# 九年级化学第七章检测题

## (时间：45分钟　满分：50分)

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

### 第Ⅰ卷(选择题　共14分)

一、选择题(共7小题，每小题2分，计14分。每小题只有一个选项是符合题意的)

1．下列生活中常见物质与水混合，能形成溶液的是(　　)

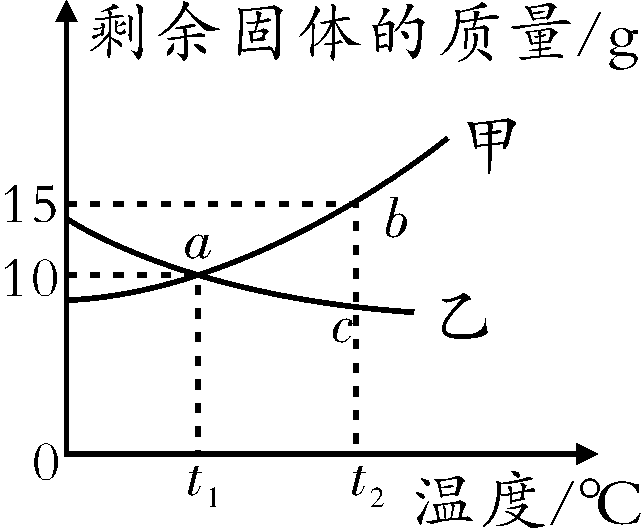
A．牙膏　　　 B．蔗糖　　　 C．面粉　　　　 D．豆油

2．下列说法不正确的是(　　)

A．硝酸铵固体溶于水是吸热过程 B．乙醇与水混合可形成溶液

C．饱和溶液的质量分数一定大于不饱和溶液 D．溶液由溶质和溶剂组成的

3．将质量均为30 g的甲、乙两种固体分别加入到50 g水中，充分搅拌后，剩余固体物质与温度的关系如图所示，下列说法正确的是(　　)



A．甲的溶解度随温度升高而增大

B．*t*1 ℃时，甲、乙的溶解度均为20 g

C．温度由*t*2 ℃降低到*t*1 ℃时，甲溶液析出5 g固体

D．*a*，*b*，*c*三点中溶质的质量分数由大到小的顺序是*c*>*a*>*b*

4．下列洗涤方式应用乳化作用的是(　　)

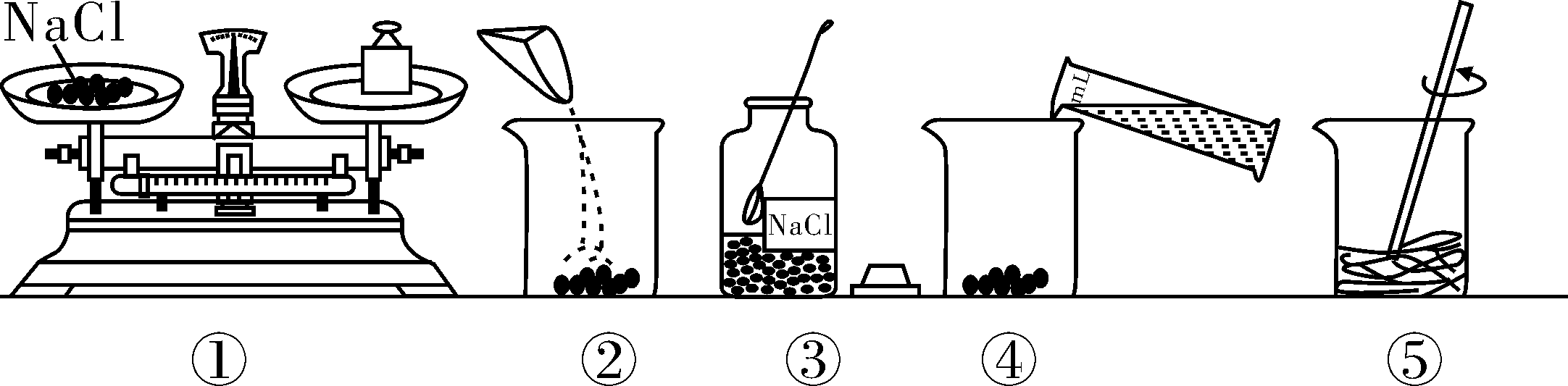
A．用汽油除去衣服上的油污 B．用水洗去盘子中的水果渣

C．用洗洁精清洗餐具上的油污 D．用盐酸清洗水壶内的水垢

5．实验室现有足量的20%的NaOH溶液和蒸馏水，欲配制10%的NaOH溶液100 g，需要20%的NaOH溶液(　　)

A．95 g B．10 g C．50 g D．100 g

6．实验室配制50 g质量分数为6%的氯化钠溶液，整个配制过程如图所示，其正确的操作顺序是(　)



