

Домашнее задание для 10 класса.

1. Сколько изомерных аминов имеют молекулярную формулу C_3H_9N ?
Напишите возможные изомеры.
2. Напишите структурную формулу триэтиламина.
3. Какие продукты образуются при горении аминов?
4. Каково агрегатное состояние метиламина и анилина? Растворяются ли эти вещества в воде?
5. Осуществить превращения: $C_2H_6 \rightarrow C_2H_4 \rightarrow C_2H_5OH \rightarrow CH_3COH \rightarrow CH_3COOH \rightarrow CH_3COOC_2H_5$
6. При сжигании 1.86 г органического вещества, состоящего из углерода, водорода и азота, образовалось 1.26 г воды и 5.28 г оксида углерода (IV).
Определите молекулярную формулу этого вещества.
7. Для местного обезболивания в медицине применяется анестезин, который синтезируют по схеме: $C_6H_5CH_3 \xrightarrow{+HNO_3} X1(\text{n-изомер}) \xrightarrow{KMnO_4} X2 \xrightarrow{+C_2H_5OH} X3 \xrightarrow{[H]} \text{анестезин}$. Осуществите синтез анестезина и напишите его химическое название.
8. Применяемый в фотографии аминофенол имеет строение $OH-C_6H_4-NH_2$.
Охарактеризуйте его химические свойства и приведите уравнения реакций.