

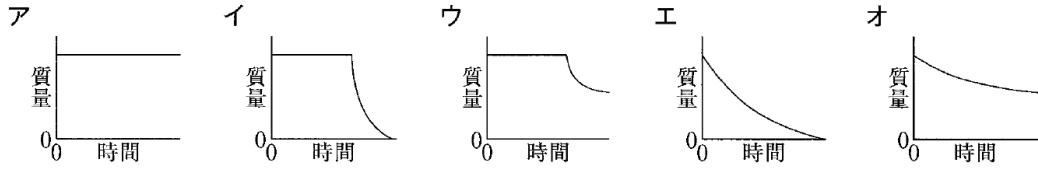
- 6** 物質が水に溶けるようすを調べるために、次の実験を行った。これについて、あとの問い合わせに答えなさい。なお、右の図は、硝酸カリウム、塩化ナトリウムのそれぞれについて、水の温度と100gの水に溶ける質量の関係を表したグラフである。

[実験] 1. 50℃の水50gを入れたビーカーA、Bを用意し、ビーカーAには硝酸カリウムを、ビーカーBには塩化ナトリウムを15gずつ

加え、それぞれガラス棒でかき混ぜると、どちらの物質もすべて溶けた。

2. 1のビーカーA、Bの水溶液の温度をゆっくり0℃まで下げていったところ、ビーカーAでは硝酸カリウムの結晶が出てきたが、ビーカーBでは塩化ナトリウムの結晶は出てこなかった。

- (1) 水溶液における水のように、物質を溶かす液体を何というか。名称を答えなさい。
- (2) 実験の1で、50℃の水50gに塩化ナトリウム15gを溶かしたビーカーBの水溶液の質量パーセント濃度は何%か。整数で答えなさい。ただし、必要があれば、小数第1位を四捨五入しなさい。
- (3) 実験の2で、ビーカーAの水溶液について、50℃から0℃まで温度を下げたときの時間と、水溶液中に溶けている硝酸カリウムの質量の関係を表したグラフはどれか。最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。



- (4) 実験の2で、ビーカーAの水溶液の温度が10℃のとき、結晶として出てきた硝酸カリウムの質量はおよそ何gか。最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。

ア 4g イ 8g ウ 11g エ 22g

- (5) 実験の2で、ビーカーBでは塩化ナトリウムの結晶は出てこなかった。ビーカーBの塩化ナトリウムの水溶液から塩化ナトリウムの結晶を取り出すには、どのようにすればよいか。次の文中の空欄にあてはまる形で、10字以内で答えなさい。

塩化ナトリウム水溶液から 。

(2)  $15 \div (15+50) \times 100 = 23.0\cdots(\%)$

(3) 50℃の水100gに硝酸カリウムを30g溶かしたとして考える。図から、約18℃まで冷やすと硝酸カリウムが溶けきれなくなり、徐々に水溶液中に溶ける質量が減少していくことや、0℃でも水溶液に溶ける量は0gでないことがわかる。

(4) 10℃の水100gには、硝酸カリウムが約22gまで溶けるので、10℃の水50gには約11gまで溶ける。よって、ビーカーAからは、 $15 - 11 = 4(g)$ が結晶として出てくる。

(1)	ようばい 溶媒	
(2)	23	整数指定 %
(3)	ウ	28
(4)	ア	29
塩化ナトリウム水溶液から 水を蒸発させ る		。
(5)		