

10 質量 138 g, 密度 0.92g/cm³ の物体の体積 []

11 質量 582.4 g, 密度 8.96g/cm³ の物体の体積 []

12 質量 67.62 g, 密度 19.32g/cm³ の物体の体積 []

質量パーセント濃度編

ポイント 公式を利用しよう。×100 を忘れない!

1 砂糖 20 g, 水 100 g のときの砂糖水の質量 []

2 砂糖 15 g がふくまれる砂糖水 100 g の濃度 []

3 砂糖 5 g がふくまれる砂糖水 200 g の濃度 []

4 水 75 g に砂糖 25 g をとかした砂糖水の濃度 []

5 水 100 g に砂糖 25 g をとかした砂糖水の濃度 []

6 水 120 g に砂糖 80 g をとかした砂糖水の濃度 []

7 水 155 g に砂糖 45 g をとかした砂糖水の濃度 []

8 水 240 g に砂糖 60 g をとかした砂糖水の濃度 []

9 水 195 g に砂糖 105 g をといた砂糖水の濃度 []

10 水 250 g に砂糖 150 g をといた砂糖水の濃度 []

11 濃度 8% の砂糖水 400 g にふくまれる砂糖の質量 []

12 濃度 12.8% の砂糖水 150 g にふくまれる砂糖の質量 []

溶解度編

表から読み取って解く問題・・・

ポイント 表から必要な情報に丸を付けながら、問題を解く。

水の温度 (°C)	0	10	20	30	40	50	60
硝酸カリウムの溶解度 [g]	13	22	32	46	64	85	109

1 10°C の水 100 g に硝酸カリウムを 4 g 溶かして水溶液をつくったとき、さらに溶ける硝酸カリウムの質量

3 40°C の水 100 g に硝酸カリウムを 40 g 溶かしてつくった水溶液を 0°C に冷やしたとき、出てくる固体の質量

4 60°C の水 100 g に硝酸カリウムを 95 g 溶かしてつくった水溶液を 30°C に冷やしたとき、出てくる固体の質量

答え

密度編

- 1 質量 $100 \text{ g} \div$ 体積 $20 \text{ cm}^3 =$ 密度 5 g/cm^3
- 2 質量 $20 \text{ g} \div$ 体積 $8 \text{ cm}^3 =$ 密度 2.5 g/cm^3
- 3 質量 $158 \text{ g} \div$ 体積 $200 \text{ cm}^3 =$ 密度 0.79 g/cm^3
- 4 質量 $62.1 \text{ g} \div$ 体積 $45 \text{ cm}^3 =$ 密度 1.38 g/cm^3
- 5 密度 $4 \text{ g/cm}^3 \times$ 体積 $15 \text{ cm}^3 =$ 質量 60 g
- 6 密度 $10.5 \text{ g/cm}^3 \times$ 体積 $6 \text{ cm}^3 =$ 質量 63 g
- 7 密度 $2.7 \text{ g/cm}^3 \times$ 体積 $50 \text{ cm}^3 =$ 質量 135 g
- 8 密度 $0.0013 \text{ g/cm}^3 \times$ 体積 $750 \text{ cm}^3 =$ 質量 0.975 g
- 9 質量 $240 \text{ g} \div$ 密度 $8 \text{ g/cm}^3 =$ 体積 30 cm^3
- 10 質量 $138 \text{ g} \div$ 密度 $0.92 \text{ g/cm}^3 =$ 体積 150 cm^3
- 11 質量 $582.4 \text{ g} \div$ 密度 $8.96 \text{ g/cm}^3 =$ 体積 65 cm^3
- 12 質量 $67.62 \text{ g} \div$ 密度 $19.32 \text{ g/cm}^3 =$ 体積 3.5 cm^3

質量パーセント濃度編

- 1 溶質 $20 \text{ g} +$ 溶媒 $100 \text{ g} =$ 溶液 120 g
- 2 溶質 $15 \text{ g} \div$ 溶液 $100 \text{ g} \times 100 =$ 濃度 15 [\%]
- 3 溶質 $5 \text{ g} \div$ 溶液 $200 \text{ g} \times 100 =$ 濃度 2.5 [\%]
- 4 溶質 $25 \text{ g} \div$ (溶質 $25 \text{ g} +$ 溶媒 75 g) $\times 100 =$ 濃度 25 [\%]
- 5 溶質 $25 \text{ g} \div$ (溶質 $25 \text{ g} +$ 溶媒 100 g) $\times 100 =$ 濃度 20 [\%]
- 6 溶質 $80 \text{ g} \div$ (溶質 $80 \text{ g} +$ 溶媒 120 g) $\times 100 =$ 濃度 40 [\%]
- 7 溶質 $45 \text{ g} \div$ (溶質 $45 \text{ g} +$ 溶媒 155 g) $\times 100 =$ 濃度 22.5 [\%]
- 8 溶質 $60 \text{ g} \div$ (溶質 $60 \text{ g} +$ 溶媒 240 g) $\times 100 =$ 濃度 20 [\%]
- 9 溶質 $105 \text{ g} \div$ (溶質 $105 \text{ g} +$ 溶媒 195 g) $\times 100 =$ 濃度 35 [\%]
- 10 溶質 $150 \text{ g} \div$ (溶質 $150 \text{ g} +$ 溶媒 250 g) $\times 100 =$ 濃度 37.5 [\%]
- 11 溶液 $400 \text{ g} \times$ 濃度 $8 \text{ [\%]} \div 100 =$ 溶質 32 g
- 12 溶液 $150 \text{ g} \times$ 濃度 $12.8 \text{ [\%]} \div 100 =$ 溶質 19.2 g

溶解度編

- 1 溶けている硝酸カリウムは 4 g 、 10°C の溶解度は 22 g なので、さらに溶ける硝酸カリウムの質量は、 $22.4 = 18 \text{ g}$
- 3 溶けている硝酸カリウムは 40 g 、 0°C の溶解度は 13 g なので、出てくる固体の質量は、 $40.13 = 27 \text{ g}$
- 4 溶けている硝酸カリウムは 95 g 、 30°C の溶解度は 46 g なので、出てくる固体の質量は、 $95.46 = 49 \text{ g}$

