**2020 年上学期中雅培粹学校初三第一次月考化学试卷**

**可能用到的相对原子质量:H-1 ､C-12､O-16､Cl-35.5 ､Cu-64 ､Na-23**

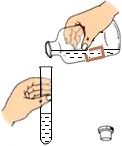
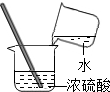
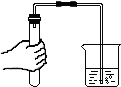
**班级 姓名 学号 一､选择题(本大题共15 个小题,每小题 3 分,共 45 分,每小题只有一个正确答案)**

1. 下列物质的用途主要利用其化学性质的是( )

A. 氢氧化钠用于除油污 B. 稀有气体可用作电光源

C. 钨用于制白炽灯灯丝 D. 干冰用于人工降雨

1. 下列实验操作符合规范的是( )



* 1. B. C. D.

1. 下列实验现象描述正确的是( )

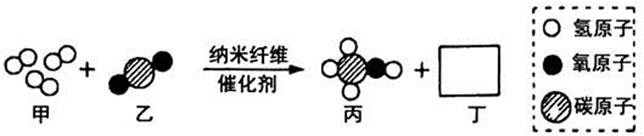
A. 铁丝在空气中剧烈燃烧,火星四射 B. 打开浓盐酸的瓶盖,瓶口有白雾产生

C. 紫色石蕊溶液能使稀硫酸变红 D. 铁与稀硫酸反应,溶液由无色变为黄色

1. 人们的生产生活都离不开水,下列有关水的说法正确的是( )

A. 过滤可以除去天然水中所有杂质 B. 生活污水､废水可直接排入河流

C. 用肥皂水可区分硬水和软水 D. 农作物采用大水漫灌

1. 用“分子的观点”解释下列现象,不正确的是( )
   1. 变瘪的乒乓球放入热水中能鼓起来,是由于分子受热变大
   2. 1 L 酒精与 1 L 水混合后总体积小于 2L,是由于分子间有间隙
   3. 三月,长沙植物园花香四溢,是由于分子不断运动的结果
   4. 品红在热水中扩散的快--分子运动速率越快
2. 绿茶中的单宁酸具有清热解毒､抗癌等功效,其化学式为C76H52O46 ， 下列关于单宁酸的说法正确的是( )
   1. 单宁酸属于氧化物
   2. 单宁酸是由 76 碳原子､52 个氢原子和 46 个氧原子构成的
   3. 单宁酸中C､H､O 三种元素的质量比为 76:52:46
   4. 单宁酸中C 元素的质量分数为最大
3. 由宏观到微观的认识过程是化学学科对提升核心素养做出的独特贡献｡清华大学研究人员成功研制出一种纳米纤维催化剂,可将二氧化碳转化成液体燃料甲醇,其微观示意图如下(图中的微粒恰好完全反应)｡下列说法正确的是( )

A. 丁的化学式为H2O,该反应为复分解反应 B. 分子总数不相等,不符合质量守恒定律

C. 甲与丁的质量比为 1∶3 D. 在催化剂的作用下,任何化学反应都可以发生

1. 下列对物质的归纳､分类正确的一组是( )

A. 不锈钢､金刚石､生铁是常见的合金 B. 浓硫酸､纯碱､生石灰是常见的干燥剂

C. 塑料､合成纤维､合成橡胶都是合成材料 D. 蛋白质､纤维素､无机盐是常见的营养素

1. 下列有关碳和碳的化合物的说法正确的是( )
   1. 二氧化碳的排放是导致酸雨的原因
   2. 石墨转化成金刚石的变化是物理变化
   3. 工业中利用活性炭脱色以生产白糖
   4. CO 是一种有刺激性的难溶水的毒气,具有可燃性和还原性｡
2. 学好化学,注意安全｡下列说法或做法中,错．误．的是( )
   1. 厨房天然气泄漏,应立即关闭阀门并打开门窗通风
   2. 工业用盐含亚硝酸钠对人体有害,不能用于烹饪
   3. 进入久未开启的菜窖､干涸的深井和深洞前,要做灯火实验
   4. 霉变大米经淘洗后可食用
3. 下列几种说法:

①黄铜合金比铜的硬度高;

②铁生锈是铁与水和氧气共同作用的结果;

③根据金属与稀硫酸反应的剧烈程度比较Al､Zn､Fe 的活动性强弱;

④向含有Cu(NO3)2和AgNO3的混合溶液中加入 Fe 粉,得到的滤渣中一定含有 Ag,滤液一定有硝酸铁;

⑤向硝酸铜溶液中加入铝和铁,过滤,若往滤渣中加入盐酸,有气泡冒出,则滤渣中一定有铝和铜.