A．③①②④⑤ B．①③④②⑤ C．③①④②⑤ D．①④③②⑤

7．80 ℃时，100 g水中最多溶解熟石灰*m* g，20 ℃时100 g水中最多溶解熟石灰*n* g，20 ℃时的熟石灰饱和溶液中溶质质量分数为*a*%，则*m*、*n*、*a*之间的关系正确的为(　　)

A．*m*>*n*>*a* B．*m*<*n*<*a* C．*n*>*m*，*n*>*a* D．*n*<*m*，*n*<*a*

### 第Ⅱ卷(非选择题　共36分)

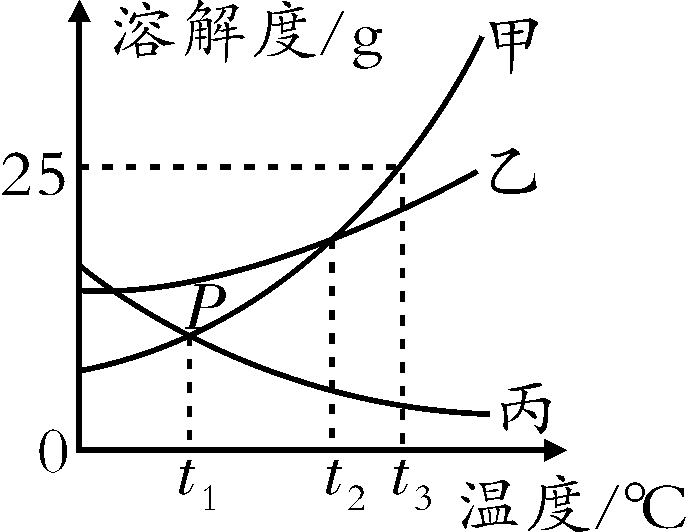
二、填空及简答题(共5小题，计17分。每空1分)

