**2020模拟测试**(**三**)

(时间:60分钟　分值:70分)

可能用到的相对原子质量:H—1　C—12　O—16　Cl—35.5　Ca—40

一、选择题(本题包括10小题,每小题2分,共20分。每小题只有一个选项符合题意)

**1**.下列四个短语中,其原意一定包含化学变化的是(　　)

A.花香四溢 B.海市蜃楼

C.木已成舟 D.蜡炬成灰

**2**.下列用品由有机合成材料制成的是(　　)

A.不锈钢 B.保鲜膜

C.棉纱线 D.锥形瓶

**3**.3月22日是“世界水日”,有关水的认识正确的是(　　)

A.生活中用活性炭降低水的硬度

B.将FeCl3、蔗糖、汽油分别投入一定量的水中都能形成溶液

C.自来水厂净水的过程有静置沉淀、过滤、吸附、消毒

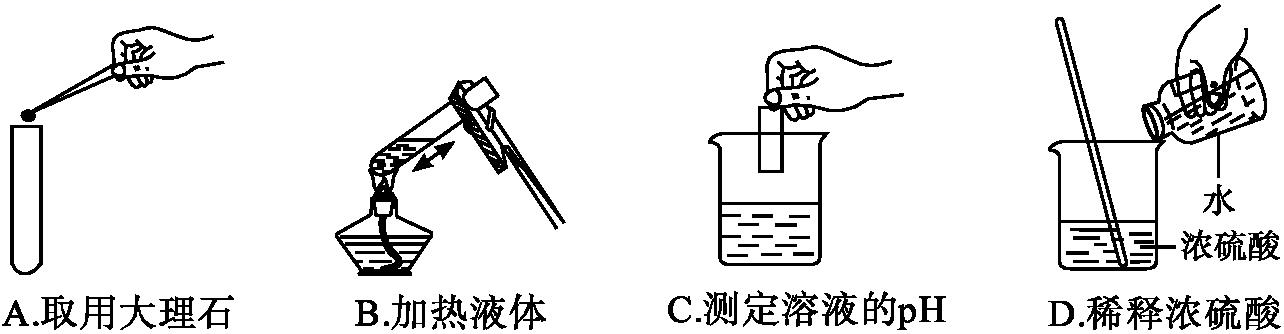
D.从电解水得到H2和O2,可知水是由氢原子和氧原子组成的

**4**.公园里部分植物的枝叶枯黄,茎也比较纤细。建议工作人员最好给这些植物施用的一种化肥是(　　)

A.NH4HCO3 B.KNO3

C.Ca(H2PO4)2 D.(NH4)3PO4

**5**.下列图中所示的实验操作正确的是(　　)



**6**.用分子、原子的观点解释下列现象,其中不合理的是(　　)

A.品红在水中扩散——分子不断运动

B.水结成冰——分子停止运动

C.1滴水中大约有1.67×1021个水分子——分子很小

D.气体可以压缩储存在钢瓶中——分子间有间隔

**7**.为了减缓铁制品的锈蚀,下列做法不当的是(　　)

A.在车船的表面喷涂油漆

B.将使用后的菜刀用布擦干

C.洗净铁制品表面的油膜

D.在铁制品表面镀上一层锌

**8**.下列表中的叙述、对应的化学方程式和所属反应类型都正确的是(　　)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 叙述 | 化学反应方程式 | 反应类型 |
| A | 拉瓦锡研究空气成分 | 2HgO2Hg+O2 | 分解反应 |
| B | 探究一氧化碳的还原性 | CO+CuOCu+CO2 | 置换反应 |
| C | 用二氧化碳制作碳酸饮料 | CO2+H2OH2CO3 | 化合反应 |
| D | 服用含氢氧化铝的药物治疗胃酸过多 | Al(OH)3+3HClAlCl3+3H2O | 复分解反应 |

**9**.小朋要配制50 g质量分数为14%的氢氧化钠溶液来制作“叶脉书签”。下列关于配制该溶液的说法不正确的是(　　)

①若用氢氧化钠固体配制,需称取氢氧化钠固体7.0 g

②用托盘天平称氢氧化钠固体时,在两盘各放一张质量相等的纸

③选用200 mL量筒量取所需水的体积

④实验中用到的玻璃仪器有烧杯、量筒、玻璃棒和试剂瓶

⑤用量筒量取水时,仰视读数,配得溶液的溶质质量分数偏大

A.①③ B.②③⑤ C.③⑤ D.②④⑤

**10**.除去下列各物质中混有的少量杂质,所用试剂或方法正确的是(　　)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 物质 | 杂质 | 试剂或方法 |
| A | CO2 | CO | 点燃 |
| B | O2 | 水蒸气 | 适量生石灰 |
| C | Al粉 | Cu粉 | 适量稀硫酸,过滤 |
| D | CaCl2溶液 | 盐酸 | 适量的氢氧化钠溶液 |