以上说法正确的个数是( )

A. 2 个 B. 3 个 C. 4 个 D. 5 个

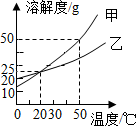
1. 一定条件下,下列物质的转化均可一步实现的是( )

A. CaCl2 → CaC03 → Ca(0H)2 B. NaNO3 → NaOH → Na2CO3

C. Fe2O3 → FeS04 → Fe(OH)3 D. AgN03 → Fe(N03)2 → Zn(NO3)2

1. 有三瓶失去标签的无色溶液,只知道它们分别是稀盐酸､BaCl2溶液和NaNO3溶液中的各一种.下列四种试剂中,能将上述三种无色溶液一次鉴别出来的是( )

A. NaCl 溶液 B. 稀硫酸 C. AgNO3 溶液 D. Na2CO3溶液

1. 如图为甲､乙两物质(均不含结晶水)的溶解度曲线,下列说法正确的是( )
   1. 20℃时,100g 甲溶液中含甲物质的质量为 25g
   2. 20℃时,等质量甲､乙饱和溶液中含溶质的质量相等
   3. 将甲溶液从50℃降温到30℃时一定有晶体析出
   4. 将甲､乙两种物质的溶液分别从50℃降温至20℃时,溶液中溶质质量分数均为

20%

1. 下列除去杂质(括号内物质)的方法正确的是( )
   1. N2(O2):通过灼热的木炭
   2. NaOH 溶液(Na2CO3):加适量稀盐酸
   3. FeCl2(HCl):加入过量铁粉,过滤
   4. 铁粉(氧化铜粉末):加入足量稀硫酸

# 二､填空题(本大题共 4 小题,每空 2 分,化学方程式每个 3 分,共 20 分)

1. 请用化学用语填空｡

(1)某微粒的结构示意图为 ,该微粒的符号 ｡ (2)保持过氧化氢化学性质的最小微粒 ｡

1. 写出下列反应的化学方程式:
2. 实验室用高锰酸钾制氧气 (2) 铜与硝酸银溶液反应
3. 化学与生活息息相关,请用化学知识解释下列问题: (1)羊毛､尼龙､纯棉布分别灼烧时产生的气味如表:

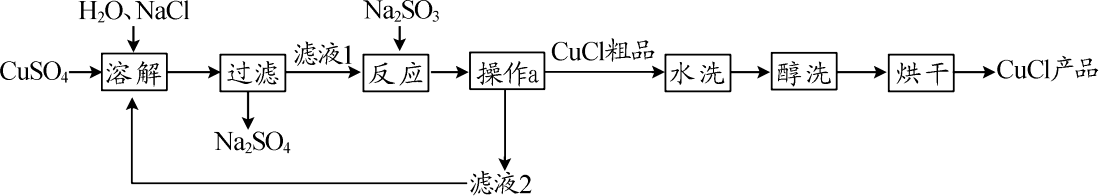
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 织物 | ① | ② | ③ |
| 灼烧时的气味 | 烧焦羽毛的气味 | 烧纸的气味 | 特殊的气味 |

则羊毛､尼龙､纯棉布分别是上述织物中的 (填写序号).

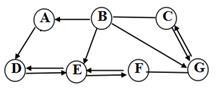
1. 学校食堂的中餐食谱如下:馒头､米饭､红烧排骨､清蒸鱼､豆腐汤､牛奶,为保证各种营养素的均衡摄入,这份食谱还应该补充的营养素是 ｡
2. 2020 年 3 月 12 日,2020 年东京奥运会的圣火采集仪式在古奥林匹亚竞技场举行｡最高女祭司在赫拉神庙前单膝跪地缓缓将火炬伸向汇聚太阳光的凹面镜,东京奥运会的圣火成功点燃,第 32 届夏季奥运会的火炬传递正式拉开序幕｡本届奥运会火炬传递的理念是“希望照亮前路”｡
3. 东京奥运火炬造型的灵感源自樱花,颜色为“樱花金”, 火炬顶部设计成花瓣状,奥运火种将从五个“花瓣” 及中央“花蕊”部分点燃｡火炬整体长度为71 厘米,总重量约1.2 公斤,火炬主要材质为铝材,采用铝挤压工艺制成｡铝材被挤压成“花瓣”及“花蕊”利用了金属的 性｡
4. 火炬伸向汇聚太阳光的凹面镜内时圣火被成功点燃,此．刻．圣火成功燃烧的关键条件是 ｡ (3)在日本传递的圣火将采用液氢为燃料,氢气产自2011 年受灾最严重的日本福岛地区,太阳能为制取氢气的条件,显示出日本致力于使用可持续能源的努力｡氢气和太阳能都属于新能源,请再列举一种新能源 ｡