8．(4分)指出下列溶液中溶质的名称：

(1)盐酸： (2)碘酒：

(3)48°的白酒： (4)石灰水：

9．(4分)甲、乙、丙三种物质的溶解度曲线如图所示。据图回答：



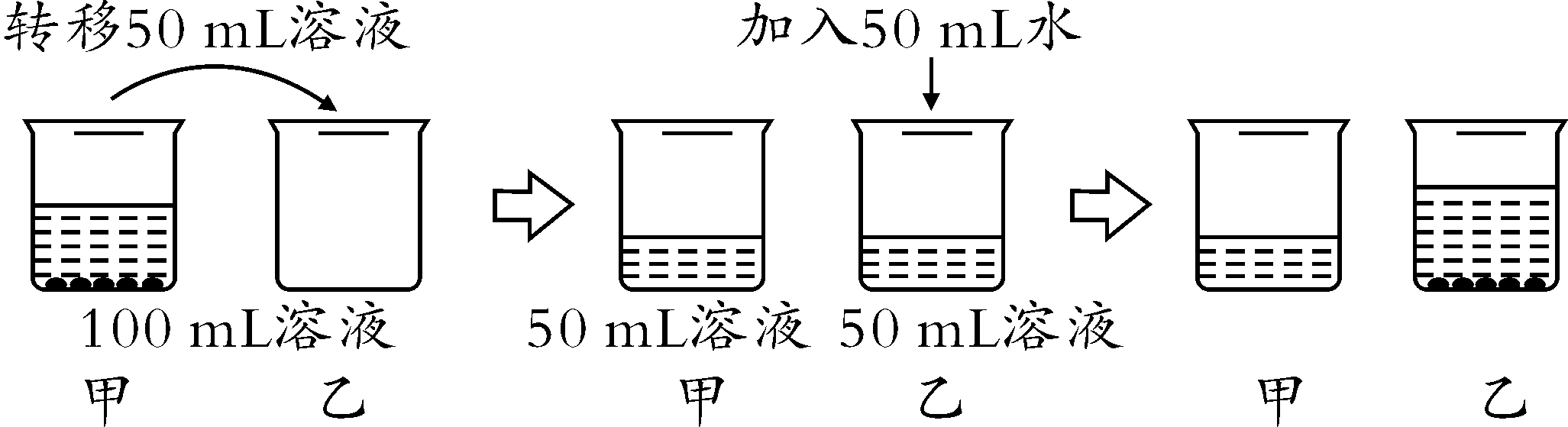
(1)*P*点的含义是。

(2)*t*3 ℃时，将25 g甲物质放入50 g水中，充分溶解后，该溶液中溶质的质量分数为。

(3)乙物质中含有少量的甲物质，要提纯乙物质，通常采用的方法是。

(4)将*t*2 ℃时的甲、乙、丙三种物质的饱和溶液降温至*t*1 ℃时，所得溶液中溶质的质量分数由大到小的顺序是。

10．(2分)在室温条件下，对100 mL氯化钠饱和溶液进行如图所示操作：



(1)最终甲、乙两烧杯中溶液一定是饱和溶液的是。

(2)乙溶液在加50 mL水的过程中，下列这些量逐渐减小的是。

①溶解度　②溶质质量分数　③溶剂的质量　④溶液的密度

11．(2分)工业上常用红锌矿(主要含ZnO)和18～25%的稀硫酸为原料制取硫酸锌。

(1)硫酸锌中硫元素和氧元素的质量比是。

(2)100 g溶质质量分数为98%的浓硫酸配制成溶质质量分数为20%稀硫酸。需要水的质量是g。

12．(5分)分析处理图表中的信息是学习化学的一种重要方法，如表是NH4Cl和KNO3在不同温度时的溶解度数据：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 温度/℃ | | 10 | 30 | 50 | 70 |
| 溶解度/g | NH4Cl | 33.3 | 41.4 | 50.4 | 55.2 |
| KNO3 | 20.9 | 45.8 | 85.5 | 110 |

