

При сгорании органического вещества  $A$  массой 3,4 г получено 4,48 л (н. у.) углекислого газа и 1,8 г воды. Известно, что вещество  $A$  вступает в реакцию с раствором гидроксида лития при нагревании, в результате чего образуется предельный одноатомный спирт и соль, кислотный остаток которой содержит семь атомов углерода.

На основании данных условия задачи:

- 1) проведите необходимые вычисления (указывайте единицы измерения и обозначения искомых физических величин) и установите молекулярную формулу вещества  $A$ ;
- 2) составьте возможную структурную формулу вещества  $A$ , которая однозначно отражает порядок связи атомов в его молекуле;
- 3) напишите уравнение реакции вещества  $A$  с раствором гидроксида лития при нагревании (используйте структурные формулы органических веществ).