**淮北市2019---2020学年度九年级质量检测(四)**

**化学试题卷**

温馨提示: 1.本卷共三大题16小题，满分60分。化学与物理的考试时间共120 分钟。

2可能用到的相对原子质量: H-1 C12 O-16 S-32 Cu64 Zn65

3.请务必在“答题卷”上答题，在“试题卷”上答题是无效的。

**一、本大题包括10小题，每小题2分，共20分。每小题的4个选项中只有一个符合题章。**

1.人类生活中的农，食，住，行都离不开化学，下列涉及化学变化的是C)

A.衣:棉布制成衣服

B.食：大豆制成豆浆

C.住:石块砌成房屋

D.行:燃油驱动汽车

2. 联合国气候变化大会于2015年11月30日-12月11日在巴黎举行，会议曾在通过限制人类活动减少对环境的破坏。下列有关做法错误的是( )



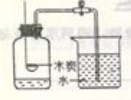
A.禁止农作物秸秆燃烧,减轻对雾霾影响

B.用二氧化碳和水等合成新型燃油，有利于减缓温室效应

C.减少燃煤发电，增加太阳能发电，减少酸雨

D.大量使用化肥、农药，提高农作物产量

3.实验操作有误成不规范，很可能造成失败甚至酿成事故。下列实验操作正确的是()

A.测量氧气含量

B.检验装置气密性

C. 验满氧气

D.存放氧气

4.中国科学家屠呦呦因从青蒿中提取到了对疟原虫有100%的抑制率的青蒿素(C15H22O3) 尚获2015年诺贝尔生理学或医学奖。成为第一个获得诺贝尔自然科学奖的中国人。下列关于青蒿素的说法不正确的

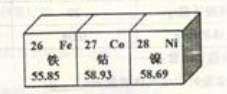
A.青蒿素由碳、氢、氧三种元素组成

B.青蒿素中碳、氢、氧原子的个数比为15:22:5

C.青蒿素中碳元素质量分数最大

D.青蒿素属于氧化物

5.铁、钴、镍是化学性质相似的三种元素，它们在元素周期表中的位置如下图所示。据此判断下列说法中错误( )



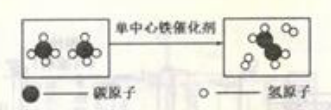
A.镍元素的符号为Ni

B.钴元素的相对原子质量是58.93g

C.各元素都属于金属元素

D.从左到右各元素的原子序数依次增大

6.我国科学家创造性地构建了“单中心铁催化剂”，在甲烷高效转化研究中获得重大突破。其成果在最近的美国《科学》杂志上发表。该转化的微观示意图如下，有关转化的说法错误的是( )



A.催化剂改变了反应速率

B.反应前后原子的种类发生了变化

C.生成物之一为C2H4

D.该反应物为分解反应

7.科学家发现火星大气层中含有一种称为硫化羰的物质。化学式为COS.已知硫化羰与二氧化碳的结构相似，但能在氧气中完全燃烧。下列有关硫化羰的说法错误的是()

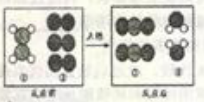
A.硫化羰可作为理想燃料

B. 硫化羰是由分子构成的

C.硫化羰完全燃烧会生成CO2和SO2两种氧化物

D.硫化羰不能用作灭火剂

8. 下图是某个化学反应的微观示意图，从示意图中获取的信息错误的()



A.右图中①分子中的两种原子的个数比为1:2

B.右图中②对应的物质是单质

C.参加反应的分子个数比为2:3

D.反应后生成的物质都是化合物

9. 推理是化学学习中常用的思维方法。下列推理正确的是()

A.化合物是含有不同元素的纯净物，则含有不同种元素的纯净物一定是化合物

B.铝表面的氧化铝薄膜能起到保护作用，则铁表面的氧化铁也能起到保护作用

C.化学反应常常伴有能量变化一一有能量改变的变化都是化学反应

D.分子、原子可以构成物质，则物质一定都是由分子、原子构成的

10.有甲、乙、丙、丁四种颗粒大小相同的金属，分别投入等质量等浓度的稀碱酸中，只有乙、丙表面有气泡产生。且丙产生气泡较快：再将甲投入丁的化合物溶液中，甲的表面有丁析出。则这四种金属活动性顺序为( )

A.甲>Z>丙>丁

B. 丙>乙>甲>丁

C.丙>乙>丁>甲

D.丁>甲>乙>丙

**二、本大题包括5小题，共34分。**

11.(6分)高速铁路可以加快出行步伐。2017年12月28日，淮北正式进入了高铁时代!与全国主要中心城市的时空距离将大为缩短。结合所学化学知识。回答下列问题:

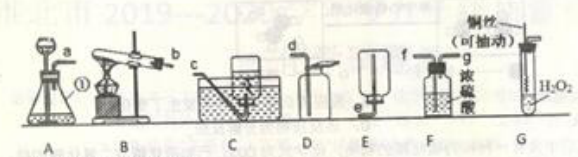
(1)图中标示的物质中为金属材料的是 (填序号)，动车电路中的导线大多是用铜制的，这是利用了铜的延展性和 性。

(2)动车表面喷漆主要是为了防止外壳生锈，其原理是 。

(3)修建铁路所需的大量钢铁是以铁矿石为主要原料冶炼而得。写出一氧化碳和赤铁矿炼铁的化学反应方程式 。

(4)高铁列车车厢是密闭的空间，因此提供清洁的空气、保持车厢卫生非常重要。高铁酸钠(Na2FeO4)是高铁列车上常用的一种“绿色环保高效”消毒剂，其中高铁酸销中铁元素化合价为 。

12. (7分)通过一学期的化学学习，相信你已经掌握了一些化学知识与技能。请结合下列实验装置图回答问题。



(1)写出图中①的仪器名称: 。

(2)实验室用过氧化氢制取氧气的化学方程式为 ，实验室用此反应原理制取并收集一瓶纯净的氧气，应选用的装置连接顺序为 (选填小写字母)。

(3)实验改进:查阅资料发现。氧化铜可以用作过氧化氢分解制氧气的催化剂。现有一根洁净的制丝。实验前先将其烧成螺旋状，再经过加热处理。改进后的发生装置如图G所示(已略去夹持装置)。

①铜丝绕成螺旋状的作用是 。

A.收集到更多的氧气

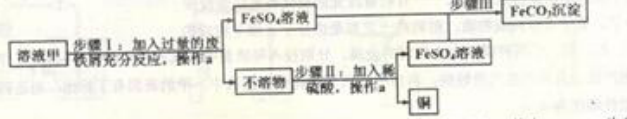
B.加快反应速率

C.没有影响

②与装置A比较，改进后装置的优点是 。

(4)实验室常用锌粒和稀硫酸反应制取氢气。应选用的发生和收集装置为 （选填字母)。

13. (7分)素有“铜都”之称的安徽铜陵有许多黄铜矿(主要成分为CuFeS2).黄铜矿经初步处理后，所得溶液甲中含有Fe2(SO4)3. CuSO4 及H2SO4.某同学通过废铁屑与溶液甲反应，制取补血剂原料碳酸亚铁并回收铜。主要步骤如下图所示:



(1) Fe2(SO4)3与铁反应的化学方程式如下，请配平: .其中x.y. z为化学计量数，z的值为 。

(2)步骤Ⅰ中，生成铜的化学方程式: 。废铁屑要求过量，原因是 。

(3)操作a名称为 。实验室中操作a要用到玻璃棒、烧杯和\_\_\_\_等玻璃仪器。

(4)不溶物的成分为 (填化学式)。

14. (7分)人被蚊虫盯咬后，蚊虫在人的皮肤内分泌出蚊酸，使可咬处又痛又痒。化学小组同学对蚁酸产生了浓厚的兴趣，决定对其进行探究。

[提出问题]蚁酸的成分是什么？它有什么性质?

[查阅资料]Ⅰ.蚁酸是一种有机酸， 化学名称叫做甲酸，化学式为HCOOH.

Ⅱ.蚊酸在隔绝空气条件下加热会分解生成两种氧化物。

[实验探究]

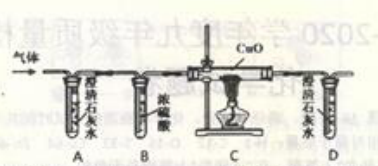
(1)向盛有蚊酸溶液的试管中滴加紫色石蕊试液，观察到石蕊试液颜色变成 色。说明蚁酸溶液显酸性。

(2)小芳同学根据蚁酸中含有 元素， 推测出乙酸热分解的一种生成物是水。

(3)另一种生成的氧化物是气体，小敏提出两种猜想:

①猜想Ⅰ：该气体是CO2 猜想Ⅱ:该气体是 。

他们将蚁酸分解产生的气体通过下图的装置:



②实验时装置A中无明显变化，则猜想Ⅰ (填“成立”或“不成立”)。若猜想Ⅱ成立，则实验时装置C中的现象是 。

[讨论交流]从环保角度看，该装置存在明显的缺陷，处理方法是 。

[拓展延伸]由以上信息可知，蚁酸和碳酸虽然组成元素相同，但是他们的化学性质却不相同.原因是 。

15. (7分)资料显示:炭还原四氧化三铁制得铁的温度在700°C -800°C.某校化学兴趣小组在探究用炭冶炼铁的原理的实验时，取定质量的炭粉和四氧化三铁粉的混合物，在700°C-800°C的高温条件下使其充分反应，设计的实验装置如图:



(1)写出炭还原四氧化三铁的化学方程式: 。

该实验中观察到的实验现象是: 。

对反应后试管中剩余的固体是什么，兴趣小组的同学做出了如下猜想:甲同学认为是铁粉，乙同學认为是炭粉和铁粉的混合物。丙同学的猜想是 。

(2)乙同学设计一个用化学方法证明自己的猜想是否正确。他的方法是 。

理由是 。

[注意:若答对第(3)小题，奖励4分。化学试卷总分不超过60分.]

(3)丙同学认为要验证自己的猜想是否正确可用磁铁去吸引，你认为丙同学的实验方案是否可行: 。理由是 。

请你设计一个实验证明丙同学的猜想: 。

**三、本大题共6分**

16(6分)欲测定某锌铜----合金中铜的质量分数，进行如下实验:取合金样品10克放入烧杯中，将60g稀硫酸分三次加入，充分反应后，测得生成气体的质量如下:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实验次数 | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 加入稀硫酸质量/g | 20 | 20 | 20 |
| 生成气体质量/g | 0.08 | m | 0.04 |

请回答下列问题并计算:

(1)第二次实验时生成气体质量m= g；

(2)计算该合金样品中铜的质量分数。

淮北市2019-2020学年度九年级质量检测（四）

**化学参考答案**

**一、选择题（每小题2分，共10分）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5[来源:Z+xx+k.Com] | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | D | D | B | D[来源:学\*科\*网Z\*X\*X\*K] | B | B | A | C | A | B |

**二、填空题（本大题包括5小题，共34分。注意15题第四空2分）**

11．（6分）（1）①，导电（2）隔绝水C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml10288\wps4.jpg和氧气（或空气）（3）

（4）+6。

12．（7分）

（1）锥C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml10288\wps7.jpg形瓶（2） ，ac（3）①B ②可通过铜丝上下抽动来控制反应的发生和停止 （4）AC（或AE）。

13．（7分）

（1）3（2） ， 保证把铜离子完全置换出来（3）过滤，漏斗（4）Cu、Fe。

14．（7分）C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml10288\wps9.png（1）红（2）H、O（3） ①CO（或一氧化碳）②不成立，黑色固体变为红色，C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml10288\wps10.jpgD装置出气口处放一盏点燃的酒精灯，它们是不同种分子。

15．（7分）(化学方程C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml10288\wps11.jpg式和第4空2分)

（1） （或 ） 澄清的石灰水变浑浊 四氧化三铁粉和铁粉【来源：2C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml10288\wps15.jpg1·世纪·教育·网】[来源:学&科&网]

（2）取试管里的固体剩余物加入足量的稀盐酸充分反应，看是否有固体剩余(2分) 铁跟稀盐酸反应，碳跟稀盐酸不反应 2-1-c-n-j-y

（3）不可行 四氧化三铁也能被磁铁吸引

取试管里剩余固体少许，加入足量炭粉，放入如图所示装置加热至700℃~800℃，若澄清石灰水变浑浊，证明丙同学的猜想正确。或称取一定质量的固体剩余物加入足量的稀盐酸充分反应，固体全部消失，测量生C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml10288\wps16.jpg成的气体C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml10288\wps17.jpg并计算出铁的质量，小于所称固体质量，证明丙同学C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml10288\wps18.jpg的猜想正确 或分别称取一定质量的固体剩余物和一定质量足量的稀盐酸混合充分反应后，固体全部消失，称量反应后剩余物的质量求出生成的气体质量并计算出铁的C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml10288\wps19.jpg质量，小于所称固体质量，证明丙同学的猜想正确

**三、本大题共6分**

C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml10288\wps20.png16．(6分)

解：(1)0.08 1分

(2)设合金中锌的质量为x [来源:Zxxk.Com]



C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml10288\wps21.jpg 65 2

x C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml10288\wps22.jpg 0.2克 [来源:学科网ZXXK]

65/2=x/0.2克 C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml10288\wps23.jpg

x=6.5克

所以铜的质量分数为10克-6.5克/10克\*100%=35% C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml10288\wps24.jpg 答：略