

厦门市湖滨中学九年级（下）期中试卷

化 学

（试卷满分：100分 考试时间：60分钟）

注意事项：

1. 试卷分为 I、II 两卷，共 18 题，共 7 页，另有答题卡。

2. 答案一律写在答题卡上，否则不能得分。

可能用到的相对原子质量： H-1 O-16 Na-23 Mg-24 Cl-35.5 Fe-56

第 I 卷 选择题

本卷共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分。

1. 夏天防雷电，远离金属。这是因为金属具有

- A. 导电性 B. 导热性 C. 延展性 D. 光泽

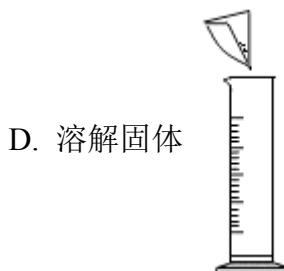
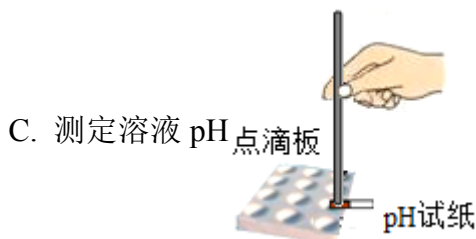
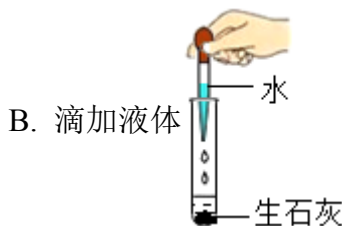
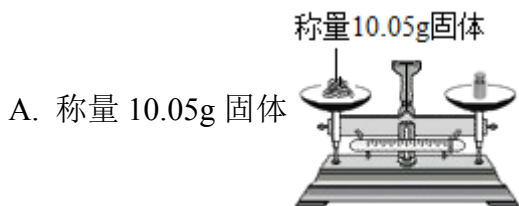
2. 下列物质充分混合后不能形成溶液的是

- A. 二氧化碳和水 B. 酒精和碘
C. 食用油和水 D. 食盐和水

3. 下列清洗方法中，利用乳化原理的是

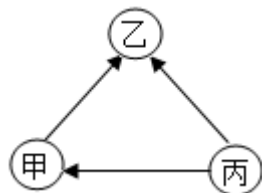
- A. 用自来水洗手
B. 用洗涤剂清洗餐具
C. 用汽油清洗油污
D. 用盐酸清洗盛内壁附着碳酸钙的试管

4. 下列实验基本操作正确的是



5.

现有甲、乙、丙三种金属，采用将其中的一种金属分别放入另外两种金属的化合物溶液中的方法进行实验，得到三种金属间的转化关系如图所示，则三种金属的活动性由强到弱的顺序是



- A. 甲 > 乙 > 丙
 B. 甲 > 丙 > 乙
 C. 丙 > 乙 > 甲
 D. 丙 > 甲 > 乙

6. 物质的性质与用途密切相关。下列做法不合理的是

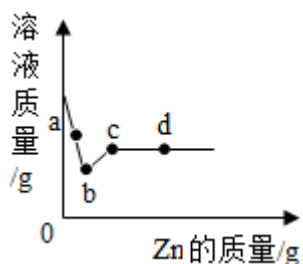
- A. 水壶中的水垢（主要成分是碳酸钙和氢氧化镁）用水清洗
 B. 农业上用熟石灰改良酸性土壤
 C. 碳酸钠用于玻璃、造纸、洗涤剂的生产
 D. 工业上用稀盐酸除铁锈

7. 下列表格中所选药品或方法不能达到实验目的是

| 选项 | 实验目的 | 所选药品或方法 |
|----|---------------------------------|-----------------------------|
| A | 回收 KCl 中混有的 MnO ₂ 固体 | 加足量水溶液、过滤、洗涤、烘干 |
| B | 鉴别氮肥中的铵盐 | 取样品，加熟石灰研磨，产生气体使湿润的红色石蕊试纸变蓝 |
| C | 干燥二氧化碳气体 | 使用浓硫酸进行干燥 |
| D | 检验 NaOH 溶液是否变质 | 取样，滴加酚酞溶液 |

