

Задание 4.

Смесь ацетальдегида, этанола и бромэтана подвергли гидрированию (в присутствии никелевого катализатора и при повышенном давлении), а затем обработали последовательно бромоводородом и металлическим натрием. Водорода было израсходовано 336 мл (н.у.), бромоводорода – в три раза больше. В последней реакции образовалось 6,18 г бромида натрия. Вычислите массу исходной смеси, принимая, что все реакции шли со 100%-ным выходом.

Задание 5.

В трех пробирках находятся водные растворы солей сульфата железа (II), сульфата алюминия и хлорида кальция. Используя подкисленный раствор перманганата калия и раствор карбоната калия в инертной атмосфере, студент Виктор определил, в какой пробирке находится каждое из этих веществ. Он составил следующую таблицу:

Реактив	№1	№2	№3
$\text{KMnO}_4, \text{H}_2\text{SO}_{4(\text{p-p})}$	Видимых признаков реакции нет	Обесцвечивание раствора	Видимых признаков реакции нет
K_2CO_3 р-р (в инертной атм-ре)	Белый осадок	Белый осадок	Белый осадок, газ
Формула вещества			

Определите содержимое пробирок. Напишите уравнения реакций происходящих процессов.

Напишите уравнения реакций:

- раствора соли из пробирки №2 с раствором гидроксида калия на воздухе;
- раствора соли из пробирки №3 с водным раствором аммиака.

Укажите признаки реакций.