_\_\_\_。



（4）若在操作①中，有部分氯化钠洒落桌面，则所得溶液溶质的质量分数会\_\_\_\_\_(填“偏大”“不变”或“偏小”)。

**【科学探究】**

19.小明同学家新换了水龙头，从说明书上了解到该水龙头是铜质镀铬。好奇的小明想探 究铬（Cr）与常见金属铁、铜的活动性强弱，邀请你一同参加。

**【知识回放】**

金属活动性顺序：K Ca Na Mg Al Zn Sn Pb(H) Hg Ag Pt Au，请你在横线上填写对应金属的元素符号。

**【作出猜想】**

猜想1.Cr>Fe>Cu； 猜想2. Fe>Cu >Cr； 猜想3.你的猜想是 。

【**查阅资料**】

（1）铬是银白色有光泽的金属，在空气中其表面能生成抗腐蚀的致密的氧化膜。

（2）铬能与稀硫酸反应，生成蓝色的硫酸亚铬（CrSO4）溶液。

【设计与实验】

小明同学取大小相等的三种金属片，用砂纸打磨光亮；再取三支试管，分别放入等量的同种稀硫酸。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实验 | 试管1 | 试管2 | 试管3 |
| 实验  操作 | 学科网(www.zxxk.com)--国内最大的教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ | 学科网(www.zxxk.com)--国内最大的教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ | 学科网(www.zxxk.com)--国内最大的教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ |
| 实验  现象 | 铁片表面产生气泡较慢，溶液变为浅绿色 | 铬片表面产生气泡较快，溶液变成为蓝色 |  |

**【结论与解释**】

（1）小明得到的结论是猜想 正确。

（2）实验前用砂纸打磨金属片的目的是 。

【**知识运用**】

请你写出铬与稀硫酸反应的化学方程式 。

**六、计算题（共6分）**

20.医学上常用双氧水来清洗创口和局部抗菌。小美同学为了测定一瓶医用双氧水溶液的溶质质量分数，取该双氧水102g放入烧杯中，然后加入5g二氧化锰，完全反应后，称得烧杯内剩余物质的总质量为106.04g。请回答下列问题；

（1）二氧化锰在反应中的作用是 ，生成的氧气为 g。

（2）该双氧水溶液的溶质质量分数。（写出计算过程）

**平遥县2019年3月九年级教学质量监测化学答案**

1. **选择题（每小题2分，共20分；每小题只有一个选项符合题意。）**

1-5 : DBDBB 6-10 : ADCBC

**二、生活生产应用题（化学方程式每空2分，其余每空1分，共14分）**

11.（1）吸附性 （2）隔绝氧气 （3） Fe2O3+6HCl==2FeCl3+3H2O

（4）汽水中溶有二氧化碳，二氧化碳的溶解度随温度的升高而减小，随压强的减小而减小

12、（1）碳原子的排列方式不同 （2）冰和水都是由水组成的

13、（1）CaCO3 （2）CaO+H2O==Ca(OH)2

（ 3）大于 （4）Ca(OH)2+CO2=CaCO3↓+H2O （5）CO2

1. **科普阅读题（每空1分，共5分）**

14.（1）银白色固体。 (2)-1。

(3)2Al2O34Al+3O2↑。(4)溶解氧化铝并降低其熔点。

**四、物质组成与变化分析题（化学方程式每空2分，其余每空1分，共8分）**

15、(1) Zn Cu2+ (2)CuSO4 (3) Zn+CuSO4==ZnSO4 +Cu

16、 (1) 2H2O 2H2↑+O2↑ （2） CuO Fe3O4  (3) 置换反应

**五、探究题（化学方程式每空2分，其余每空1分，共 17分）**

17、（1）A （2）用于固定和支持各种仪器 2KMnO4===K2MnO4+MnO2+O2↑

（3）a c

18.（1）　4 2 1 5 3 （2）加快溶解速度 （3）砝码的质量是5克 游码的示数3克

（4）偏小

19、【知识回放】Fe Cu 【作出猜想】Fe＞Cr＞Cu

【设计与实验】无明显现象发生（或无气泡生成，溶液也不变色）

【结论与解释】 1 除去金属表面的氧化膜，利于反应

【知识运用】 Cr+H2SO4==CrSO4+H2↑

**六、计算题（共6分）**

**20.（1）**催化作用 0.96 （2）2%

**平遥县2019年3月九年级教学质量监测化学答题卡**

学校\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 班级\_\_\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_\_\_ 成绩\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**一、选择题（本大题包括10个小题，每小题2分，共20分）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**二、生活生产应用题（化学方程式每空2分，其余每空1分，共14分）**

11、（1） ,（2）

（3） \_\_\_\_\_

(4) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

12. (1) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. (1) \_\_\_ (2) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(3) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (4)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (5)\_\_\_\_\_\_\_\_

**三．科普阅读题（每空1分，共5分）**

14. (1)\_\_\_\_\_\_\_\_ (2)\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(3)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (4）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**四、物质组成与变化分析题（化学方程式每空2分，其余每空1分，共8分）**

15.(1)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (2)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(3)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

16 (1)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (2)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(3)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**五、探究题（化学方程式每空2分，其余每空1分，共 17分）**

17.(1)\_\_\_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(3)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

18.(1)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (2)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(3)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (4)\_\_\_\_\_\_

19.【知识回放】\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_【作出猜想】\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

【设计与实验】\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

【结论与解释】\_\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

【知识运用】\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**六、计算题（共6分）**

20. (1)\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_

（2）