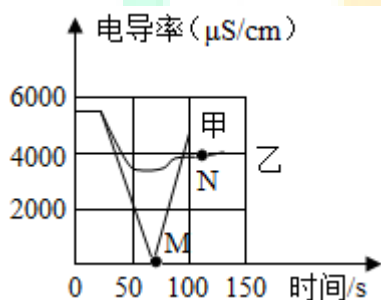
- A. A B. B C. C D. D

8. 向一定质量 AgNO₃ 和 Cu(NO₃)₂ 的混合溶液中加入 Zn，溶液质量与加入 Zn 的质量关系如图所示，下列说法错误的是



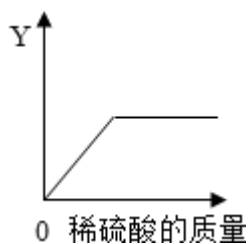
- A. a 点溶液中的溶质有 3 种
- B. b 点所得固体只有银
- C. c 点溶液中溶质为 $Zn(NO_3)_2$
- D. 取 d 点时的固体，加入稀盐酸，无气泡产生

9. 电导率传感器可测量溶液的导电性强弱。相同条件下，离子浓度越大，电导率越大，溶液导电性越强。现将含有酚酞的 $Ba(OH)_2$ 溶液平均分成两份置于两个烧杯中，并插入电导率传感器。往其中一份滴加稀 H_2SO_4 ，往另一份滴加等质量等质量分数的 Na_2SO_4 溶液，测得溶液的电导率变化如图所示。下列说法正确的是



- A. 甲曲线上 M 点电导率几乎为零的原因是两种溶液恰好完全反应
- B. 乙曲线电导率减小过程中，溶液由红色逐渐变为无色
- C. 乙曲线上 N 点时，溶液中含有的离子只有 Na^+ 和 OH^-
- D. 若将滴加 Na_2SO_4 溶液换成滴加 $NaCl$ 溶液，其电导率变化与乙曲线相似

10. 向一定量的铁粉中逐滴加入稀硫酸至过量，该图是反应过程中某种物质的质量 Y 随加入稀硫酸的质量变化的关系，则 Y 不可能表示 ()。



- A. 消耗铁粉的质量

- B. 生成硫酸亚铁的质量
- C. 溶液的总质量
- D. 生成氢气的质量

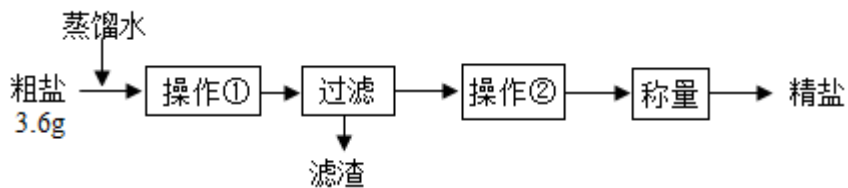
第 II 卷 非选择题

本卷共 8 题，共 70 分。

11. 以 Na、H、O、S 元素组成的物质为例，各写一种代表物质的化学式在表中相应的空格内：

| 物质类别 | 单质 | 氧化物 | 酸 | 碱 | 盐 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 化学式 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |