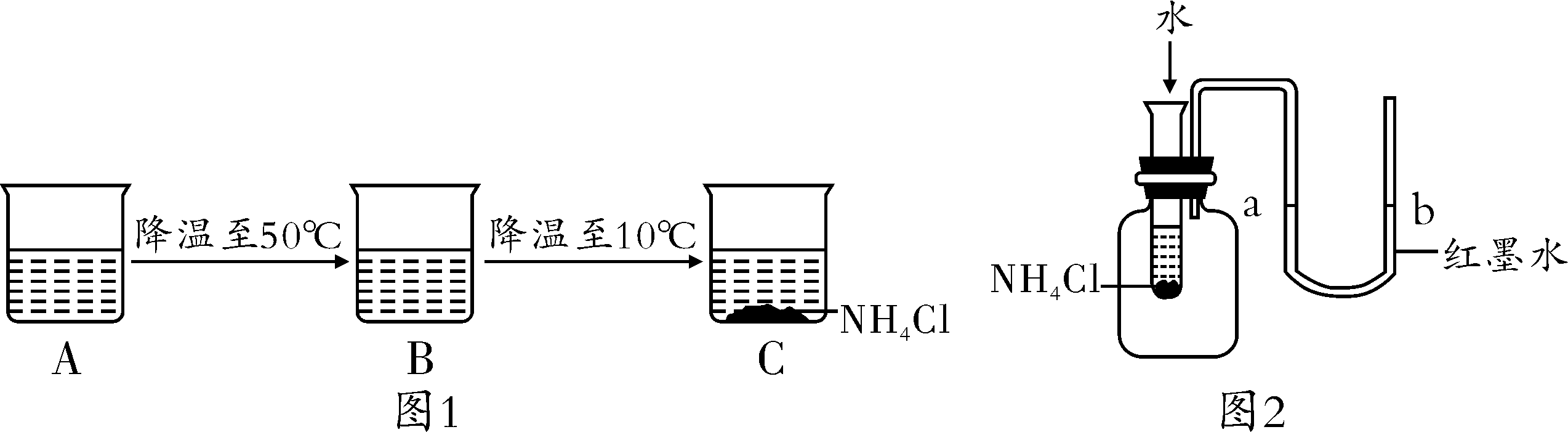
根据上述数据，回答下列问题：

(1)从上表可知，50 ℃时，NH4Cl的溶解度为g。

(2)NH4Cl和KNO3的溶解度受温度影响比较大的物质是(填化学式)。

(3)欲配制质量分数为10%的KNO3溶液，需要的玻璃仪器有烧杯、量筒、胶头滴管和。

(4)烧杯中A中是60 ℃时，含有100 g水的NH4Cl不饱和溶液，经过如图1的变化过程(在整个过程中，不考虑水分的蒸发)，则C烧杯中溶液的质量为g。

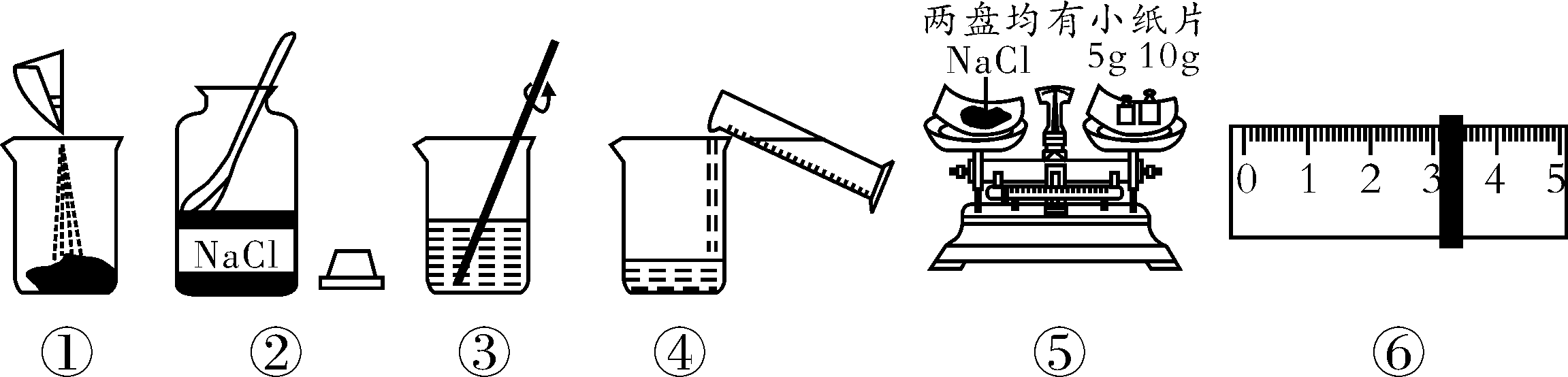


(5)某同学欲验证NH4Cl固体溶于水时吸收热量，设计如图2实验，通过观察到现象得以验证。

A．a端液面高于b端液面 B．a端液面低于b端液面

三、实验及探究题(共2小题，计12分。每空1.5分)

13．(6分)如图是配制溶质质量分数为10%的NaCl溶液的实验操作示意图：



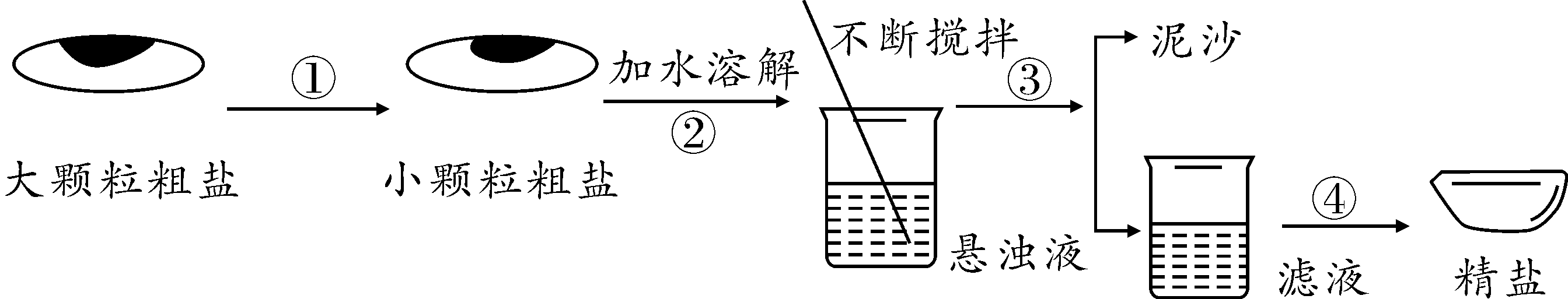
(1)用图中序号表示配制溶液的正确操作顺序；

(2)图②中用来取用NaCl的仪器是；

(3)称量NaCl时，天平平衡后的状态如图⑤所示，游码标尺位置见图⑥，则称取的NaCl质量为g。

(4)NaCl称量完毕放回砝码时，发现10 g的砝码有缺损，若其他操作步骤正确，则所配制溶液的质量分数(填“大于”“小于”或“等于”)10%。

14．(6分)盐城濒临黄海，海盐文化全国知名。某兴趣小组同学去盐场参观，带回了部分粗盐样品，并对其进行了如下探究：



(1)操作①中必须用到的一种仪器是(填序号)。

A．研钵 B．量筒 C．烧杯 D．试管

(2)操作③的名称是，操作④中用到玻璃棒，作用为。

(3)用提纯得到的“精盐”配制100 g 7.5%的氯化钠溶液。经检测，溶质质量分数偏小，其原因可能有(填序号)。

①氯化钠固体不纯 ②称量时精盐与砝码放反了

③量取水时俯视读数 ④装瓶时，有少量溶液洒出

四、计算与分析题(7分)

15．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，恰好完全反应，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；

(2)计算所加稀盐酸中溶质质量分数。

# 

## 九年级化学第七章检测题

## (时间：45分钟　满分：50分)

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

### 第Ⅰ卷(选择题　共14分)

一、选择题(共7小题，每小题2分，计14分。每小题只有一个选项是符合题意的)

1．下列生活中常见物质与水混合，能形成溶液的是(　**B**　)

