**拓展内容8--物质的溶解（第3课时）**

**课堂笔记**

**【课堂练习】**

**题型一 溶解度的概念**

**角度1：溶解度的定义**

1.已知60 ℃时，硝酸钾的溶解度是110克。

（1）指出其表示的含义： 。

（2）在60 ℃硝酸钾饱和溶液中，溶质、溶剂、溶液质量比为 。

（3）此温度时向100克水中加入120克硝酸钾，形成的溶液质量为 克。

**角度2：溶解性**

2.60℃时，100g水溶解20.94g氢氧化钡恰好饱和，则氢氧化钡属于（　　）

A.易溶物质 B.可溶物质 C.微溶物质 D.无法确定

**角度3：能简单计算固体的溶解度**

3.如表列出了 20℃时在100克水中氯化钠溶解实验的一组数据。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验序号 | ① | ② | ③ | ④ |
| 所加氯化钠的质量/g | 20 | 30 | 36 | 40 |
| 所得溶液的质量/g | 120 | 130 | 136 | 136 |

（1）以上实验组中，得到的溶液属于饱和溶液的是 （填序号）。

（2）由如表的数据可知在20℃时，氯化钠溶解度为 。

**题型二 固体溶解度受温度影响**

**角度1：结合实验图示，判断溶液是否饱和**

4.20℃，将质量均为20克的甲、乙两种固体物质，分别加入到盛有50g水的烧杯中，充分搅拌后观察现象如图1，加热到50℃时现象如图2，已知20℃时，乙物质的溶解度为40g .下列说法不正确的是（ ）

1. 图1中得到的甲、乙溶液都是饱和溶液
2. B.图2中得到的甲、乙溶液都是不饱和溶液

C.20℃时，甲物质的溶解度比乙小

D.甲、乙两物质的溶解度随温度升高而增大

**角度2：结合溶解度表，进行简单分析**

5.下表为氯化钠和硝酸钾在不同温度下的溶解度，下列说法不正确的是（　　）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 温度/℃ | 10 | 20 | 40 | 60 | 80 |
| 溶解度/g | 氯化钠 | 35.7 | 36.0 | 36.6 | 37.3 | 38.4 |
| 硝酸钾 | 13.3 | 31.6 | 63.9 | 110 | 169 |

A.20℃时将20g硝酸钾加入到50g水中，能得到65.8g溶液

B.硝酸钾的溶解度比氯化钠的溶解度大

C.硝酸钾的溶解度受温度的影响大

D.20℃时将40g NaCl加入到100g水中，再升温至60℃可形成不饱和溶液

**题型三 学科综合**

6.下列数据是硝酸钾固体在不同温度时的溶解度。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 温度/℃ | 0 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 |
| 溶解度/g | 13.3 | 31.6 | 63.9 | 110 | 169 | 246 |

（1） 硝酸钾溶液中的溶剂是 。

（2）观察上述表格，可以总结出的规律是 。

（3）40℃时，向50g水中加入30g硝酸钾，充分溶解后得到 （填“饱和”或“不饱和”）溶液。

（4）如图所示，小烧杯中盛放的是底部有未溶解硝酸钾的溶液（20℃），若使其固体继续溶解，在大烧杯的水中可以加入的物质有\_\_\_\_\_\_（用字母序号表示）。

A.干冰 　 B.硝酸铵　 　 C.氢氧化钠

**题型四 拓展创新**

7.为探究固体A、B在水中的溶解情况，小明同学实验如下：取两支试管，分别加入一定质量的粉末A和粉末B（A、B均不与水反应），然后逐渐加入适量的水充分振荡并观察记录实验数据，得到了如图所示的图象（横坐标表示水的质量，纵坐标表示溶质的质量）。

（1）B饱和溶液中溶质与溶剂的的质量比为 。

（2）当加入30克水时，A溶液的质量为    ，溶液是饱和

溶液还是不饱和溶液？ 。

（3）此温度下，A的溶解度为 ，B的溶解度为 。