**Задания Летней олимпиады по химии - 9 класс**

1. Сколько граммов иодида калия выпадет в осадок из 73,0 г водного раствора, насыщенного при 80◦C, при охлаждении его до 20◦C? Растворимость иодида калия при 80◦C составляет 192 г на 100 г воды, а при 20◦C —144 г на 100 г воды

(**12 баллов**)

2. Какие из перечисленных ниже веществ могут взаимодействовать с 10%-ным водным раствором гидроксида натрия? Напишите уравнения возможных реакций

1) P2O5 2) Al 3) CuO 4) MgCO3 5) ZnO 6) Cl2 7) CuSO4 8) H2S

1. **баллов**)
2. В 200 г водного раствора HCl с массовой долей 3,65% растворили 27,4 г металлического бария. Какие вещества будут содержаться в растворе после окончания реакции? Определите их массовые доли в растворе (в процентах)
3. **баллов**)
4. Объём смеси оксида углерода(II) с кислородом составляет 250 мл (н. у.). После окисления всего оксида, объём смеси оказался равным 180 мл (н. у.). Полученную газовую смесь пропустили в раствор, содержащий 0,25 г гидроксида натрия. Определите состав исходной смеси (по объёму). Какое вещество образовалось в растворе после поглощения продуктов реакции? Ответ подтвердите расчётом

**(7 баллов)**