**无土栽培营养液中的溶液知识——课时作业**

**〖选择题〗**

1．生活中的下列物质，不属于溶液的是（ ）

A．蔗糖水 B．矿泉水 C．食盐水 D．蒸馏水

2．下列物质溶于水时，溶液温度明显降低的是（ ）

A．硝酸铵 B． 氯化钠 C．浓硫酸 D．氢氧化钠

3． 20℃时NaCl的溶解度是36 g。该温度下，饱和氯化钠溶液中溶质与溶剂的质量比为（ ）

A．36:64 B．36:100 C．36:136 D．20:120

4．甲、乙两种固体的溶解度曲线如下图所示。

下列说法不正确的是（ ）

 A．40℃时，乙的饱和溶液中溶质和溶剂的质量比为2:5

B．将20℃甲的饱和溶液升温至40℃，溶质质量增加

C．甲乙的溶解度均随温度的升高而增大

D．10℃时，乙的溶解度大于甲的溶解度

**依据下列20℃时的实验和数据回答5~6题。**

已知：20℃时，NaCl和NaNO3的溶解度分别为36 g和88 g。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| D:\2018入闱\6月7日\上午\6排版图eps和jpg-7稿\hx10.jpg | 序号 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 固体种类 | NaCl | NaCl | NaNO3 | NaNO3 | NaNO3 |
| 固体的质量/g | 30 | 60 | 30 | 60 | 90 |
| 水的质量/g | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

5．①～⑤所得溶液属于饱和溶液的是（ ）

 A．①③ B．②④ C．②⑤ D．④⑤

6．下列关于①～⑤所得溶液的说法不正确的是（ ）

 A．溶质质量：①<②  B．溶液质量：②<④

C．溶质质量分数：①=③ D．⑤中溶质与溶剂的质量比为9:10

**〖生活现象解释〗**

7．烟道气中含有大量CO2，经“捕捉”可用于生产尿素、甲醇等产品。在高压时将烟道气中的CO2溶解于甲醇，得到溶液。所得溶液中溶质是 。

 A．CO2  B．甲醇

8．硝酸钾在不同温度下得溶解度如下表所示：



在不改变溶液浓度的情况下，将硝酸钾的不饱和溶液变为饱和溶液的方法是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

A．升温 B．降温 C．加水 D．蒸发水

9．t1℃时，将等质量的硝酸钾和氯化钾分别加入到各盛有100g水两个烧杯中，充分搅拌后现象如图1所示，硝酸钾和氯化钾的

M

溶解度曲线如图2所示。

（1）烧杯②中的上层清液       （填“是”

或“否”）达到饱和状态。

A．是 B．否

（2）烧杯①中溶解的溶质是          。

A．硝酸钾 B．氯化钾

（3）关于图1中烧杯内的物质，下列说法正确的是          。

A．烧杯①内溶液中溶质的质量分数 ＞ 烧杯②内上层清液中溶质的质量分数

B．蒸发一定量的水，两烧杯中都一定有固体析出

C．将两个烧杯中的溶液混合，充分搅拌后，烧杯中一定还有剩余的固体

D．将温度升高到*t2*℃，两烧杯内溶液中溶质的质量分数相等（不考虑水的蒸发）

**10.下表是Na2CO3、NaCl的溶解度。依据表中数据和实验回答（1）~（3）题。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 温度 | Na2CO3 | NaCl① ② |
| 20℃ | 21.8g | 36.0g |
| 30℃ | 39.7g | 36.3g |

20℃时，向2只盛有100g水的烧杯中，分别加入30g两种固体，

充分溶解。

（1）①中溶液的质量为（ ）

 A．100g B．121.8g C．130g D．139.7 g

（2）上述溶液为饱和溶液的是（ ）

 A．① B．①② C．② D．无

（3）下列说法正确的是（ ）

A．烧杯①中溶质与溶剂的质量比为3：10

 B．烧杯②中溶质的质量分数为30%

C．烧杯①中溶液升温至30℃，溶质质量分数不变

D．烧杯①②中溶液升温至30℃（忽略水的蒸发），溶液质量①=②