

При сгорании 5,1 г неизвестного органического вещества А в качестве единственных продуктов сгорания образовались 5,6 л углекислого газа и пары воды (н. у.). Массовая доля кислорода в этом соединении в 3,2 раза больше массовой доли водорода. Также известно, что данное вещество вступает в реакцию кислотного гидролиза с образованием только двух веществ. Первое вещество способно вступать в реакцию «серебряного зеркала», а второе устойчиво к окислению оксидом меди(II).

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 гидролиза вещества в присутствии серной кислоты (используйте структурные формулы органических веществ).