

2014 年网上阅卷模拟练习

化学试题



(考试时间: 90 分钟; 满分: 80 分)

第 I 卷 (选择题)

友情提示: Hi, 展示自己的时候到啦, 祝你成功!

1. 本试题共有 32 道题: 其中 1—22 题为选择题, 23—32 题为非选择题, 所有试题均在答题卡上作答, 在试题上作答无效。

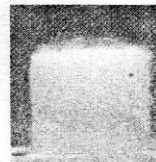
2. 可能用到的相对原子质量: H-1, C-12, O-16, Ca-40, Cu-64, Zn-65, S-32, Mg-24, Ba-137。

一、选择题: 每题各有一个正确答案。(本题共 16 小题, 每题 1 分, 共 16 分)

1. 生活离不开化学, 下列生活习惯或做法合理的是 ()

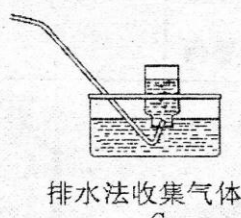
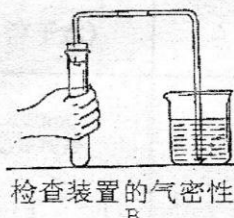
- A. 菜刀用后洗净擦干
B. 废旧电池随意丢弃
C. 霉变大米洗净后继续食用
D. 尽可能多吃含微量元素的保健品

2. 下列物质中, 属于纯净物的是 ()



- A. 加碘盐
B. 调和植物油
C. 洗涤剂
D. 干冰

3. 下列初中常见实验操作中主要发生化学变化的是 ()



4. 决定元素种类的是 ()

- A. 中子数
B. 质子数
C. 核外电子数
D. 最外层电子数

5. 分类法是一种行之有效、简单易行的科学方法。某同学用下表所示的形式对所学物质进行分类 (甲与乙、丙是包含关系)。下列分类中不正确的是 ()

选项	A	B	C	D
甲	单质	构成物质微粒	化学变化	常见的碱
乙、丙	氧气、臭氧	分子、原子	化合、分解	烧碱、纯碱

6. 下列生活物品中, 用有机合成材料制作的是 ()



- A. 铁锅 B. 乳胶手套 C. 不锈钢餐具 D. 陶瓷壶

7. 食醋中含有醋酸, 食醋除作调味剂外, 生活中还有些妙用, 下列使用食醋肯定不能达到目的是 ()

- A. 除去菜刀上的铁锈 B. 除去水壶壁上的水垢
C. 清洗溅到皮肤上的碱液 D. 鉴别黄金饰品中是否含有铜

8. 谚语诗词中蕴含着科学道理。下列说法正确的是 ()

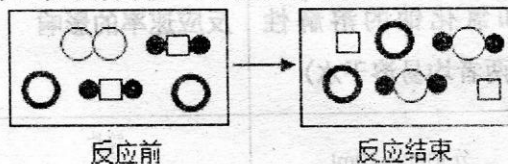
- A. “真金不怕火炼”是说黄金熔点很高
B. “众人拾柴火焰高”是指可燃物越多, 着火点越低, 越容易着火
C. “百炼成钢”与“只要功夫深铁杵磨成针”蕴含的化学原理相同
D. “蜡炬成灰泪始干”体现了质量守恒定律

9. 右图为元素周期表的一部分, 下列说法错误的是 ()

- A. 碳元素只能形成一种单质
B. 氮原子的核外电子数为 7
C. 氧的相对原子质量为 16.00
D. C、N、O 的原子序数依次增加

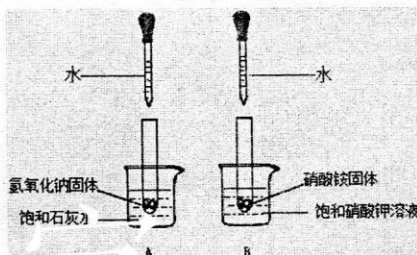
6 C 碳 12.01	7 N 氮 14.01	8 O 氧 16.00
-------------------	-------------------	-------------------

10. 如图为一组物质发生化学反应的示意图, 其中分别表示“Z 四种不同元素的原子。如图分析, 下列结论正确的是 ()



- A. 该反应属于置换反应
B. “○○”的是化合物
C. R 在该反应中的作用一定是加快反应速率
D. 该反应可表示为 $Y_2 + 2Z_2X \xrightarrow{R} X_2 + 2Z_2$

