

## 温度と溶解度（ミョウバン） 問題集（全15問）

名まえ

日づけ

点数 /15

空らん（ ① ）（ ② ）…には、そこに入る語句を書き入れなさい。  
横線の問題は、答えを線の上に簡潔に書きなさい。

- （ ① ）＝水100gにとける限界の量。それ以上とけないものを（ ② ）という。
- 溶解度とは何か。  
\_\_\_\_\_
- それ以上とけない状態の水溶液を何というか。  
\_\_\_\_\_
- （ ① ）は「（ ② ）が上がるととける量が大きく増える」性質をもつ。食塩はほぼ変わらない。
- 20℃の水100gにとけるミョウバンの量はどれくらいか。  
\_\_\_\_\_
- 60℃に温めた水100gではどれくらいまでとけるか。  
\_\_\_\_\_
- 食塩とミョウバン、温度の影響を受けやすいのはどちらか。  
\_\_\_\_\_
- （ ① ）＝温度差を利用して結晶を取り出す方法。温度差の大きいミョウバンに有効。
- 再結晶とはどんな方法か。  
\_\_\_\_\_
- 食塩で再結晶ができないのはなぜか。  
\_\_\_\_\_
- 結晶を大きく育てるには「（ ① ）」を入れて「（ ② ）」のが基本である。
- 大きな結晶を作るコツは何か。  
\_\_\_\_\_
- （ ① ）で「ほぼ水平」なら食塩型、「右上がり」ならミョウバン型と判断できる。
- 溶解度曲線で食塩はどんな線になるか。  
\_\_\_\_\_
- ミョウバンはどんな線になるか。  
\_\_\_\_\_

# 解 答

---

1. ①溶解度 ②飽和水溶液
2. 100gの水にとける物質の最大の量 (g) を「溶解度」という。
3. 「飽和水溶液」という。
4. ①ミョウバン ②温度
5. 約11gである。
6. 約57gまでとける。温度が上がるとずっと多くとけるようになる。
7. ミョウバンの方である。食塩は温度をあげてもほとんどとける量が変わらない。
8. ①再結晶
9. 温めた水にたくさんとかした水溶液を冷やすと、とけきれなくなった分が結晶として現れる。これを「再結晶」という。
10. 食塩は温度によってとける量がほとんど変わらないため、冷やしても結晶として出てこないからである。
11. ①種結晶 ②ゆっくり冷やす
12. 小さな結晶（種結晶）を糸でつるし、温めた飽和水溶液をゆっくりと時間をかけて冷やすことである。急に冷やすと小さな結晶ばかりになる。
13. ①溶解度曲線
14. ほぼ横ばいの線になる。温度が上がってもとける量がほとんど変わらないためである。
15. 右上に大きく上がっていく線になる。温度が上がると一気にとける量が増えるためである。