

初三第二次模拟考试

化学试题

注意事项:

1. 本试题分第Ⅰ卷、第Ⅱ卷两部分,共6页。第Ⅰ卷为选择题,16分;第Ⅱ卷为非选择题,共34分;第Ⅰ卷和第Ⅱ卷共50分;考试时间为60分钟。

2. 答卷前,考生务必用0.5毫米黑色签字笔将自己的姓名、准考证号、座号填写在答题卡规定的位置。考试结束后,将答题卡交回。

3. 答题注意事项见答题卡,答在本试卷上不得分。

可能用到的相对原子质量: $H_1; C_{12}; O_{16}; Zn_{65}; Fe_{56}; Na_{23}; S_{32}$

第Ⅰ卷(选择题 共16分)

一、选择题(每题只有一个正确选项,1~4题每题1分,5~10题每题2分,共16分)

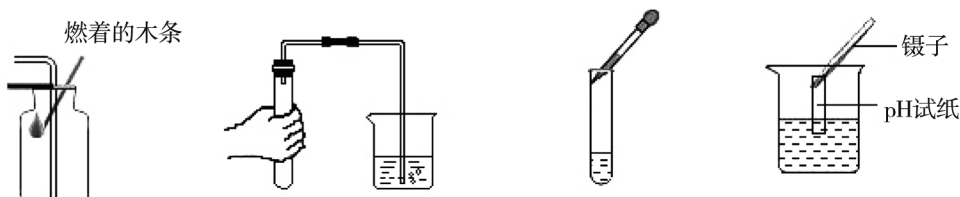
1. 下列有关物质应用不正确的是 ()

- A. 稀有气体常用于制成多种用途的电光源
- B. 将熟石灰与铵态氮肥混合使用可改良土壤、增加肥效
- C. 利用碳酸钙能补充人体的常量元素钙
- D. 应用黄金的金属光泽制作饰品

2. 某同学的下列生活行为不符合环保理念的是 ()

- A. 在没有疫情的时候,减少自驾车,尽量乘坐公共交通工具
- B. 将各种废弃的金属丢入“可回收垃圾”桶
- C. 学习过程中使用的打草纸尽量双面使用
- D. 夏季使用空调时,尽量将温度调至最低

3. 规范的操作是实验成功的保证。下列实验操作正确的是 ()



A. CO_2 验满

B. 检查装置的气密性

C. 滴加液体

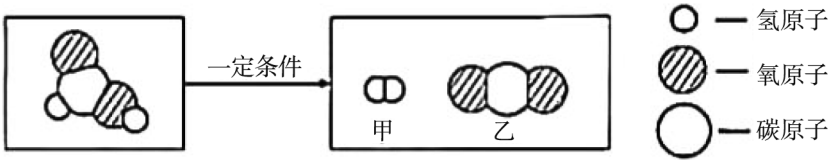
D. 测溶液pH

4. 下列依据证据得出的结论,错误的是 ()

选项	证据	结论
A	夏天铁轨之间的缝隙变小	分子之间的间隔变小
B	Cu 与 $AgNO_3$ 溶液反应生成 Ag 和 $Cu(NO_3)_2$	Cu 的金属活动性比 Ag 的强

C	向某固体中加入稀盐酸,有无色无味气体产生,将气体通入澄清石灰水,石灰水变浑浊	该固体含有碳酸根或碳酸氢根
D	白磷在热水中不燃烧,通入氧气后燃烧	氧气能支持白磷燃烧

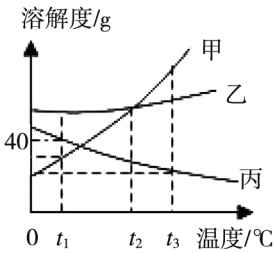
5. 逻辑推理是化学学习中常用的思维方法。下列推理正确的是 ()
- A. 单质中只含一种元素,含一种元素的物质一定是单质
- B. 同种元素的原子质子数相同,质子数相同的微粒属于同种元素
- C. NaOH 、 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 等碱溶液都使酚酞试液变红,使酚酞试液变红的一定是碱性溶液
- D. 置换反应生成单质和化合物,生成单质和化合物的反应一定为置换反应
6. 甲酸(HCOOH)具有清洁制氢的巨大潜力,其分解前后分子种类变化的微观示意图如下:



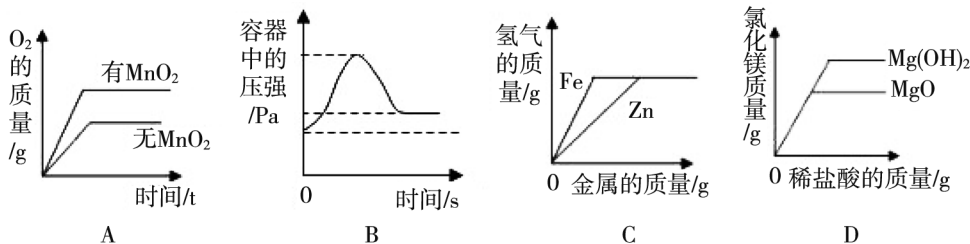
- 下列说法正确的是 ()
- A. 甲酸分子中氢、氧原子个数比为 1 : 2
- B. 乙中碳、氧元素质量比为 1 : 2
- C. 46g 甲酸中氢元素质量为 2g
- D. 生成甲与乙的分子个数比为 2 : 1
7. 下列实验方案不能达到实验目的是 ()

	实验目的	实验操作
A	除去硫酸亚铁溶液中少量硫酸铜	加过量铁粉充分反应,过滤
B	检验某固体为碳酸盐	取样,滴加稀盐酸,观察是否有气泡产生
C	除去氯化钠溶液中少量氯化镁	加入过量氢氧化钠溶液,过滤,向滤液加稀盐酸至中性
D	鉴别氢氧化钠固体和硝酸铵	取样,加水溶解,观察温度变化

8. 如图是甲、乙、丙三种固体物质的溶解度曲线,下列说法正确的是 ()
- A. 甲物质的溶解度大于乙的溶解度
- B. $t_2^\circ\text{C}$ 时,甲、乙两种物质的溶液浓度相等
- C. 将 $t_3^\circ\text{C}$ 时三种物质的饱和溶液都蒸发 10g 水,析出溶质的质量为甲>乙>丙
- D. 当甲中混有少量丙时,可采用蒸发结晶的方法提纯



9. 下列所示的四个图象能正确反映对应变化关系的是 ()



A. 两份完全相同的双氧水在有无 MnO_2 情况下产生 O_2

B. 在密闭容器中用红磷测定空气中氧气的含量

C. 向等质量等质量分数的稀硫酸中, 分别加入足量的铁粉和锌粉

D. 向等质量的氧化镁、氢氧化镁中, 分别加入质量分数相同的稀盐酸至过量

10. 某化学兴趣小组在进行科学探究时进行了几个探究实验, 用到了以下药品: 酚酞、氢氧化钠、盐酸、碳酸钠、氯化钙、硝酸钡、硫酸。实验结束后他们把废液倒入废液缸中, 发现废液为无色, 且废液底部有白色沉淀, 取少量废液测得其 pH 为 4。则有关说法正确的是 (不考虑酚酞):

A. 上层清液中一定含有 Na^+ 、 Cl^- 、 NO_3^- , 可能含有 SO_4^{2-} 、 Ba^{2+}

B. 上层清液中一定含有 Na^+ 、 Cl^- 、 NO_3^- 、 Ca^{2+} , 可能含有 SO_4^{2-} 、 Ba^{2+}

C. 上层清液中一定含有 H^+ 、 Na^+ 、 Cl^- 、 NO_3^- 、 Ca^{2+} , 可能含有 Ba^{2+}

D. 白色沉淀的主要成分为 $BaCO_3$ 和 $BaSO_4$

第 II 卷 (非选择题 共 34 分)