二、填空与简答题(本题包括4小题,共22分)

**11**.(3分)化学用语是最简明、信息丰富、国际通用的语言。请用化学用语填空:

(1)氮气分子　　　　　　。

(2)纯碱溶液中的阴离子　　　　　　。

(3)五氧化二磷中氧元素的化合价　　　　　　。

**12**.(3分)化学与健康息息相关。

(1)“合理膳食,均衡营养”使我们更健康。

①下列食品中富含蛋白质的是　　　(填序号);

A.青菜　　　　　　　B.馒头　　　　　　C.鸡蛋

②为了预防佝偻病,幼儿及青少年每日必须摄入足够量的　　　元素。

(2)下列做法,不利于人体健康的是　　　(填序号)。

A.食用霉变的食品　　B.食用甲醛溶液浸泡的海产品　　C.常喝牛奶或豆浆

**13**.(8分)金属具有广泛的应用。

(1)下列金属制品中,利用金属导热性的是　　(填字母)。

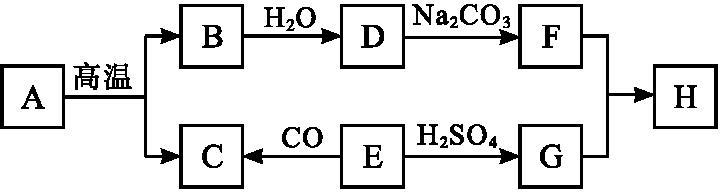
A.金属硬币　　　　　　B.铝制导线　　　　　　C.铜制火锅

(2)波尔多液是一种农业上常用的杀菌剂,它由硫酸铜、生石灰加水配制而成,不能用铁质容器配制波尔多液的原因是　　　　　　　　　　　　　　(用化学方程式表示)。

(3)铝具有良好的抗腐蚀性能,其原因是　　　　　　　　　(用化学方程式表示)。

(4)某工厂从硫酸铜废液中回收金属铜。将一定量的锌粉加入硫酸铜废液中,充分反应后过滤,向滤渣中加入稀盐酸,无气泡产生。则滤渣中一定含有　　,一定不含有　　;滤液中一定含有的溶质是　　　(填化学式)。

**14**.(8分)A~H是初中化学常见的物质,其中E为黑色固体,H为蓝色沉淀,这些物质的相互转化关系如图所示,其中部分生成物和反应条件已省略。



(1)写出下列物质的化学式:A　　　　,G　　　　　,H　　　　　。

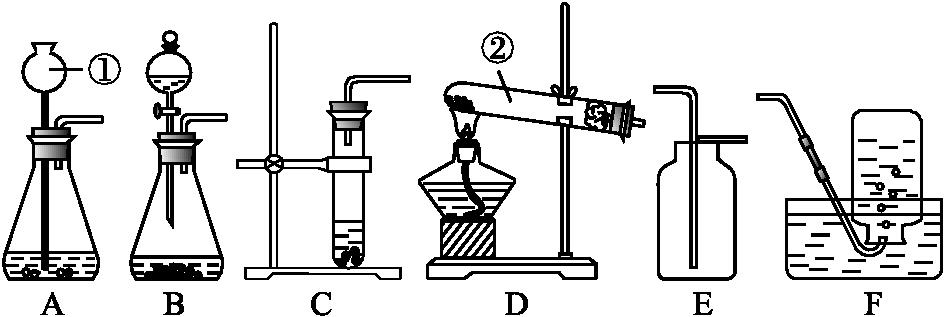
(2)化学反应常伴有能量变化,物质B与水反应时会　　　　(填“吸收”或“放出”)热量。

(3)写出D→F的化学方程式:　　　　　　　　　　　　　　　　　　。

(4)写出E→C的化学方程式:　　　　　　　　　　　　　　　　　　。

三、实验与探究题(本题包括2小题,共20分)

**15**.(13分)根据下列装置,结合所学化学知识回答下列问题:



(1)写出图中标号仪器的名称:①　　　;②　　　　。

(2)实验室制取少量二氧化碳时,发生装置最好选用　　　　(填字母,下同),收集装置选用　　　　　　　,如需随时控制反应速率并节约药品,发生装置最好选用　　　　。

(3)实验室用高锰酸钾制取氧气时,发生装置应选用　　　　(填字母);其反应的化学方程式为　　　　　　　　　　　　　　　　　　,反应的基本类型是　　　　　　,二氧化锰是该反应的　　　　。