# 三､简答题(本大题共 2 小题,每空 2 分,化学方程式每个 3 分,共 11 分)

1. 氯化亚铜(CuCl)广泛应用于冶金､电镀､医药等行业｡CuCl 的制备流程如下: 已知:(1) CuCl 难溶于水和乙醇,在潮湿空气中易变质｡乙醇和水互溶

(2)“反应”中发生的化学变化是 2CuCl2+Na2SO3+H2O==2CuCl↓+2NaCl+H2SO4 ｡

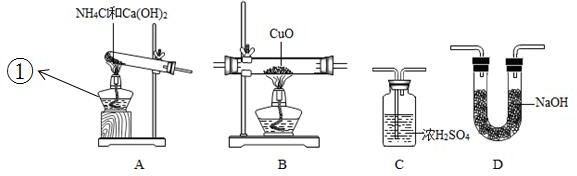
1. 操作 a 的名称为 ｡
2. 本流程中可以循环利用的物质(水除外)是 (写化学式)｡
3. CuCl 粗品“水洗”后还进行了“醇洗”, “醇洗”的目的是 ｡
4. A~G 是初中化学常见的物质,已知 B 是红棕色固体,且 A 和 D 的物质类别相同,它们相互之间发生反应或转化的关系如图所示(“—”表示相连的两种物质间能发生反应,“→”表示

一种物质通过一步反应可转化为另一种物质,部分反应物､生成物以及反应条件已略去)｡

1. 请写出 A 的化学式 ｡
2. 请写出 F 和 G 反应的化学方程式 ｡

## 四､实验探究题(本大题共 2 小题,每空 2 分,标记除外,化学方程式每个 3 分,共 18 分)

1. 化学小组根据氨气还原氧化铜的反应,设计实验测定Cu 元素的相对原子质量。

已知:①2NH4Cl+Ca(OH)2 CaCl2+2NH3↑+2H2O ②氨气(NH3)是碱性气体,能与硫酸反应请结合下图回答问题

1. 写出指定仪器的名称:① ;(1 分)
2. 将纯净干燥的氨气通入B 中,观察到玻璃管内黑色固体变为亮红色,管口有液滴,同时生成空气中含量最多的气体,写出 B 中发生反应的化学方程式为: ｡测定 Cu 元素相对原子质量的实验过程为:先称量 CuO 的质量,完全反应后测定生成水的质量,由此计算出Cu 元素的相对原子质量｡小组同学利用上图进行实验,下列装置连接合理的是(填序号,装置可重复使用) ｡

①ACBDC ②ADBCD ③ADBDC ④ABDC

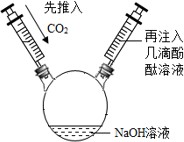
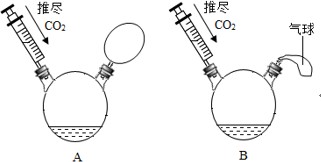
1. 化学反应中有些反应没有明显现象,需要设计实验证明化学反应是否发生｡中考前夕,彦飞学习小组的同学们来到实验室,利用所学知识对“氢氧化钠溶液与二氧化碳能否发生反应?”进行再探究｡

图 1 图 2

【提出问题】氢氧化钠溶液与二氧化碳能否发生反应?

【猜想假设】小中:不能发生反应｡ 小雅:可以发生反应｡

【实验探究】小中同学设计实验如图 1 所示:

【评价交流】(1)小中的实验① (填“能”或“不能”)得出正确结论｡

小雅也选择了和小中一样的实验装置,将药品“几滴酚酞溶液”换成了“足量稀盐酸”,实验过程中,刚开始注入稀盐酸一段时间内未观察到明显现象,请你解释原因② ｡小雅的实验需要保证稀盐酸为足量,若将稀盐酸换为③ ,则不需保证加入的试剂为足量也可得出结论｡

【改进实验】(2)同学们从装置上进行创新,已知实验前 A､B 装置底部液体体积､注射器内二氧化碳的体积以及气球的体积均相等,且装置气密性良好｡推尽 CO2 一段时间后,观察到两装置的变化情况如图 2,请分析回答:

①已知 A､B 装置底部分别盛有水和NaOH 溶液中的一种,请你根据实验现象推测,盛有 NaOH 溶液的装置是

(选填“A”或“B”);需要另一装置用等量的水做实验的目的是② ｡

【拓展应用】(3)同学们又从数据表达的形式上进行创新,对另一个典型的没有现象的反应“NaOH 溶液和稀

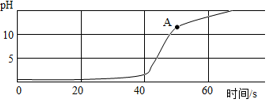
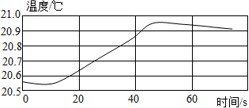
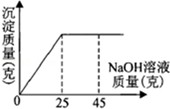
盐酸的反应”进行了再探究,绘制出如图所示的两幅曲线图 3､图 4:

图 3 图 4

由图 3 曲线可知,此反应是一个放热反应,图 4 曲线上 A 点所对应的溶液中的离子组成是 (填离子符号)｡

# 五､计算题(本大题共 1 小题,第一小问 1 分,第二小问 5 分,共 6 分)

1. 为了测定一瓶氯化铜溶液的溶质质量分数,取出 50 克该溶液,向其中逐滴加入溶质质量分数为 16%的氢氧化钠溶液,反应过程中生成沉淀的质量与所加氢氧化钠溶液质量的关量系如下图所示,请你仔细分析此关系图,并进行计算:

(1)当滴入氢氧化钠溶液的溶质的质量为 克时,氯化铜与氢氧化钠恰好完全反应｡ (2)计算此氯化铜溶液中溶质的质量分数(写出计算过程)