二、填空与简答 (每空 1 分, 共 17 分)

11. 我县柘沟镇石灰石资源丰富, 请根据所学知识用化学用语回答下列问题。

(1) 石灰石的主要成分为 _____。

(2) 利用石灰石能够制得一种用途广泛的碱, 这种碱为 _____。

(3) 石灰石高温煅烧时生成两种非常重要的物质, 其中属于氧化物的是 _____。

(4) 用石灰浆粉刷墙壁, 干燥后墙面变硬的原因是 _____ (用化学方程式表示)。

12. 四月份, 曲阜突发新冠疫情, 为了帮助曲阜渡过难关, 泗水派出一只医疗队支援曲阜, 在整个抗疫过程中医护人员全身心投入, 为守护人民的身心健康做出了巨大的贡献, 在抗疫过程中他们用到了如下用品:

(1) 口罩作为防疫必需品, 为防止病原微生物, 颗粒物的直接透过提供一定的物理屏障。常用的一次性医用口罩由口罩体、鼻夹和口罩带组成。口罩体为三层结构, 内外两层为纺粘无纺布 (聚丙烯), 中间层过滤材料为聚丙烯熔喷无纺布。鼻夹由金属裹塑材料制成, 口罩带由氨纶弹性带制成。其中, 三层材料为 _____ (填“有机合成材料”或“合金”)。

(2) 75% 的酒精是常用消毒剂。酒精的学名叫乙醇, 化学式为 C_2H_5OH , 它属于 _____ (填“有机物”或“无机物”)。

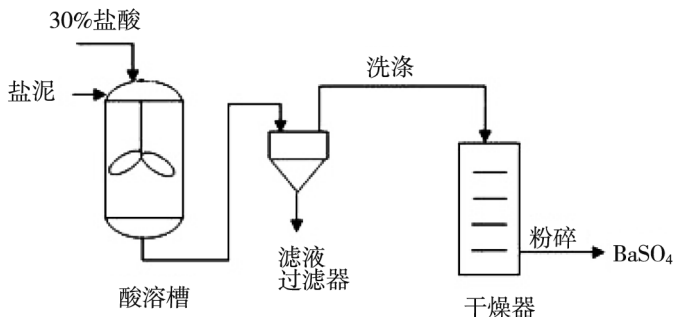
(3)84 消毒液(有效成分为 NaClO)也是常用消毒剂。使用时务必不能与“洁厕灵”(有效成分为 HCl)混用,原因是混用会产生一种有毒气体 X,其原理: $\text{NaClO} + 2\text{HCl} = \text{NaCl} + \text{X} \uparrow + \text{H}_2\text{O}$,则 X 的化学式为_____。

(4)84 消毒液常用于环境消毒,某次使用的消毒液 pH 为 11.3,该溶液呈_____性(填“酸”、“中”、“碱”)。其有效成分是一种盐(化学式为 NaClO),其对应的酸为次氯酸,你认为次氯酸的化学式应为_____。

13. 从氯碱工业产生的盐泥中回收 BaSO_4 ,其主要工艺流程如下图。

已知:①盐泥的主要成分为 BaSO_4 、 NaCl 、 $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 和 CaCO_3 。