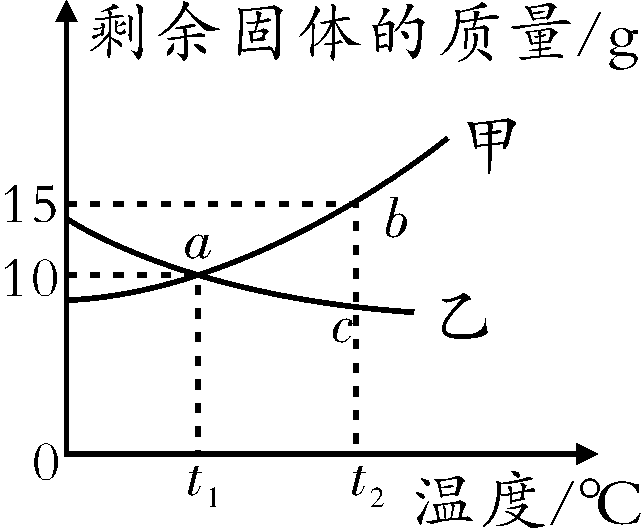
A．牙膏　　　 B．蔗糖　　　 C．面粉　　　　 D．豆油

2．下列说法不正确的是(　**C**　)

A．硝酸铵固体溶于水是吸热过程 B．乙醇与水混合可形成溶液

C．饱和溶液的质量分数一定大于不饱和溶液 D．溶液由溶质和溶剂组成的

3．将质量均为30 g的甲、乙两种固体分别加入到50 g水中，充分搅拌后，剩余固体物质与温度的关系如图所示，下列说法正确的是(　**D**　)



A．甲的溶解度随温度升高而增大

B．*t*1 ℃时，甲、乙的溶解度均为20 g

C．温度由*t*2 ℃降低到*t*1 ℃时，甲溶液析出5 g固体

D．*a*，*b*，*c*三点中溶质的质量分数由大到小的顺序是*c*>*a*>*b*

4．下列洗涤方式应用乳化作用的是(　**C**　)

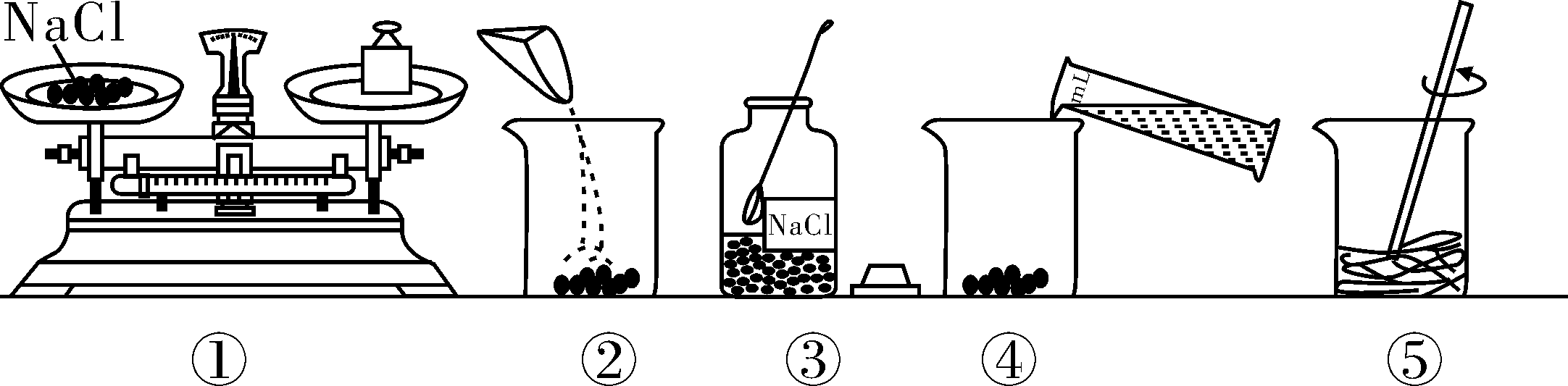
A．用汽油除去衣服上的油污 B．用水洗去盘子中的水果渣

C．用洗洁精清洗餐具上的油污 D．用盐酸清洗水壶内的水垢

5．实验室现有足量的20%的NaOH溶液和蒸馏水，欲配制10%的NaOH溶液100 g，需要20%的NaOH溶液(　**C**　)

A．95 g B．10 g C．50 g D．100 g

6．实验室配制50 g质量分数为6%的氯化钠溶液，整个配制过程如图所示，其正确的操作顺序是(　**A**　)



A．③①②④⑤ B．①③④②⑤ C．③①④②⑤ D．①④③②⑤

7．80 ℃时，100 g水中最多溶解熟石灰*m* g，20 ℃时100 g水中最多溶解熟石灰*n* g，20 ℃时的熟石灰饱和溶液中溶质质量分数为*a*%，则*m*、*n*、*a*之间的关系正确的为(　**C**　)