12. 粗盐中除 NaCl 外还含有 MgSO₄ 以及泥沙等杂质。提纯粗盐的实验流程如下：



(1) 用托盘天平称量 3.6 g 粗盐时，发现天平指针偏向左盘，此时应_____（填序号）。

- A. 向左盘添加粗盐
- B. 减少左盘粗盐
- C. 向左移动游码
- D. 向右移动游码

(2) 操作①、②依次为下图 1 中的_____，_____（填标号）。

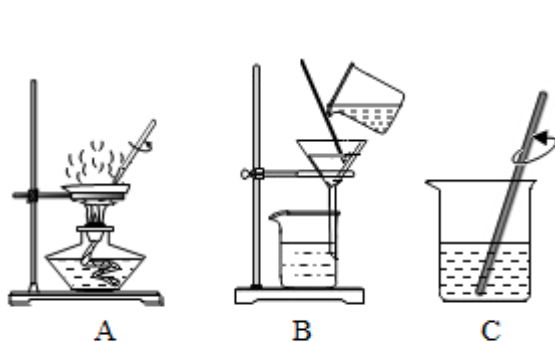


图 1

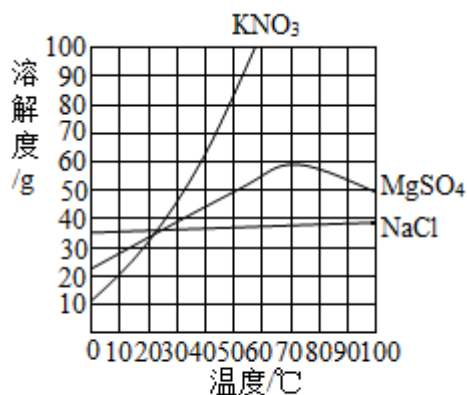


图 2

(3) 玻璃棒在溶解时所起的作用是_____。

(4) 本实验从滤液得到精盐，采用的是蒸发溶剂而不是降温的方法，结合图 2 说明其原因是_____。

(5) 在温度约为_____°C时（取整数），MgSO₄ 饱和溶液的溶质质量分数最大，此时结晶出的 NaCl 纯度较高。

13. 分析处理图表中的信息是学习化学的一种重要方法。

(1) 表 3 是氯化钠和碳酸钠在不同温度时的溶解度，根据此表回答：

| 温度/°C | | 10 | 20 | 30 | 40 |
|-------|-----|------|------|------|------|
| 溶解度/g | 氯化钠 | 35.8 | 36.0 | 36.3 | 36. |
| | 碳酸钠 | 12.2 | 21.8 | 39.7 | 53.2 |

表 3

① 40°C时，氯化钠的溶解度为_____g。

② 碳酸钠的溶解度随温度的升高而_____（填“增大”或“减小”）。在 20°C 时，

将 100g 的水加入 30 g 碳酸钠中，充分搅拌后得到的是_____（填“饱和溶液”或“不饱和溶液”），将上述溶液升温到 30 度，该溶液的溶质质量分数为_____（计算结果精确到 0.1%）。

③ 10°C时，分别配制表中两种物质的饱和溶液，其中溶质质量分数较小的物质是_____。

(2) 将足量的稀盐酸加入一定量的铁、铜混合物中，写出其中反应的化学方程式_____。图 7 是实验过程生成气体或剩余固体的质量随反应时间的变化关系，其中表示正确的是_____（填标号）。

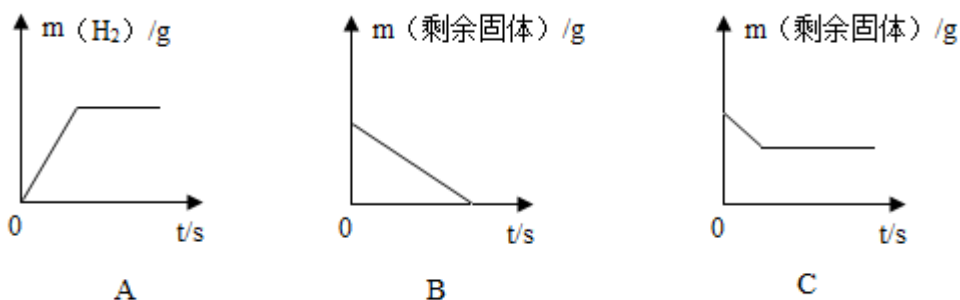
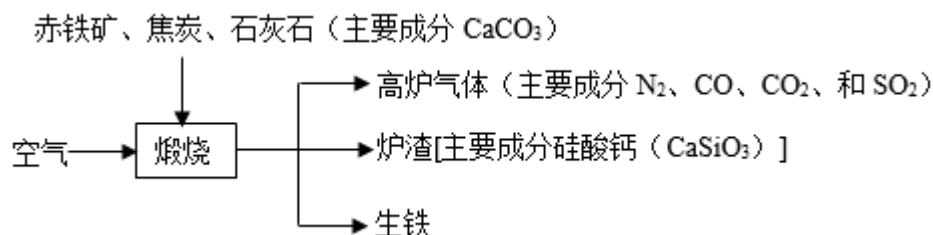


图7

14. 生铁用途十分广泛。工业上利用赤铁矿（主要成分是 Fe₂O₃，还含少量 SiO₂

等杂质) 冶炼生铁的过程如图:



回答下列问题:

(1) 生铁属于_____材料 (填“合成”或“金属”)。“高炉气体”中的_____ (填化学式) 会导致酸雨。

(2) “煅烧”时:

①写出工业上利用赤铁矿炼铁的化学方程式_____。

② CaCO_3 和 SiO_2 固体在高温条件下发生反应, 生成 CO_2 气体和 CaSiO_3 , 该反应的化学方程式为_____。

(3) 生活中铁制品锈蚀的过程, 实际上是 Fe 与空气中_____等发生化学反应的过程。下列措施能防止铁制品锈蚀的是_____ (填序号)。

A. 涂油、喷漆 B. 镀耐腐蚀的铬层 C. 用盐水清洗 D. 久置于酸性环境

15. 某矿石主要成分是 MgO , 含少量的 Fe_2O_3 、 CuO 和 SiO_2 杂质。用该矿石制备 $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 的工艺流程简图如图:



回答下列问题:

(1) 步骤①和步骤②均用到的操作是_____。

(2) 溶液 A 中所含的阳离子有 Fe^{3+} 、 Cu^{2+} 、 Mg^{2+} 和_____ (填离子符号)。

(3) 已知部分金属阳离子以氢氧化物形成沉淀时溶液的 pH 见下表:

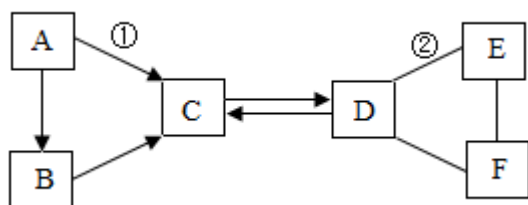
| 对应离子 | Fe^{3+} | Cu^{2+} | Mg^{2+} |
|-----------|------------------|------------------|------------------|
| 开始沉淀时的 pH | 1.9 | 4.2 | 9.1 |

| | | | |
|-----------|-----|-----|------|
| 完全沉淀时的 pH | 3.2 | 6.7 | 11.1 |
|-----------|-----|-----|------|

步骤②加入熟石灰，调节溶液的 pH 范围为____，固体 C 中所含成分的化学式为_____。

(4) 步骤③制得 $Mg(OH)_2$ 的化学方程式为_____。

16. A~F 是初中化学中常见的六种物质，其中 B、C 组成元素相同，C、D、E、F 是不同类别的化合物，D 和 E 的溶液均呈碱性，且 E 可用作建筑材料，它们相互间的关系如图所示，（图中“—”表示相连的物质两两之间可以发生反应，“→”表示由某一物质转化为另一物质，部分反应物、生成物及反应条件已略去）。



请回答：

(1) E 的化学式_____；C 的化学式_____。

(2) 写出有关反应的化学方程式：

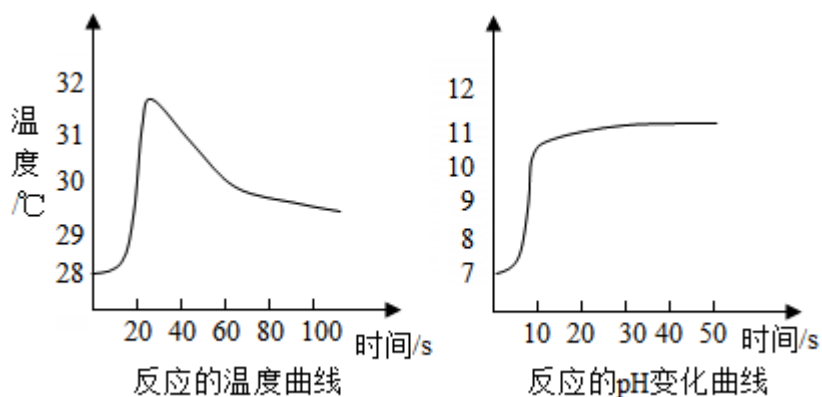
①_____；

②_____。

17. 带着对钠电池开发的期待，某同学对钠及其化合物开展了系列探究。

【探究一】钠和水的反应

取一小块钠，放入 50mL 水中，观察到钠浮在水面做不规则游动，变成闪亮的小球，发出“嘶嘶”声响，偶尔气体爆鸣并火光闪现，小球变小最后消失。用 pH 传感器和温度传感器分别获得相关变化曲线如图所示。



