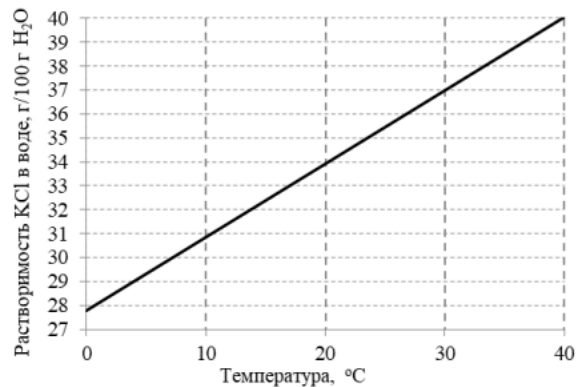


5. На графике представлена зависимость растворимости хлорида калия в воде от температуры в интервале от 0 до 40 °С.

К 140 г воды добавили 50 г хлорида калия ($t = 11\text{ }^{\circ}\text{C}$), смесь тщательно перемешали. Вычислите массовую долю соли в растворе над осадком. Какую массу воды (г) необходимо добавить при этой температуре, чтобы растворить весь хлорид калия?



I вариант

1) По графику растворимость KCl в воде при 11 °С составляет 31 г/100 г H₂O. В 140 г воды растворится $31 \cdot \frac{140}{100} = 43.4$ г KCl.

$$\omega(KCl) = \frac{43.4}{140 + 43.4} = 0.24 \text{ (24\%)}$$

2) Для растворения 50 г KCl потребуется $100 \cdot \frac{50}{31} = 161.3$ г H₂O. Значит, чтобы весь хлорид калия растворился необходимо еще $161.3 - 140 = 21.3$ г воды.