A．*m*>*n*>*a* B．*m*<*n*<*a* C．*n*>*m*，*n*>*a* D．*n*<*m*，*n*<*a*

### 第Ⅱ卷(非选择题　共36分)

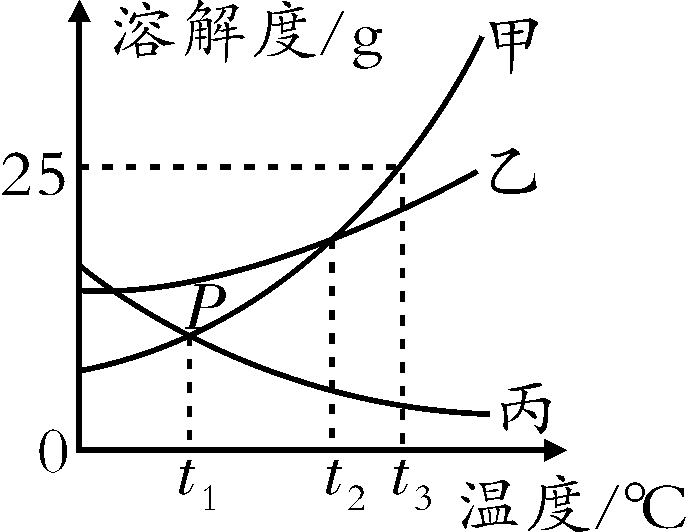
二、填空及简答题(共5小题，计17分。每空1分)