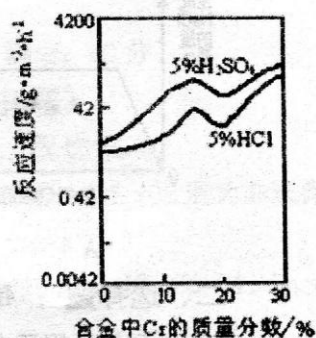
11. 如图所示, 将水分别滴入装有氢氧化钠固体和硝酸铵固体的两支试管中, 下列说法错误的是 ()



- A. 硝酸铵固体溶解时会吸收热量
 B. 氢氧化钠固体溶解时会放出热量
 C. A、B 两只烧杯的溶液中都含有固体析出
 D. A、B 两只烧杯中溶液的溶质质量分数都保持不变

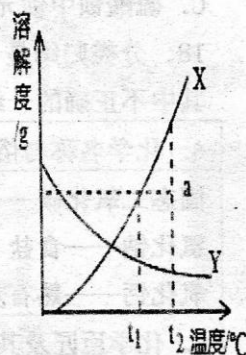
12. 右图是两种稀酸与铁铬合金反应随铬 (Cr) 的质量分数变化的实验结果 (铬与稀酸反应)。下列有关说法错误的是 ()

- A. 稀硫酸、稀盐酸中的阳离子都是 H^+
 B. 图中的“5%”表示酸溶液中溶质的质量分数
 C. 同一种酸与铁铬合金的反应速度随着 Cr 质量分数的增加一直加快
 D. 与相同铁铬合金反应, 5% 硫酸比 5% 盐酸反应快



13. 右图为固体物质 X、Y 的溶解度曲线。在温度为 $t_2^{\circ}C$ 时分别把质量为 a g 的 X、Y 放入 100g 水中, 下表为对溶液状态的判断以及使不饱和溶液达到饱和采取的措施。其中正确的是 ()

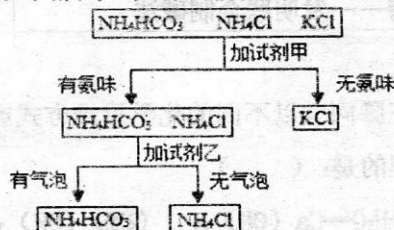
	状态	措施
A	X 为饱和溶液, Y 为不饱和溶液	给 Y 溶液加热蒸发适量的水
B	X 为不饱和溶液, Y 为饱和溶液	向 X 溶液加入固体 X 至有晶体残留
C	X、Y 都是饱和溶液.	_____
D	X、Y 都是不饱和溶液.	把 X 溶液温度降低至 $t_1^{\circ}C$, 给 Y 溶液加热蒸发适量的水



- A. A B. B C. C D. D

14. 某同学鉴别 NH_4HCO_3 、 NH_4Cl 、 KCl 三种化肥, 过程如图所示, 其中试剂甲和乙可能是 ()

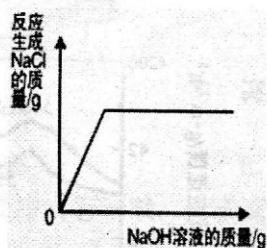
- A. 甲: 水, 乙: 氢氧化钠
 B. 甲: 熟石灰, 乙: 稀盐酸
 C. 甲: 稀盐酸, 乙: 氯化钠溶液
 D. 甲: 氢氧化钠, 乙: 熟石灰



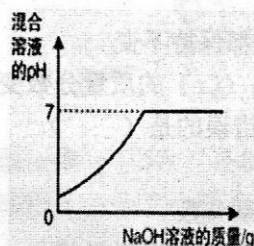
15. 除去物质中的杂质 (括号内物质为杂质), 所选用试剂和操作方法都正确的是 ()

	物 质	选用试剂	操作方法
A	$CO_2 (CO)$	$NaOH$ 溶液	将气体缓缓通过 $NaOH$ 溶液即可
B	$NaCl$ 溶液 (Na_2CO_3)	$Ca(NO_3)_2$ 溶液	加入足量 $Ca(NO_3)_2$ 溶液, 充分反应后过滤
C	$CuSO_4$ 溶液 (H_2SO_4)	CuO	加入足量 CuO 粉末, 充分反应后, 过滤
D	$CuCl_2$ 溶液 ($FeCl_2$)	Fe	加入足量 Fe 粉, 充分反应后, 过滤

