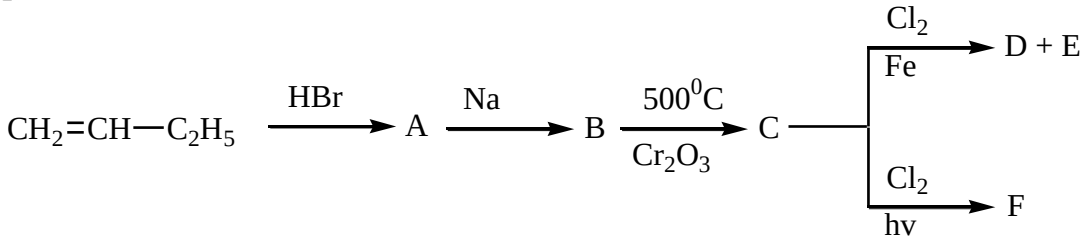
Примерные задания олимпиады
по дисциплине «Химия»

1. Выберите признак химической реакции взаимодействия этилена с водным раствором перманганата калия, запишите уравнение реакции
   А) исчезновение окраски раствора и выпадение белого осадка;
   Б) исчезновение окраски раствора и выпадение бурого осадка;
   В) обесцвечивание раствора без выпадения осадка;
   Г) образование раствора с интенсивной синей окраской.

2. Хлорпроизводное пропана содержит 78,02% хлора по массе. Определите молекулярную формулу этого вещества и назовите его.

3. Установите формулу гексагидрата галогенида металла, если известно, что один из его ионов имеет электронную конфигурацию $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$, а масса воды в нем больше массы металла в 4,44 раза.
4. При температуре 50°С реакция протекает за 3 мин 15 с. За сколько времени закончится эта реакция при температуре 30° С, если температурный коэффициент скорости реакции равен 2?

5. Осуществите схему превращений, напишите уравнения протекающих реакций.