**Тема: «Скорость химических реакций»**

Задача 1.

Как изменится скорость химической реакции, если повысить температуру с 35°С до 55°С. Температурный коэффициент равен 3.

Задача 2.

В системе СО + Cl2 = COCl2 концентрацию СО увеличили от 0,03 до 0,12 моль/л, а концентрацию Cl2 – от 0,02 до 0,06 моль/л. Во сколько раз возросла скорость прямой реакции?

Задача 3.

Как изменится скорость реакции 2Fe + 3Cl2 → 2FeCl3, если давление в системе увеличить в 5 раз?

Задача 4.

Во сколько раз возрастет скорость химической реакции с повышением температуры от 56°С до 96°С, если известно, что повышение температуры на каждые 10°С увеличивает скорость реакции в 2 раза?

Задача 5.

Как изменится скорость реакции N2 + 3H2 = 2NH3, если давление в системе увеличили в 2 раза?

**Задание:** составьте кинетические уравнения (выражение закона действующих масс) для следующих реакций:

1. 2H2(г) + О2(г)  = 2Н2О(г)
2. 2Fe(т) + 3Cl2(г) = 2FeCl3(т)
3. Cl2(г) + H2(г) = 2HCl(г)
4. CuO(т) + H2(г) = Cu(т) + H2O(ж)
5. 2H2S(г) + 3O2(г) = 2H2O(ж) + 2SO2(г)
6. 2H2S(г) + O2(г) = 2H2O(ж) + 2S(т)