(1) 根据图示，该反应属于_____（填写“放热”或“吸热”）反应，反应后溶液呈_____（填写“酸”、“中”或“碱”）性。

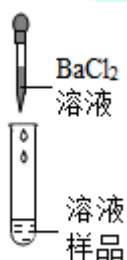
(2) 根据上述现象写出钠的一条物理性质：_____。

(3) 反应的化学方程式为_____。

【探究二】久置氢氧化钠的变质情况及其提纯。

（资料：氯化钡溶液呈中性；碳酸钡白色难溶。）

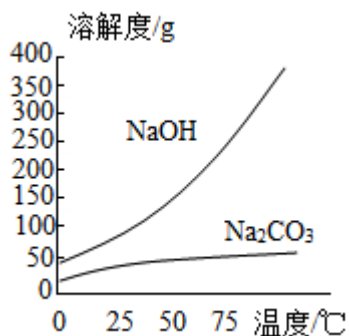
如图所示，取少量久置的氢氧化钠固体于试管中加水溶解，滴加足量氯化钡溶液。



(4) 证明样品变质的现象为_____；若要探究是否全部变质，需补充的实验（操作、现象、结论）是_____。

(5) 写出 NaOH 变质的化学方程式：_____。

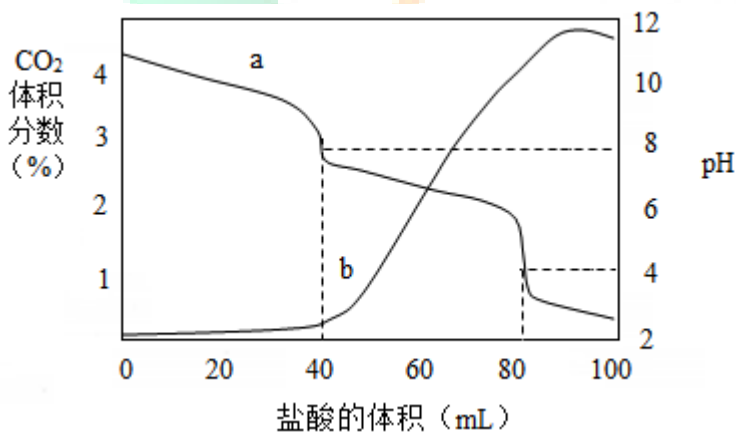
(6) 氢氧化钠与碳酸钠的溶解度曲线如图所示，从含少量碳酸钠杂质的氢氧化钠固体中提纯氢氧化钠的方法是_____（填选项）。



- A 把固体溶解后过滤
- B 较高温度下溶解，然后冷却热饱和溶液
- C 溶解，滴入适量氯化钡溶液后过滤，把滤液蒸发浓缩
- D 溶解，滴入适量石灰水后过滤，把滤液蒸发浓缩

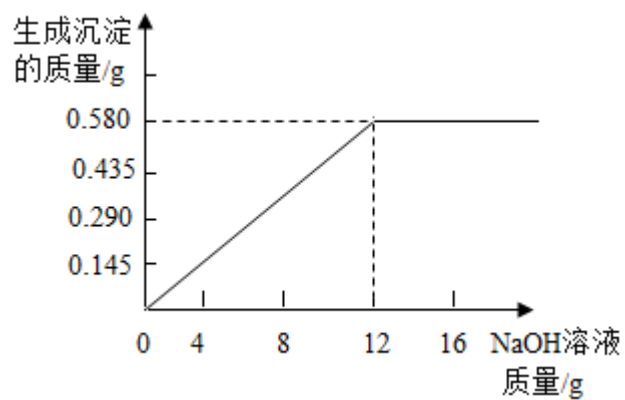
【探究三】碳酸钠与盐酸的反应历程。

往密闭容器中的碳酸钠溶液逐滴加入盐酸，为分析比较反应过程 pH 变化和容器内二氧化碳含量变化情况，把同步测得的溶液 pH 变化曲线和容器内二氧化碳含量变化曲线合并到一个坐标图中，得到如图所示的曲线合并图（左纵坐标为二氧化碳的体积分数，右纵坐标为溶液的 pH），从溶液 pH 曲线的突降次数，说明盐酸和碳酸钠反应分两步进行，且均为复分解反应。



- (7) 反映二氧化碳含量变化的曲线是_____（填“a”或“b”）。
- (8) 当溶液 pH 约为_____时，溶液中开始有大量 CO₂ 生成。
- (9) 当滴入盐酸 60mL 时，溶液中所含盐类溶质主要为 NaCl 和_____（写化学式）。

