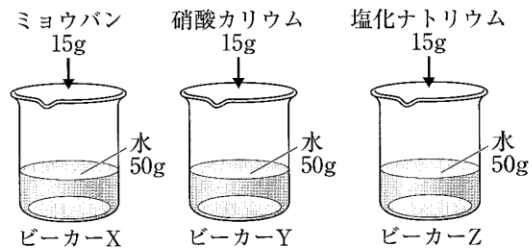


- 6 物質が水に溶けるようすを調べるために、次の実験を行いました。これについて、あとの問いに答えなさい。

〔実験〕1. 60℃の水 50gを入れたビーカーX～Zを用意し、右の図のようにビーカーXにミョウバン 15gを、ビーカーYに硝酸カリウム 15gを、ビーカーZに塩化ナトリウム 15gを入れてかき混ぜたところ、どれもすべて溶けた。



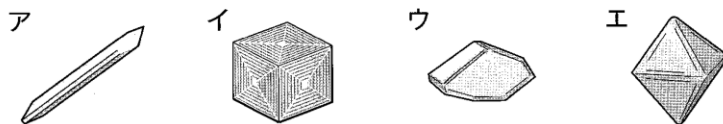
2. 1のビーカーX～Zの水溶液の温度を60℃から0℃までゆっくり下げていき、溶けていた物質がいつ固体として出てくるかを調べたところ、ビーカーX、ビーカーYの順に液中に固体が現れた。ビーカーZでは、0℃まで温度を下げてても液中に変化がなかった。

3. 固体が現れたビーカーYの液をろ過し、出てきた固体を取り出して観察した。

なお、右の表は、水 100gに溶ける物質の質量と水の温度との関係をまとめた表で、A～Cはミョウバン、硝酸カリウム、塩化ナトリウムのいずれかの物質である。

温度[℃]	0	10	20	30	40	50	60
A[g]	35.7	35.7	35.8	36.1	36.3	36.7	37.1
B[g]	13.3	22.0	31.6	45.6	64.0	85.2	109.2
C[g]	5.6	7.6	11.4	16.6	23.8	36.4	57.4

- (1) 表の値のような、ある物質を水 100gに溶かして飽和水溶液にしたときの、溶けた物質の質量のことを何といいますか。名称を答えなさい。
- (2) 実験の1でできた、ビーカーZの塩化ナトリウム水溶液の質量パーセント濃度は何%ですか。小数第1位を四捨五入して、整数で答えなさい。
- (3) 実験の2より、①ミョウバンと②硝酸カリウムは、表のA～Cのどれですか。それぞれ1つずつ選び、記号で答えなさい。
- (4) 実験の2でビーカーX、Yの水溶液の温度を0℃まで下げたときに、固体として出てきた物質が多い方の、固体として出てきた物質の質量は何gでしたか。
- (5) 実験の3で観察した、ビーカーYの液をろ過したときに出てきた固体のすがたとして最も適当なものはどれですか。次から1つ選び、記号で答えなさい。



- (2) 「質量パーセント濃度(%) = 溶質 ÷ (溶質 + 溶媒) × 100」 $15 \div (15 + 50) \times 100 = 23.0 \dots$ (%)
- (3) 水 100gに物質を $15 \times \frac{100}{50} = 30$ (g) 溶かすものとして考えます。表より、物質Aは0℃まで温度を下げてても固体が現れないこと、物質Bは10℃までに固体が現れること、物質Cは40℃までに固体が現れることがわかります。よって、ミョウバンは物質C、硝酸カリウムは物質B、塩化ナトリウムは物質Aであることがわかります。
- (4) 0℃のときの溶解度が最も小さいのはミョウバンです。 $(30 - 5.6) \times \frac{50}{100} = 12.2$ (g)

(1)	ようかいど 溶解度	
(2)	23	整数指定 %
(3)	① C ② B	28
(4)	12.2 g	
(5)	ア 30	