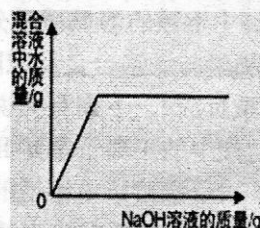
16. 向一定量的稀盐酸中加入过量的 NaOH 溶液。下列图象能正确反映其对应变化关系的是 ()



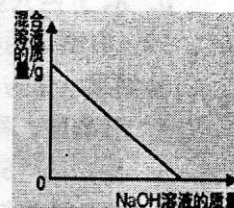
A



B



C



D

二、选择题：每题各有一个或两个正确答案。(本题共 6 小题，每题 2 分，共 12 分)

17. 下列化学用语书写有错误的是 ()

A. 2 个氮分子: $2N_2$

B. 1 个钙离子: Ca^{+2}

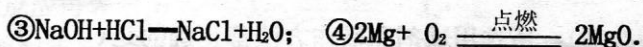
C. 硫酸钡中钡元素的化合价: $Ba\overset{+2}{S}O_4$

D. 氯化铝: $AlCl$

18. 分类归纳是一种重要的学习方法。下面是小张同学对某一主题知识进行归纳的情况，其中不正确的一组是 ()

A. 化学名称与俗名	B. 元素与人体健康
固态二氧化碳——干冰	人体缺氟——易生龋齿
氯化钠——食盐	人体缺铁——会引起贫血
氧化钙——熟石灰	人体缺碘——会引起甲状腺肿大
C. 化学巨匠及其杰出贡献	D. 生活常识与化学原理
卢瑟福——建立原子的有核模型	汽油去油污——汽油能溶解油脂
拉瓦锡——测定空气的组成	洗涤剂去油污——洗涤剂有乳化的功能
侯德榜——发明联合制碱法	盐酸除铁锈——盐酸与铁锈反应生成易溶性物质

19. 王腾同学以不同的化学思维方式或者规律给下列化学反应的类型进行分类，你认为分类合理的是: ()



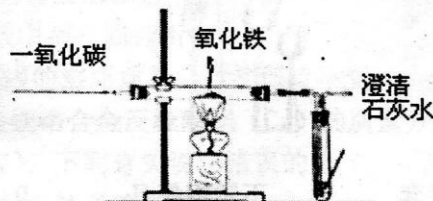
A. 反应条件相同的是①③

B. 属于复分解反应的是③④

C. 属于有热量放出的反应的是①③④

D. 属于有元素化合价变化的是②④

20. 实验室里用如图所示装置还原氧化铁。关于该实验，下列说法错误的是（ ）



- A. 实验时，试管中澄清的石灰水变浑浊，证明该反应中有二氧化碳生成
- B. 实验开始时，点燃酒精灯给玻璃管加热的同时通入纯净的一氧化碳
- C. 为了减少空气污染，应增加尾气处理装置
- D. 实验中观察到玻璃管中红色固体变为黑色，并且澄清的石灰水变浑浊

21. 把铝箔放入 CuCl_2 溶液中，铝箔表面覆盖了红色物质，一会儿又有大量气泡冒出。同学们对“放出气体”这一异常现象进行猜想、实验。其中没有价值的是（ ）

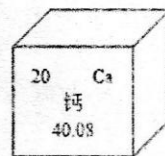
- A. 小宇同学推测气体是氢气并检验
- B. 小琪同学猜想 CuCl_2 溶液呈酸性并测定
- C. 小寒同学认为气体是氨气并检验
- D. 小梁同学认为试剂变质，更换后再实验

22. 控制变量是种重要的实验方法。能达到实验目的的方案是（ ）

A. 探究反应物接触面积对反应速率的影响	B. 比较 20°C 时硝酸钾和氯化钠的溶解性 (两者均易溶于水)	C. 探究反应物浓度对反应速率的影响	D. 探究燃烧的温度是否须达到着火点 (白磷着火点: 40°C)

三、理解与应用（本题共 4 道小题，第 23 题 3 分，第 24 题 4 分，第 25 题 7 分，第 26 题 7 分，共 21 分）

23. 钙元素对人类生命和生活具有重要意义。



20	Ca
钙	
40.08	

（1）在元素周期表中，钙元素的信息如右图所示。钙元素的相对原子质量为 _____；

（2）儿童缺钙可能会导致 _____（填“贫血症”或“佝偻病”）；

（3）熟石灰的化学式为 _____，它可用于制备补碘剂 $\text{Ca}(\text{IO}_3)_2$ ，其中碘元素的化学价为 _____；

（4）“冰洲石”（主要成分为 CaCO_3 ）制成的工艺品不能与盐酸接触，用化学方程式表示其因：_____。

24. 生产、生活、科技、环保等都离不开化学。

I. 食品、药物安全一直是人们关注的话题。

（1）2014 年 3 月 15 日经央视新闻频道曝光的用工业明胶制成的医用“毒胶囊”震惊全国据悉，其中混有的重金属铬对人体有害。这里的铬是指 _____（填“元素”或“单质”或“元素”）。