18. 向 10g 氯化镁溶液中不断滴入一定溶质质量分数的氢氧化钠溶液，反应的化学方程式是 $MgCl_2 + 2NaOH = Mg(OH)_2 \downarrow + 2NaCl$ ，有关数据转化，如图所示：



- (1) 当氢氧化钠溶液的质量为 14g 时, 所得溶液的 pH_____7 (填“<”“=”或“>”)。
- (2) 计算该氯化镁溶液中溶质的质量分数 (写出计算过程)。



厦门市湖滨中学九年级（下）期中试卷

化 学

（试卷满分：100分 考试时间：60分钟）

注意事项：

1. 试卷分为 I、II 两卷，共 18 题，共 7 页，另有答题卡。
2. 答案一律写在答题卡上，否则不能得分。

可能用到的相对原子质量： H-1 O-16 Na-23 Mg-24 Cl-35.5 Fe-56

第 I 卷 选择题

本卷共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分。

1. 夏天防雷电，远离金属。这是因为金属具有

- A. 导电性 B. 导热性 C. 延展性 D. 光泽

【答案】A

【解析】

【详解】金属的共性为导电性、导热性、延展性、具有金属光泽等。夏天防雷电，远离金属，这是因为金属具有导电性；故答案选择 A。

2. 下列物质充分混合后不能形成溶液的是

- A. 二氧化碳和水 B. 酒精和碘
C. 食用油和水 D. 食盐和水

【答案】C

【解析】

【详解】A、二氧化碳能溶于水，且与水反应形成均一、稳定的碳酸溶液，不符合题意；

B、碘能溶于酒精，形成均一、稳定的溶液，不符合题意；

C、食用油不溶于水，只能以小液滴的形式悬浮于液体里，形成乳浊液，符合题意；

D、食盐能溶于水形成均一、稳定的溶液，不符合题意。

故选 C。

3. 下列清洗方法中，利用乳化原理的是

- A. 用自来水洗手

- B. 用洗涤剂清洗餐具
- C. 用汽油清洗油污
- D. 用盐酸清洗盛内壁附着碳酸钙的试管

【答案】B

【解析】

【详解】A、用自来水洗手，使附着在手上的泥土等污物与水形成溶液或浊液而被冲洗掉，不是利用化作用，故选项错误；

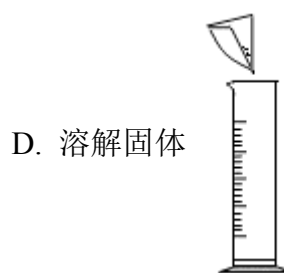
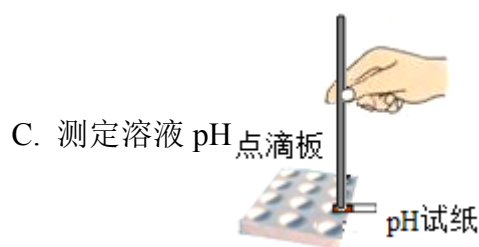
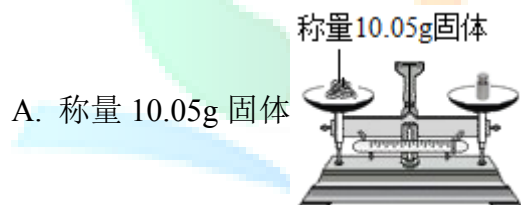
B、洗涤剂具有乳化作用，能将大的油滴分散成细小的油滴随水冲走，利用的是乳化作用，选项正确；

C、用汽油洗去油污是利用汽油能溶解油污来达到目的，利用的是相似相溶原理，不是利用化作用，故选项错误；

D、用盐酸除去铁锈是因为铁锈的主要成分氧化铁能和盐酸反应，从而把铁锈除去，不是利用化作用，故选项错误。

故选 B

4. 下列实验基本操作正确的是



【答案】C

【解析】

【详解】A、托盘天平用于粗略称量药品的质量，能准确到 0.1g，不能精确到 0.01g，不能用托盘天平称量 10.05g 固体，错误。

B、使用胶头滴管滴加少量液体的操作，注意胶头滴管不能伸入到试管内或接触试管内壁，应垂直悬空在试管口上方滴加液体，防止污染胶头滴管，错误。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/587066045104006103>

