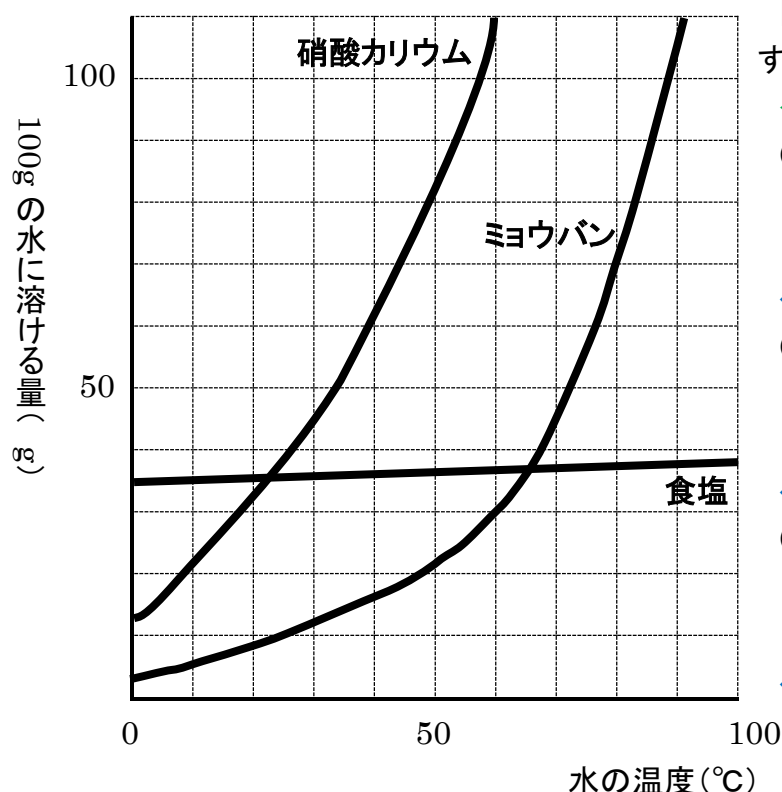


◇◇ <溶解度曲線の見方 練習問題> No. 1 ◇◇

↓「しょうさんかりうむ」と読むよ(^o^)



【1】 左のグラフは、3つの物質の溶解度を示すグラフです。次の各問いに答えなさい。

←グラフの数値をよく見てね(・_・)

(1) 50°Cの水 100g に、70g の硝酸カリウムは全部溶けきりますか。

(溶けきる)

◇50°Cの時、硝酸カリウムは100gの水に約80g溶けるね!

(2) 70°Cの水 100g に、40g のミョウバンは全部溶けきりますか。

(溶けきる)

◇70°Cの時、ミョウバンは100gの水に約45g溶けるね♪

(3) 70°Cの水 100g に、40g の食塩は全部溶けきりますか。

(溶けきらない)

◇70°Cの時、食塩は100gの水に約38g(40g弱)溶けるね。

40gだと溶けきらないね(+_+)

(4) 30°Cの水 100g に、20g 溶かした時に全部溶けきる物質をすべて答えなさい。

(硝酸カリウム、食塩)

◇ミョウバンだけは、30°Cの時、100gの水に約11gしか溶けない! 他の2つは20g以上溶けるね(^o^)

(5) 40°Cの水 200g に、硝酸カリウム 80g は全部溶けきりますか。

(溶けきる)

◇グラフでは40°Cの時60gぐらいしか溶けなさそうだけど、これは「100gの水に溶かした時」! 水を200gにすれば、120gぐらい溶けるよ(^▽^)

(6) 10°Cの水 200g に、食塩 50g は全部溶けきりますか。 ◇(5)と同じ考え方で、水が200gなら76gぐらいは溶ける♪

(溶けきる)

【2】 【1】のグラフを参照し、次の各問いに答えなさい。

(1) 80°Cの水 100g に、ミョウバンを 30g 溶かしました。この水溶液を何°Cまで冷やすと、飽和水溶液になりますか。 ◇「飽和水溶液(ほうわすいようえき)」とは…もうこれ以上溶けない! というところまで物質を溶かした状態の水溶液。

ミョウバンを 30g 溶かした水溶液が飽和水溶液になるのは、グラフを見ると60°Cのところだね♪ (60°C)

(2) (1)の水溶液を 10°Cまで冷やすと、およそ何 g のミョウバンが結晶として出てきますか。

水溶液を冷やしていくと、溶け「られる」量はだんだん少なくなり(グラフ下っていくよね)、溶け「られない」量が増えるの。最初は 30g 溶けていたけど、温度を下げっていくと、溶けられなくなって「出てくる」分があるんだよ! (^▽^)_U... 出てきたー! (外に飛び出しはしないけど)

10°Cだと約5gしか溶けていられないので、最初の30gのうち、溶けられなくて出てくるのは… (およそ 25g)

(3) 60°Cの水 100g に、硝酸カリウムを 50g 溶かしました。この水溶液の温度を約何°Cまで下げると、飽和水溶液になりますか。 (1)と同じ考え方(見方)で… (約 35°C)

(4) (3)の水溶液を 10°Cまで冷やすと、約何 g の硝酸カリウムが結晶となって出てきますか。

(2)と同じ考え方で… (約 30g)

「溶解度」のグラフの見方、つかめたかな? ◇◇ ふたばプリント ◇◇ No. 2 のプリントにも挑戦してみよう(^o^)