|  |  |
| --- | --- |
| 解答例 | 解説 |
| １ | 知識アイコン知識アイコン知識アイコン | ⑴　50g⑵　18％⑶　17％ | １ | ⑴　・ビーカーAの質量パーセントが16％になったときのの質量をx〔g〕とする。・ビーカーAにとけている砂糖は40gなので，x〔g〕×0.16＝40〔g〕となり，x＝250〔g〕となる。・加える水の質量は250〔g〕－200〔g〕＝50〔g〕である。⑵　・ビーカーBにとけている砂糖は45gで，砂糖は加熱しても変化しない。・質量パーセント濃度は，45〔g〕÷250〔g〕×100＝18〔％〕である。⑶　・2個のビーカーにとけている砂糖の質量の合計は，40〔g〕＋45〔g〕＝85〔g〕である。・2個のビーカーの水溶液を混ぜたときの水溶液の質量は200〔g〕＋300〔g〕＝500〔g〕である。・ビーカーAとビーカーBの砂糖水を混ぜ合わせてできる砂糖水の質量パーセント濃度は，85〔g〕÷500〔g〕×100＝17〔％〕である。 |
| ２ | 思考アイコン思考アイコン思考アイコン思考アイコン | ⑴　エ⑵　イ⑶　5g⑷　水分を蒸発させる | ２ | ⑴　・は，100gの水にとける物質の限度の量である。したがって，水の質量が50gのときは，グラフを読みとった値を1/2にして考える。・40℃での溶解度は，ミョウバンが約25g，塩化ナトリウムが約37gである。したがって，水50gにとける物質の限度の量は，ミョウバンが約12.5g，塩化ナトリウムが約18.5gなので，どちらもすべてとけ残る。⑵　・60℃での溶解度は，ミョウバンが約58g，塩化ナトリウムが約38gである。・水50gにとける物質の限度の量は，ミョウバンが約29g，塩化ナトリウムが約19gなので，ビーカーAのミョウバンだけがすべてとける。⑶　・20℃でのミョウバンの溶解度は，約10gと読みとれる。・水50gにとける物質の限度の量は約5gなので，ろ液にとけているミョウバンは約5gと考えられる。⑷　物質が溶解する量は水の量に比例するので，水の量を減らす方法を考えればよい。 |
| ３ | 思考アイコン | 塩化アンモニウム | ３ | 溶解度曲線より，70℃から温度を下げていきいちばん高い温度で溶解度に達する物質を読みとればよい。 |