

Органическое соединение  $X$  используется в качестве антидетонационной добавки к бензину. Оно представляет собой маслянистую жидкость с характерным запахом и состоит из трех элементов. При полном сжигании 3,21 г  $X$  образовалась смесь газов, которую пропустили через раствор щелочи. Объем газа, не поглощенного щелочью, составил 336 мл (н. у.). Вещество  $X$  реагирует с бромной водой и с азотистой кислотой, в последней реакции газ не выделяется. На основании данных условия задачи:

- 1) проведите необходимые вычисления и установите молекулярную формулу вещества  $X$ ;
- 2) составьте структурную формулу вещества  $X$ , которая однозначно отражает порядок связи атомов в его молекуле;
- 3) напишите уравнение реакции  $X$  с бромной водой (используйте структурные формулы органических веществ).