

1. Напишите уравнения реакций, соответствующие превращениям, укажите условия (3 б.):
$$\text{Si}^{+4} - \text{Si}^0 - \text{Si}^{-4} - \text{Si}^{-4} - \text{Si}^{+4} - \text{Si}^{+4}$$
2. Какая кислота сильнее – H_2CO_3 или H_2SO_3 ? Объясните (2 б.).
3. Обсудите возможность взаимодействия силиката натрия и оксида серы (IV) (3 б.).
4. При окислении вещества X избытком кислорода получено 6,3 г воды и 18,0 г твердого остатка, растворимого при комнатной температуре только в плавиковой кислоте. Определите X, напишите уравнения всех реакций (2 б.).
5. При полном термическом разложении 4,2 г чистого карбоната двухвалентного металла выделилось 1,12 л газа (н.у.). Напишите уравнение реакции, определите металл. (2 б.)
6. 12,0 г угля сожгли в 16,8 л кислорода. Продукты пропустили через 150 г 20 % раствора гидроксида натрия. Найдите массы всех растворенных веществ. (3 б.)