

Задачи по теме «Азотсодержащие органические соединения»

1. При сгорании 18 г первичного амина выделилось 4,48 л азота. Определите молекулярную формулу амина, приведите его название.
2. При сгорании 0,90 г газообразного органического вещества выделилось 0,896 л углекислого газа, 1,26 г воды и 0,224 л азота. Плотность газообразного вещества по азоту 1,607. Установите молекулярную формулу органического вещества.
3. При сгорании амина выделилось 0,448 л углекислого газа, 0,495 г воды и 0,056 л азота. Установите молекулярную формулу этого амина.
4. Какую массу нитробензола необходимо взять в реакцию для получения 186 г анилина, если выход продукта составляет 75% от теоретически возможного?
5. Запишите уравнения реакций согласно цепочке:
$$\text{CaC}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_6 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{-NO}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{-NH}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_2\text{Br}_3\text{NH}_2$$