

Органическое вещество А массой 1,62 г сожгли, в результате чего получили в качестве продуктов сгорания воду, 1,456 л углекислого газа (н. у.) и 690 мг карбоната калия. Известно, что данное вещество не реагирует со щелочью и металлическим натрием, а заместители максимально удалены друг от друга. Дополнительно известно, что массовая доля кислорода в А равна 19,75%. 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 раствора муравьиной кислоты (используйте структурные формулы органических веществ).