② BaSO_4 难溶于水,不与盐酸反应。

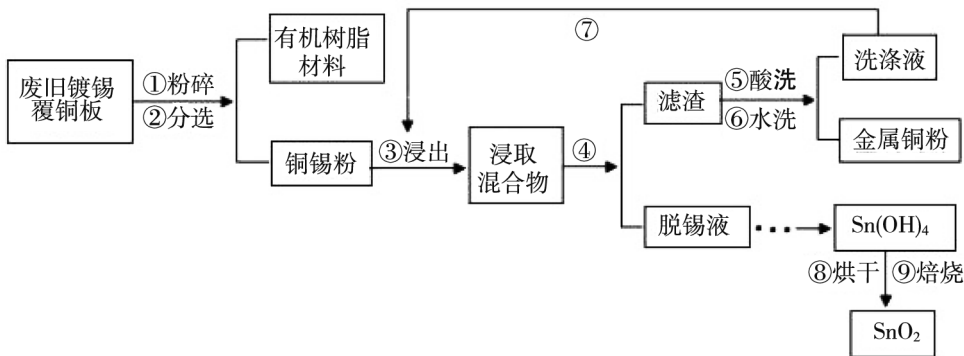


(1)除去 NaCl ,利用的性质是_____。

(2)酸溶槽中发生中和反应的化学方程式为_____。

(3)过滤器中分离出来的固体是_____。

14. 覆铜板是制作印刷线路板基本材料。覆铜板中的金属 Sn 占 2—10%,Cu 占 90—98%。简易工艺流程如图所示:



(1)将废旧镀锡覆铜板粉碎后,通过步骤②可将其分离为有机树脂材料(固体)和铜锡粉。根据化学常识回答,此工艺利用的是_____的性质(填字母代号)。

a 溶解性不同

b 密度不同

c 沸点不同

(2)步骤④中涉及的分离操作是_____ (填操作名称)。

(3)设计步骤⑦的主要目的是_____。

(4)步骤⑨中涉及的主要化学方程式为_____。

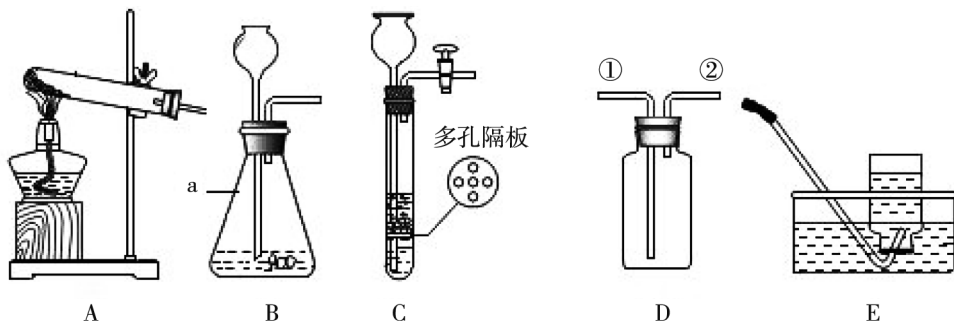
15. 小明同学看到了某衣服上面如图的标签,引发了对所学知识中材料的相关联想,小明同学的下列想法中正确的是_____

品名	风衣
颜色	红色
号型	170/92A
面料	涤纶56% 棉 44%
等级	合格

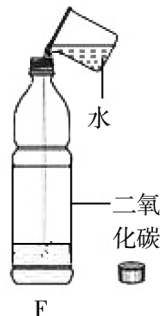
- A. 该衣服中的材料有些是采用化工方法生产的,生产过程中会带来大量污染,因此我们应该拒绝这些材料的使用
- B. 化学给我们带来了大量的好处,因此我们应该不计任何代价大力发展化学工业;
- C. 用灼烧的方法可区分棉纤维与聚酯纤维

三、实验与探究(共 11 分)

16. (一)气体制备、收集是初中化学的重要知识。请结合下图回答有关问题。

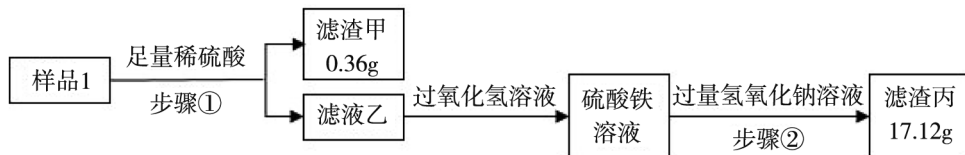


- (1)写出图中仪器 a 的名称:_____。
- (2)实验室用氯酸钾和二氧化锰制取氧气,应选择的发生装置为_____ (填字母)。
- (3)用装置 C 代替装置 B 制取二氧化碳的优点是:_____。用 D 装置收集二氧化碳,则气体应从_____ (填“①”或“②”)端进入。
- (4)用质软的塑料瓶收集满两瓶二氧化碳气体。向其中一瓶加入约 1/3 体积的水(如图 F 所示),立即旋紧瓶盖,振荡。观察塑料瓶最终的现象:_____,产生该现象的原因_____。



