

## ДЕВЯТЫЙ КЛАСС

### Задание.

В вашем распоряжении загрязненный примесью песка карбонат меди (3г), 10%-ная серная кислота (плотность 1,065 г/мл), лабораторное оборудование.

- 1) Составьте план работы по синтезу медного купороса, рассчитайте необходимый объем раствора кислоты, долю выхода медного купороса от теоретически возможного.
- 2) Проведите синтез медного купороса, учтя следующие замечания:

Внимание! Смешивать вещества нужно осторожно, небольшими порциями - возможно вспенивание.

Выпаривать раствор нужно не досуха (возможно частичное разложение!), а до появления первых кристаллов на поверхности раствора (кристаллизация).

Для более полной кристаллизации раствор охладите в снегу.

Кристаллы вытряхните на лист фильтровальной бумаги и промокните. Полученный продукт взвесьте.

В отчете представьте план, расчеты, описание хода работы. При оценке будет учитываться аккуратность при работе, правильность взвешивания и качество продукта (он должен быть сухой, не прилипать к палочке, без примесей и признаков разложения)

**Реактивы:** карбонат меди с примесью песка, 10%-ная серная кислота.

**Оборудование:** пробирка, колба, воронка, выпарительная чашка, стеклянная палочка, спиртовка, спички, лабораторный штатив с кольцом, фильтровальная бумага, весы (электронные), кристаллизатор с холодной водой.