

**Интенсив. 35 номер**

Вещество Б образуется при этерификации 1 моль вещества А с 2 моль азотной кислотой, причём в ходе этой реакции выделяется 18 г воды. При сгорании 0,025 моль вещества А массой 3,025 г выделяется 2,24 моль углекислого газа, 280 мл азота и 2,475 г воды.

Определите структурную формулу вещества Б, напишите уравнение взаимодействия А с азотной кислотой.

Некоторое органическое соединение содержит 40,0% углерода и 53,3% кислорода по массе. Известно, что это соединение не окисляется оксидом меди II. Напишите уравнение реакции с оксидом меди II

Некоторый углеводород с разветвлённым углеродным скелетом содержит 12,19% водорода по массе. Известно, что молекула этого углеводорода не содержит третичных атомов углерода и реагирует с аммиачным раствором оксида серебра.

Вещество с органическим катионом прореагировало с неизвестным веществом, продукты реакции: вещество А и AgBr. Известно, что при сжигании вещества А массой 1,56 г образовалось 1,344 л углекислого газа, 0,72 г воды и 224 мл азота (все данные измерены при н. у.). Определите молекулярную и структурную формулу вещества А, а также запишите уравнение реакции получения вещества А, описанной в условии задачи.

Определите молекулярную формулу алкена, если известно, что одно и то же количество его, взаимодействуя с различными галогеноводородами, образует, соответственно, или 5,23 г хлорпроизводного, или 8,2 г бромпроизводного.

Вещество А, не обесцвечивающее бромную воду и имеющее в своем составе третичные атомы углерода, содержит  $\frac{2}{3}$  углерода и 11% водорода по массе. При его дегидрировании образуется вещество Б, не вступающее в реакцию серебряного зеркала. Установите строение вещества А и напишите уравнение его дегидрирования