(二)实验室有一包久置的生铁粉末(成分为碳、铁和氧化铁)。为测定各组分的含量,小怡取两份质量均为 m 的生铁粉末样品,分别进行如下实验:

I. 测定碳的含量

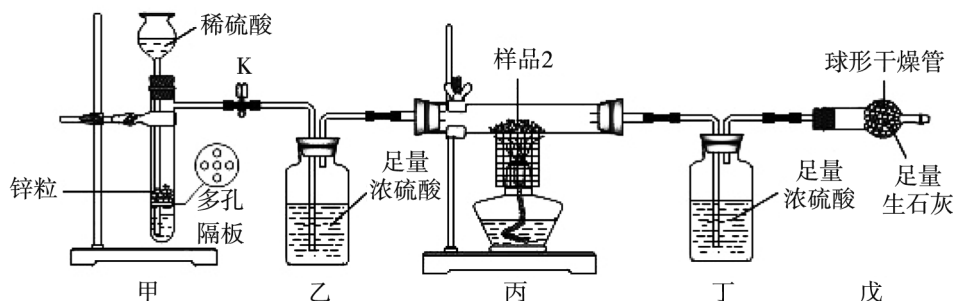


已知:过氧化氢溶液能将 Fe^{2+} 转化为 Fe^{3+} 。

- (1)步骤①的具体实验操作中包括过滤,此操作中玻璃棒的作用是_____。
- (2)生成滤渣丙的化学方程式为_____。

II. 测定氧化铁质量分数

下图所示装置气密性良好。硬质玻璃管中放入样品 2，打开止水夹 K，在球形干燥管出口处检验氢气纯净后，点燃酒精灯，待充分反应后，熄灭酒精灯，冷却至室温，关闭止水夹 K。



- (3) 打开止水夹 K，观察到装置甲中的实验现象是_____。
- (4) 若无装置乙，会导致测得氧化铁的质量分数_____ (填“偏大”“偏小”或“不变”)。
- (5) 实验过程中无污染性气体生成，且实验结束，硬质玻璃管中剩余固体只为单质铁 (提示：碳与氧化铁、氢气与氧化铁均反应)，丁装置中浓硫酸质量比实验前增重了 0.54g，则 $m = \underline{\hspace{2cm}}$ g (结果精确到 0.01)。

四、分析与计算 (共 6 分)

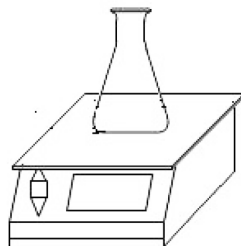
17. 绿矾 ($\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$) 是一种非常重要的化工原料，在工业上常以铁粉为原料制取，请回答：

- (1) 绿矾的相对分子质量为_____；
- (2) 绿矾中硫元素和氧元素的质量比为_____。

18. 碳酸氢钠是面点膨松剂的主要成分之一。小芳同学研 $2\text{NaHCO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{CO}_2 \uparrow$ 中 NaHCO_3 与 CO_2 之间量的关系。

(1) 理论计算：1.26g NaHCO_3 粉末与足量稀硫酸反应，计算生成 CO_2 的质量_____ (写出计算过程)。

(2) 实验分析：小芳用如图装置进行实验，向盛有足量稀硫酸的锥形瓶中加入 1.26g NaHCO_3 粉末，完全反应至不再产生气泡。称取反应前后质量如下表，发现反应前后质量变化值_____ (填“大于”、“小于”或“等于”) 生成 CO_2 质量的理论值，原因可能是_____。



反应前		反应后
NaHCO_3/g	锥形瓶+稀硫酸/g	锥形瓶+反应后溶液/g
1.26	24.59	25.36