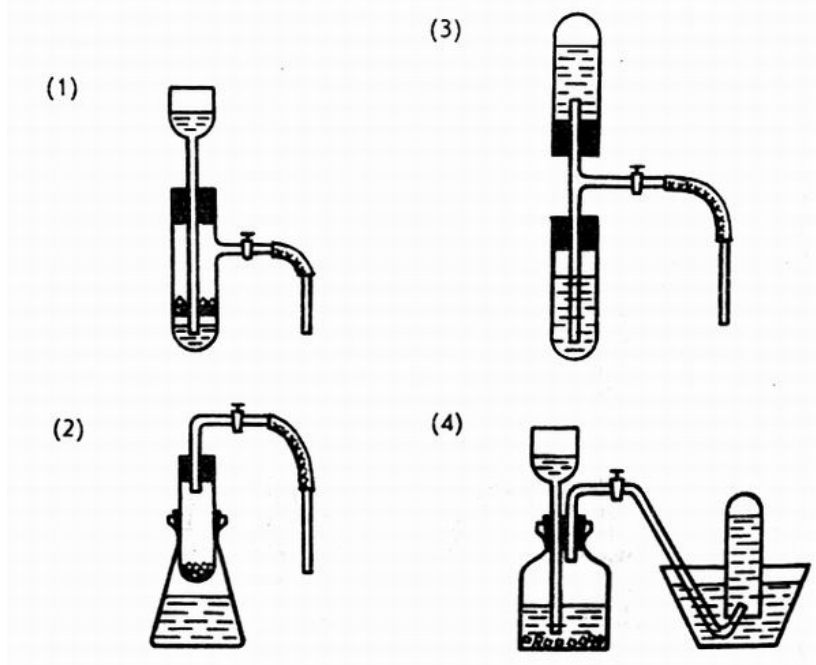
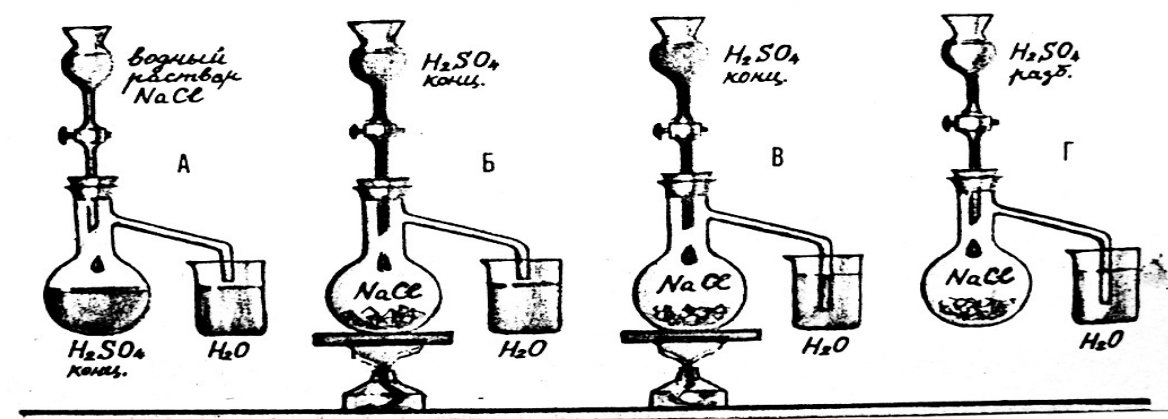


Задачи 3 тура по химии заочной олимпиады 2015 года

1. Какой объем воздуха нужен для сгорания 1 мл этана  $C_2H_6$ ? Все газы взяты при  $30^{\circ}C$  и 1,1 атм. Приведите уравнение реакции и расчеты.
2. В каком из приборов Вы предпочли бы получать водород? Обоснуйте свой выбор.



3. Выберите рисунок, который соответствует наиболее правильному способу получения соляной кислоты:



Обоснуйте свой выбор, приведя недостатки приборов на «неправильных» рисунках.

4. В пробирку с газоотводной трубкой поместили кусочки мрамора и прилили соляную кислоту. Выделяющийся газ пропустили в раствор силиката натрия, при этом выпал осадок. Напишите уравнения реакций. Какая из кислот сильнее – угольная или кремниевая? Почему?
5. Кусок металлического рубидия массой 42,75 г сожгли в атмосфере кислорода (избыток). Продукт сгорания поместили в сосуд, содержащий 44 г диоксида углерода. Какой газ при этом получился? Какова его масса? Напишите уравнения реакций.