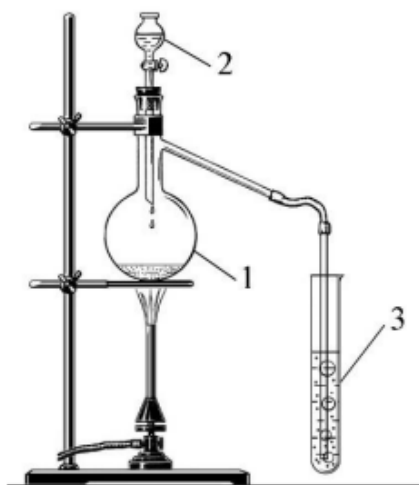


12. Элементы X и Y находятся в одной подгруппе, в соседних периодах Периодической системы Д.И. Менделеева. С веществами, в состав которых входят элементы X и Y, можно провести много интересных опытов, один из которых описан ниже.

Кристаллическую соль A поместили в колбу Вюрца (на рисунке обозначена цифрой 1).



Из капельной воронки (2) добавили концентрированную серную кислоту. При этом из колбы (1) начал выделяться бесцветный газ В с резким запахом. Газ В пропускали в пробирку (3) с бесцветным раствором кислоты С. В результате реакции раствор в пробирке (3) постепенно принимал красную окраску за счёт образования коллоидных частиц простого вещества D.

Если к коллоидному раствору D добавить тёплый крепкий раствор вещества А, то красная окраска исчезнет, образуется соединение Е. Если к бесцветному раствору Е добавить разбавленную кислоту, например серную или соляную, то снова образуются вещества В и D, раствор снова принимает красную окраску.

В таблице ниже указаны массовые доли элементов X и Y в веществах А–Е.

Вещество	А	В	С	Д	Е
Массовая доля элемента X, %	25,4	50,0	0	0	15,6
Массовая доля элемента Y, %	0	0	61,2	100	38,5

Определите вещества А–Е. В поля для ответов введите их молекулярные формулы. Химические знаки необходимо вводить, используя английскую раскладку клавиатуры. Пример: Na₂SO₄.

Ответ:

А	В	С	Д	Е
Na ₂ SO ₃	SO ₂	H ₂ SeO ₃	Se или Se ₈	Na ₂ SO ₃ Se или Na ₂ SSeO ₃ или Na ₂ SeSO ₃

5 баллов – по 1 баллу за каждое верно определённое вещество.