

«Скорость химических реакций»

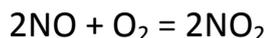
1. Определите, во сколько раз увеличится скорость реакции:



если концентрацию каждого из исходных веществ увеличить в 6 раз? Приведите расчет.

а) 36; б) 216; в) 108.

2. Исходные концентрации веществ в реакции:



составляли: $[\text{NO}] = 0,03$; $[\text{O}_2] = 0,05$ моль/л. Во сколько раз увеличится скорость реакции при увеличении концентрации оксида азота (II) до 0,06, а концентрации кислорода до 0,1 моль/л?

а) 8; б) 4; в) 16.

3. На сколько градусов следует повысить температуру в системе, чтобы скорость протекающей в ней реакции возросла в 64 раза, если температурный коэффициент реакции равен 2?

а) 120° ; б) 60° ; в) 30° .

4. При 150°C некоторая реакция заканчивается за 16 минут. Принимая температурный коэффициент реакции, равным 2, рассчитайте, сколько минут потребуется на эту же реакцию при 190°C .

а) 32; б) 64; в) 1.

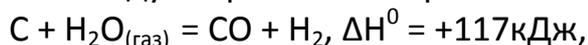
5. При некоторых условиях равновесие реакции:



установилось при следующих концентрациях (моль/л): $[\text{CO}] = 1,2$; $[\text{O}_2] = 0,1$; $[\text{CO}_2] = 4$. Определите исходную концентрацию CO.

а) 1,3; б) 2,0; в) 5,2.

6. Какие изменения следует произвести в равновесной системе:



чтобы увеличить выход водорода?

а) повысить давление; б) понизить температуру; в) нагреть.

7. Укажите, изменения концентраций каких веществ увеличат выход оксида серы (VI)? $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{SO}_3$

а) увеличение концентрации кислорода;
б) уменьшение концентрации кислорода;
в) уменьшение концентрации оксида серы (VI).