

Навеску неизвестного органического вещества массой 12,85 г сожгли в избытке кислорода. В результате этого образовались 13,44 л углекислого газа, 3,6 г паров воды и 2,24 л хлороводорода (н. у.). Известно, что данное вещество реагирует с металлическим натрием, а при его взаимодействии с бромной водой образуется трибромпроизводное. На основании данных условия задания:

- 1) проведите необходимые вычисления (указывайте единицы измерения искомых физических величин) и установите молекулярную формулу исходного органического вещества;
- 2) составьте структурную формулу этого вещества, которая однозначно отражает порядок связи атомов в его молекуле;
- 3) напишите уравнение взаимодействия этого вещества с избытком бромной воды (используйте структурные формулы органических веществ).