（2）我市盛产的海产品鱼虾中富含基本营养素（糖类、油脂、蛋白质）中的 _____。海产品容易腐烂变质，_____用甲醛溶液浸泡海产品防腐保鲜（填“能”或“不能”）。

II. 材料的应用与发展，大大方便了人们的生活。请用下列三种材料的对应字母填空。

A. 有机合成材料 B. 金属材料 C. 天然有机高分子材料

（1）塑料制品属于 _____

（2）棉花、羊毛属于 _____

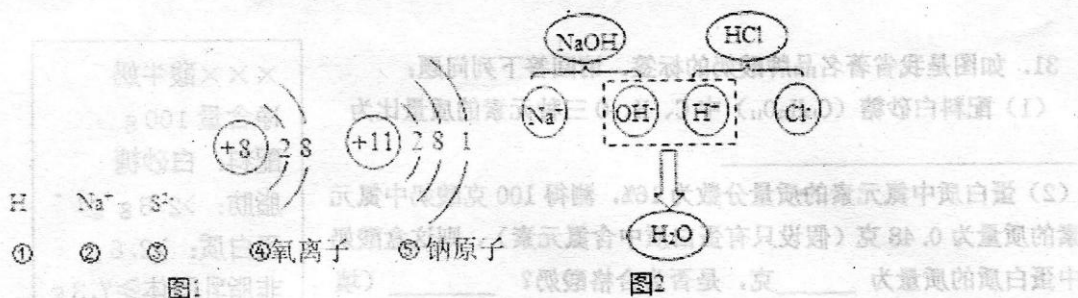
（3）可用于制造人造骨、航天飞机等的钛合金属于 _____

III. 节能、减排、低碳、环保是当今世界的主旋律。

（1）开发 _____ 等新能源（举一例），不仅可以部分解决化石能源紧缺问题，还可以减少对环境的污染。

（2）煤燃烧时加入适当的物质，可以减少 _____ 气体（写化学式）和氮的氧化物等有害气体排放、有效减少酸雨的形成。

25. 从微观的角度认识物质及其变化, 更有助于了解物质组成及变化的本质。

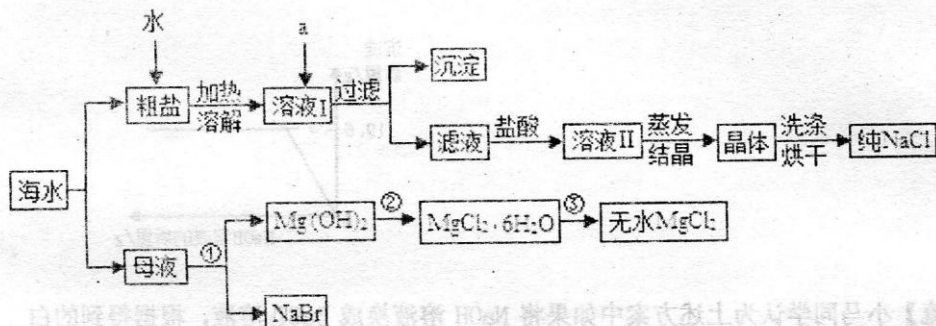


(1) 图1粒子中, 属于阴离子的有 _____ (填序号, 下同); 在化学反应中最易失去电子的是 _____; 由②、③构成的物质的化学式为 _____。

(2) 图1粒子所属元素可以组成多种化合物, 请写出由上述某些元素组成的一种酸的化学式: _____, 一种碱的化学式: _____。

(3) 如图2表示氢氧化钠溶液与盐酸反应的微观过程, 该反应的本质是 _____ 结合生成水。请写出一个与上述反应本质相同的化学反应方程式: _____。

26. 大海是取之不尽的化工原料宝库, 从海水中可提取各项化工原料, 下图是工业对海水进行几项综合利用的示意图, 根据图示填空:



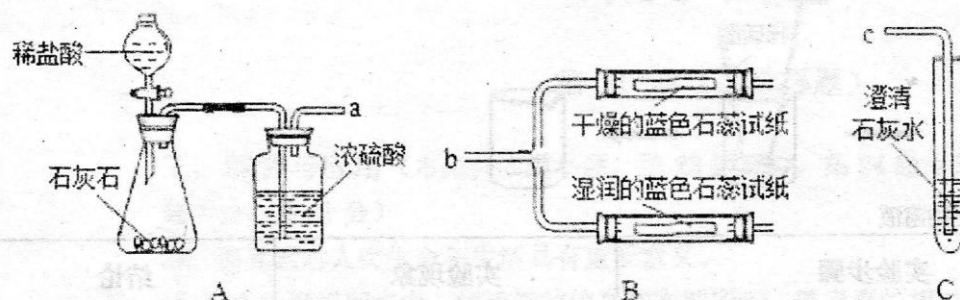
(1) 某课外化学活动小组取海水, 蒸发、结晶, 然后过滤, 得到粗盐, 过滤时, 必须用到的玻璃仪器有烧杯、漏斗、_____。

(2) 粗盐中除含 NaCl 外, 还含有少量 MgCl_2 、 CaCl_2 、 Na_2SO_4 以及泥沙等杂质。如果井水或溪水中含有的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 较多, 这种水称作 _____, 日常生活中降低水中 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 的方法是 _____。欲除去溶液 I 中的 MgCl_2 、 CaCl_2 、 Na_2SO_4 , 从 Na_2CO_3 溶液、 K_2CO_3 溶液、 NaOH 溶液、 BaCl_2 溶液选出 a 所代表的试剂, 按滴加顺序依次为: _____、过量的 BaCl_2 溶液、_____。加入 BaCl_2 溶液发生反应的化学方程式为 _____。

(3) 在滤液中加盐酸的作用是 _____。

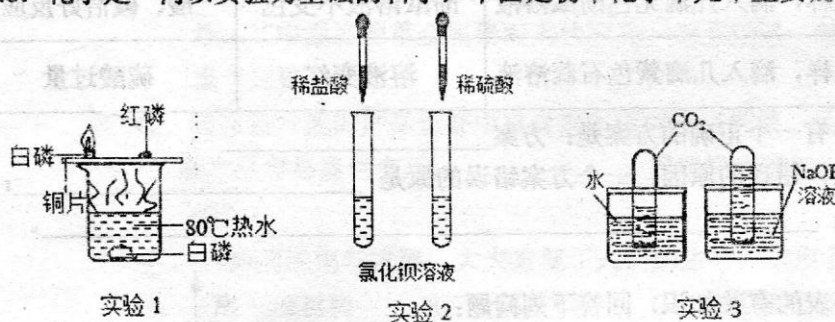
四、实验与探究 (本题共 4 道小题, 第 27 题 6 分, 第 28 题 3 分, 第 29 题 6 分, 第 30 题 5 分, 共 20 分)

27. 化学实验室学习化学的基础, 请根据下列装置图回答问题:



- (1) A 图中盛有稀盐酸的仪器名称为 _____, 浓硫酸的作用是 _____。
- (2) 将接口 a 和 b 连接, 可观察到, 仅有下面玻璃管内湿润的石蕊试纸变红, 上面玻璃管内无明显现象产生。据此说明: ①二氧化碳气体密度比空气密度 _____; ②二氧化碳与水反应生成显 _____ 性物质。
- (3) 已知: ① $\text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$; ② $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ 易溶于水, 能与澄清石灰水或碳酸钠溶液反应都生成碳酸钙沉淀, 也能与盐酸反应放出二氧化碳气体。将接口 a 和 c 连接, 通入一定量的二氧化碳气体后, 将试管静置, 是固液分离, 则上层溶液中可能含有的溶质是 _____ 或 _____。

28. 化学是一门以实验为基础的科学, 下面是初中化学中几个重要的对比实验。



- (1) 实验 1 的实验目的是: 探究 _____;
- (2) 通过实验 2 可观察到的现象是 _____, 可认识到由于不同的酸溶于水时电离出的酸根离子不同, 其性质也存在差异。
- (3) 实验 3 中, 对比两支试管内 _____ 的不同, 可说明氢氧化钠能与二氧化碳发生反应。

29. 请回忆你和老师共同完成的酸和碱反应的实验探究, 并按照下列要求进行实验的设计与分析:

(1) 请你依据下图设计一个酸和碱反应的探究实验:



实验步骤	实验现象	结论
①向烧杯中加入 10mL 氢氧化钠溶液, 并滴入几滴酚酞溶液; ②再用滴管慢慢滴入稀硫酸, 并不断搅拌溶液.	①溶液颜色_____; ②不断搅拌溶液至溶液颜色恰好变成_____色为止.	酸和碱发生了中和反应, 该反应属四种基本反应类型中的_____反应.