8．(4分)指出下列溶液中溶质的名称：

(1)盐酸： **氯化氢**  (2)碘酒： **碘**

(3)48°的白酒： **乙醇**  (4)石灰水： **氢氧化钙**

9．(4分)甲、乙、丙三种物质的溶解度曲线如图所示。据图回答：



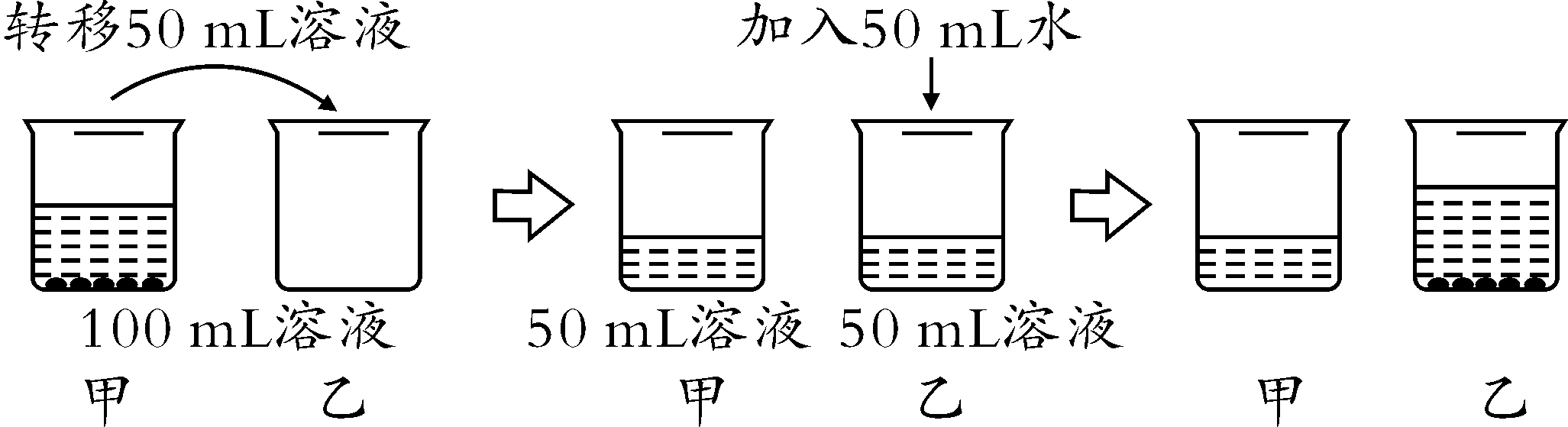
(1)*P*点的含义是 **t1℃时，甲、丙两物质的溶解度相等** 。

(2)*t*3 ℃时，将25 g甲物质放入50 g水中，充分溶解后，该溶液中溶质的质量分数为**20%** 。

(3)乙物质中含有少量的甲物质，要提纯乙物质，通常采用的方法是 **蒸发结晶** 。

(4)将*t*2 ℃时的甲、乙、丙三种物质的饱和溶液降温至*t*1 ℃时，所得溶液中溶质的质量分数由大到小的顺序是 **乙、甲、丙** 。

10．(2分)在室温条件下，对100 mL氯化钠饱和溶液进行如图所示操作：



(1)最终甲、乙两烧杯中溶液一定是饱和溶液的是 **甲** 。

(2)乙溶液在加50 mL水的过程中，下列这些量逐渐减小的是 **②④** 。

①溶解度　②溶质质量分数　③溶剂的质量　④溶液的密度

11．(2分)工业上常用红锌矿(主要含ZnO)和18～25%的稀硫酸为原料制取硫酸锌。

(1)硫酸锌中硫元素和氧元素的质量比是 **1∶2** 。

(2)100 g溶质质量分数为98%的浓硫酸配制成溶质质量分数为20%稀硫酸。需要水的质量是 **390** g。

12．(5分)分析处理图表中的信息是学习化学的一种重要方法，如表是NH4Cl和KNO3在不同温度时的溶解度数据：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 温度/℃ | | 10 | 30 | 50 | 70 |
| 溶解度/g | NH4Cl | 33.3 | 41.4 | 50.4 | 55.2 |
| KNO3 | 20.9 | 45.8 | 85.5 | 110 |

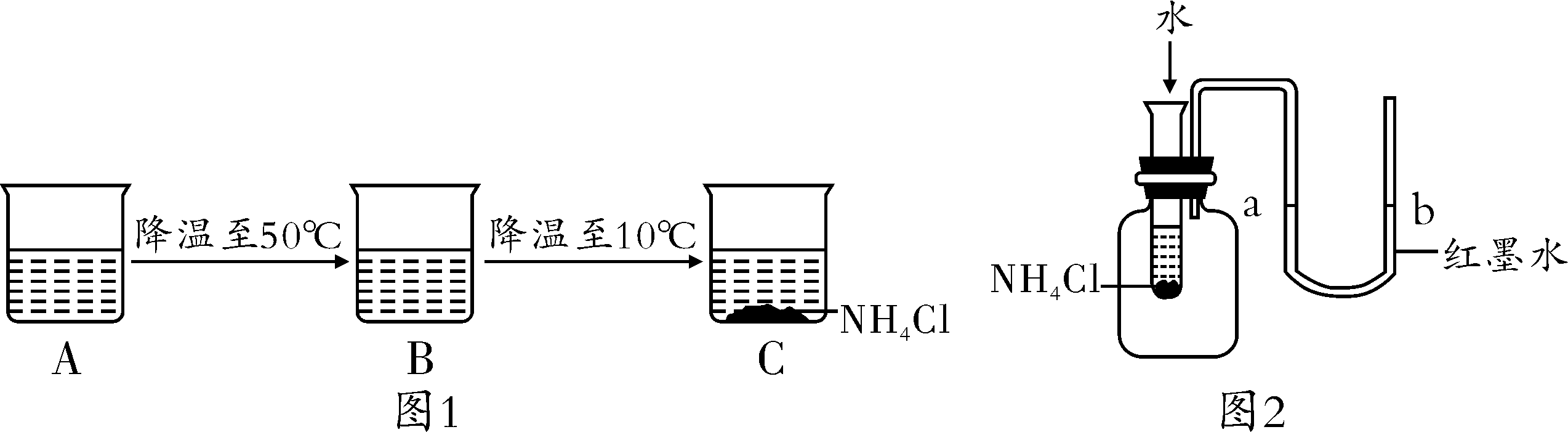
根据上述数据，回答下列问题：

(1)从上表可知，50 ℃时，NH4Cl的溶解度为 **50.4** g。

(2)NH4Cl和KNO3的溶解度受温度影响比较大的物质是 **KNO3** (填化学式)。

(3)欲配制质量分数为10%的KNO3溶液，需要的玻璃仪器有烧杯、量筒、胶头滴管和 **玻璃棒** 。

(4)烧杯中A中是60 ℃时，含有100 g水的NH4Cl不饱和溶液，经过如图1的变化过程(在整个过程中，不考虑水分的蒸发)，则C烧杯中溶液的质量为 **133.3** g。