(4)如用F装置收集氧气,什么时候开始收集最佳?　　　　　　　　　　　　　　,集满氧气的集气瓶应　　　(填“正”或“倒”)放在桌面上。

(5)如果改用氯酸钾和二氧化锰制取氧气,反应前后二氧化锰的质量分数　　　(填“增大”“减小”或“不变”)。

(6)在实验室里,可用硫化亚铁固体和稀硫酸的反应来制取硫化氢气体,在通常情况下硫化氢是一种无色、有臭鸡蛋气味的有毒气体,能溶于水且水溶液呈酸性,密度比空气大,实验室制取硫化氢应选用的发生装置是　　　(填字母),实验结束后剩余的硫化氢气体应该用　　　　　溶液来吸收。

**16**.(7分)某化学学习小组的同学对一瓶久置的氢氧化钠的化学成分产生了兴趣,他们根据自己已学的知识进行如下探究,请你共同参与并填空:

【猜想假设】

猜想一:只有氢氧化钠

猜想二:是氢氧化钠和碳酸钠的混合物

猜想三:　　　　　　。

【查阅资料】

(1)BaCl2溶液显中性;

(2)Na2CO3溶液与BaCl2溶液能反应产生白色沉淀。

【实验探究】

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验步骤 | 实验现象 | 实验结论 |
| (1)用小试管取少量固体样品加水完全溶解,再滴加过量BaCl2溶液 | 产生白色沉淀 | 猜想　　不正确 |
| (2)取(1)中的少量上层清液于试管中,滴加酚酞溶液 |  | 猜想二正确、猜想三不正确 |

【实验结论】

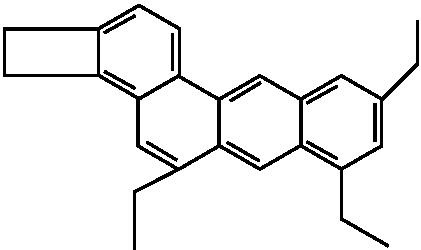
该氢氧化钠样品已部分变质,其化学成分是NaOH与Na2CO3的混合物,引起NaOH变质的化学方程式为　　　　　　　　　　　　　　　　。

【反思交流】

(1)实验室应　　　保存氢氧化钠。

(2)某同学认为用Ba(OH)2溶液代替BaCl2溶液也可以得到同样的结论,你认为该同学的说法是否正确?　　　(填“正确”或“不正确”)。

四、计算题(本题包括2小题,共8分)



**17**.(2分)化学家Tim Richard将分子结构简式像小狗的某有机物(如图所示),取名为“小狗烯”(化学式为C26H26)。请计算:

(1)“小狗烯”的相对分子质量是　　　　。

(2)16.9 g“小狗烯”中含碳元素为　　　　g(结果精确到0.1 g)。

**18**.(6分)取25 g某石灰石样品于一只烧杯中,并向烧杯中加入146 g稀盐酸,充分反应后测得烧杯内剩余物质的质量为162.2 g,已知石灰石中的杂质不与稀盐酸发生反应。

(1)反应中生成二氧化碳的质量为　　　　g。

(2)样品中杂质的质量是多少克?

参考答案

**2020模拟测试**(**三**)

**1**.D　**2**.B　**3**.C　**4**.B　**5**.B　**6**.B　**7**.C　**8**.D

**9**.D　**10**.B

**11**.(1)N2　(2)C　(3)P2

**12**.(1)①C　②钙　(2)AB

**13**.(1)C　(2)Fe+CuSO4FeSO4+Cu

(3)4Al+3O22Al2O3

(4)Cu　Zn　ZnSO4

**14**.(1)CaCO3　CuSO4　Cu(OH)2　(2)放出

(3)Ca(OH)2+Na2CO3CaCO3↓+2NaOH

(4)CO+CuOCu+CO2

**15**.(1)长颈漏斗　试管　(2)C　E　B　(3)D　2KMnO4K2MnO4+MnO2+O2↑　分解反应　生成物

(4)气泡连续均匀冒出　正

(5)增大

(6)A(或B或C)　NaOH

**16**.只有Na2CO3　一　变红　2NaOH+CO2Na2CO3+H2O　密封　不正确

**17**.(1)338　(2)15.6

**18**.(1)8.8　(2)5 g(计算过程略)