(2) 我选取 BaCl_2 、酚酞、紫色石蕊溶液设计实验, 分别探究上述酸、碱反应后烧杯中的硫酸是否过量, 请你根据下表帮我判断正确的实验方案及分析方案错误的原因:

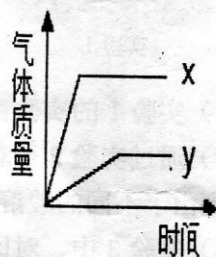
实验方案	实验步骤	实验现象	实验结论
方案一	取样, 滴入适量的氯化钡溶液	出现白色沉淀	硫酸过量
方案二	取样, 滴入几滴无色酚酞溶液	酚酞溶液不变色	酸、碱恰好反应
方案三	取样, 滴入几滴紫色石蕊溶液	溶液变红	硫酸过量

①设计的三个方案中, 有一个正确的方案是: 方案_____

②请分析另外两个方案, 错误的原因: 一个方案错误的原由是_____;
另一方案错误的原因是_____.

30. 根据金属活动顺序表的有关知识, 回答下列问题:

(1) 用 Mg 、 Zn 、 Cu 三种金属分别与等量的等溶质质量分数的稀盐酸反应, 根据金属与稀盐酸反应的_____, 可以判断金属活动性强弱的顺序, 绘制了如下的反应生成 H_2 的质量与反应时间的关系(如右图) 其中金属 X 是_____, 判断的理由为_____, 对于 y 曲线表示的反应, 有剩余的物质是_____.



(2) 用 Zn 分别与 MgCl_2 、 CuCl_2 溶液反应, 也能判断金属活动性顺序. 若将一定质量的 Zn 放入 CuCl_2 和 MgCl_2 的混合溶液中, 充分反应后过滤, 所得固体中一定含有的物质是_____.

五、分析与计算 (本题共 2 小题, 第 31 题 3 分, 第 32 题 8 分, 共 11 分)

31. 如图是我省著名品牌酸奶的标签。请回答下列问题:

(1) 配料白砂糖 ($C_{12}H_{22}O_{11}$) 中 C、H、O 三种元素的质量比为

(2) 蛋白质中氮元素的质量分数为 16%, 测得 100 克酸奶中氮元素的质量为 0.48 克 (假设只有蛋白质中含氮元素), 则这盒酸奶中蛋白质的质量为 _____ 克, 是否为合格酸奶? _____ (填“是”或“否”)。

××× 酸牛奶

净含量 100 g

配料: 白砂糖

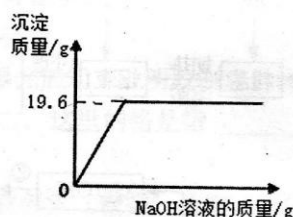
脂肪: >2.8 g

蛋白质: >2.6 g

非脂乳固体 ≥ 7.3 g32. 有一包固体粉末, 可能是 $CaCO_3$ 、 Na_2SO_4 、 $CuSO_4$ 中的一种或多种, 某实验小组对其组成成分进行了以下探究活动。

【活动与探究】取一定量上述固体粉末, 加足量水溶解

【现象与结论】经上述操作, 得到蓝色澄清溶液, 则原固体粉末中一定有 _____ 可能有 _____ (填化学式)。

【探索与拓展】为进一步确定原固体粉末可能有的物质是否存在, 该实验小组同学先用托盘天平称取 46.2 g 该粉末, 溶于水配成溶液, 再往其中加入足量的 NaOH 溶液, 过滤、洗涤、干燥后称量得到蓝色沉淀 $Cu(OH)_2$ 质量如图所示, 请通过计算, 确定该固体粉末的组成。【反思与交流】小马同学认为上述方案中如果将 NaOH 溶液换成 $BaCl_2$ 溶液, 根据得到的白色沉淀质量, 通过计算也能确定该固体粉末的组成。你认为此方案 _____ (填“是”或“否”) 可行, 理由是 _____。

友情提示: 检查一下, 可不要有漏答的题目哟!