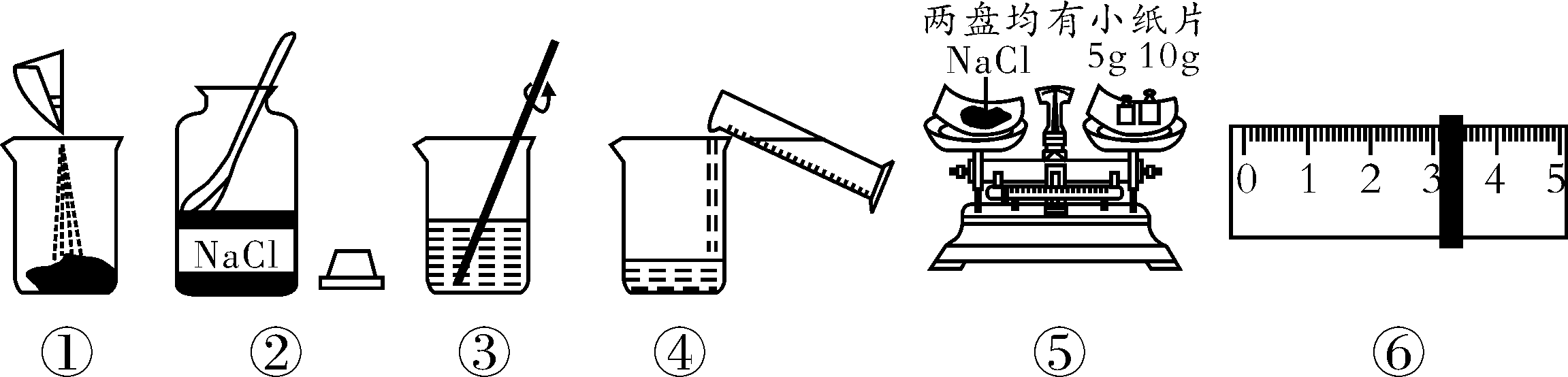


(5)某同学欲验证NH4Cl固体溶于水时吸收热量，设计如图2实验，通过观察到 **A** 现象得以验证。

A．a端液面高于b端液面 B．a端液面低于b端液面

三、实验及探究题(共2小题，计12分。每空1.5分)

13．(6分)如图是配制溶质质量分数为10%的NaCl溶液的实验操作示意图：



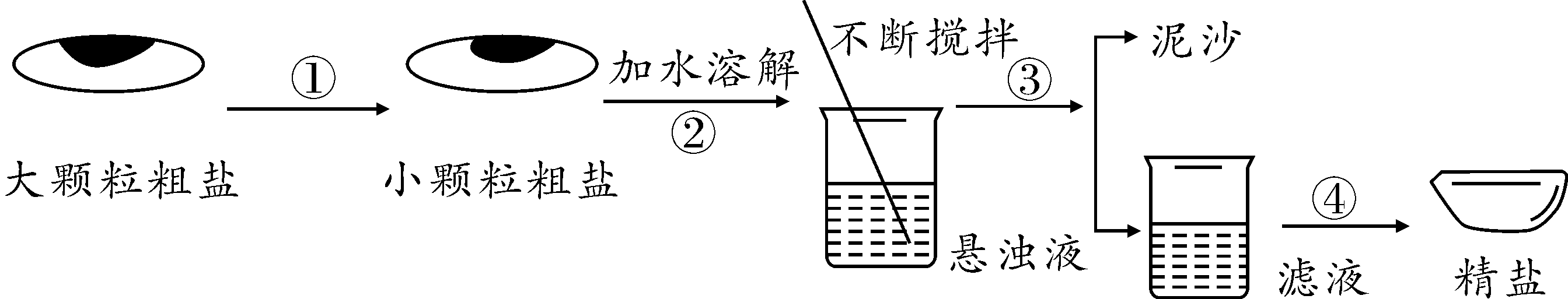
(1)用图中序号表示配制溶液的正确操作顺序 **②⑤⑥①④③** ；

(2)图②中用来取用NaCl的仪器是 **药匙** ；

(3)称量NaCl时，天平平衡后的状态如图⑤所示，游码标尺位置见图⑥，则称取的NaCl质量为 **18.2** g。

(4)NaCl称量完毕放回砝码时，发现10 g的砝码有缺损，若其他操作步骤正确，则所配制溶液的质量分数 **小于** (填“大于”“小于”或“等于”)10%。

14．(6分)盐城濒临黄海，海盐文化全国知名。某兴趣小组同学去盐场参观，带回了部分粗盐样品，并对其进行了如下探究：



(1)操作①中必须用到的一种仪器是 **A** (填序号)。

A．研钵 B．量筒 C．烧杯 D．试管

(2)操作③的名称是 **过滤** ，操作④中用到玻璃棒，作用为 **搅拌使液体受热均匀，防止液滴飞溅** 。

(3)用提纯得到的“精盐”配制100 g 7.5%的氯化钠溶液。经检测，溶质质量分数偏小，其原因可能有 **①②** (填序号)。

①氯化钠固体不纯 ②称量时精盐与砝码放反了

③量取水时俯视读数 ④装瓶时，有少量溶液洒出

四、计算与分析题(7分)

15．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，恰好完全反应，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 **8.8g** ；

(2)计算所加稀盐酸中溶质质量分数。

**解：设参加反应的HCl的质量为x。**

**CaCO3＋2HCl===CaCl2＋H2O＋CO2↑**

**73　　　　　　　　 　44**

**x　　　　　　　　 　8.8 g**

**＝　　x＝14.6 g**

**稀盐酸中溶质质量分数为×100%＝10%。**

**答：稀盐酸中溶质质量分数为10%。**