

№ 4.1 В ходе химической реакции были получены следующие кинетические данные:

Время ( $\tau$ ), с	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Концентрация (C), моль/л	9,8052	9,6107	9,4163	9,2221	9,0282	8,8345	8,6410	8,4477	8,2546
Скорость реакции ( $\omega$ ), моль/л·с	0,1946	0,1944	0,1942	0,1940	0,1937	0,1935	0,1933	0,1931	0,1928

Определите порядок реакции с помощью:

1. Дифференциального метода подстановки;
2. Интегрального метода подстановки;
3. Метода Вант-Гоффа.

№ 4.2 В ходе химической реакции были получены следующие кинетические данные:

Время ( $\tau$ ), с	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Концентрация (C), моль/л	7,7661	7,5327	7,2999	7,0677	6,8361	6,6051	6,3747	6,1450	5,9159
Скорость реакции ( $\omega$ ), моль/л·с	0,2334	0,2328	0,2322	0,2316	0,2310	0,2304	0,2297	0,2291	0,2284

Определите порядок реакции с помощью:

1. Дифференциального метода подстановки;
2. Интегрального метода подстановки;
3. Метода Вант-Гоффа.

№ 4.3 В ходе химической реакции были получены следующие кинетические данные:

Время ( $\tau$ ), с	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Концентрация (C), моль/л	7,4843	6,9749	6,4721	5,9763	5,4877	5,0068	4,5341	4,0699	3,6150
Скорость реакции ( $\omega$ ), моль/л·с	0,5094	0,5028	0,4958	0,4886	0,4809	0,4728	0,4642	0,4549	0,4450

Определите порядок реакции с помощью:

1. Дифференциального метода подстановки;
2. Интегрального метода подстановки;
3. Метода Вант-Гоффа.

№ 4.4 В ходе химической реакции были получены следующие кинетические данные:

Время ( $\tau$ ), с	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Концентрация (С), моль/л	7,2212	6,4425	5,6638	4,8853	4,1069	3,3287	2,5506	1,7727	0,9952
Скорость реакции ( $\omega$ ), моль/л·с	0,7787	0,7786	0,7785	0,7784	0,7783	0,7781	0,7779	0,7776	0,7771

Определите порядок реакции с помощью:

1. Дифференциального метода подстановки;
2. Интегрального метода подстановки;
3. Метода Вант-Гоффа.

№ 4.5 В ходе химической реакции были получены следующие кинетические данные:

Время ( $\tau$ ), с	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Концентрация (С), моль/л	2,5163	2,0137	1,6965	1,4739	1,3074	1,1775	1,0728	0,9865	0,9139
Скорость реакции ( $\omega$ ), моль/л·с	0,5026	0,3172	0,2226	0,1665	0,1230	0,1047	0,0864	0,0726	0,0620

Определите порядок реакции с помощью:

1. Дифференциального метода подстановки;
2. Интегрального метода подстановки;
3. Метода Вант-Гоффа.

№ 4.6 В ходе химической реакции были получены следующие кинетические данные:

Время ( $\tau$ ), с	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Концентрация (С), моль/л	8,7086	8,4180	8,1284	7,8396	7,5518	7,2649	6,9790	6,6942	6,4104
Скорость реакции ( $\omega$ ), моль/л·с	0,2906	0,2897	0,2888	0,2878	0,2869	0,2859	0,2848	0,2838	0,2827

Определите порядок реакции с помощью:

1. Дифференциального метода подстановки;
2. Интегрального метода подстановки;
3. Метода Вант-Гоффа.

№ 4.7 В ходе химической реакции были получены следующие кинетические данные:

Время ( $\tau$ ), с	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Концентрация (С), моль/л	1,7486	1,4877	1,3015	1,1606	1,0498	0,9599	0,8853	0,8223	0,7684
Скорость реакции ( $\omega$ ), моль/л·с	0,2610	0,1862	0,1408	0,1109	0,0899	0,0746	0,0630	0,0540	0,0468

Определите порядок реакции с помощью:

1. Дифференциального метода подстановки;
2. Интегрального метода подстановки;
3. Метода Вант-Гоффа.

№ 4.8 В ходе химической реакции были получены следующие кинетические данные:

Время ( $\tau$ ), с	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Концентрация (С), моль/л	7,6886	5,9241	4,5742	3,5393	2,7441	2,1318	1,6594	1,2942	1,0113
Скорость реакции ( $\omega$ ), моль/л·с	1,7644	1,3499	1,0350	0,7952	0,6122	0,4724	0,3652	0,2829	0,2196

Определите порядок реакции с помощью:

1. Дифференциального метода подстановки;
2. Интегрального метода подстановки;
3. Метода Вант-Гоффа.

№ 4.9 В ходе химической реакции были получены следующие кинетические данные:

Время ( $\tau$ ), с	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Концентрация (С), моль/л	8,4731	7,9781	7,5128	7,0755	6,6645	6,2781	5,9147	5,5731	5,2517
Скорость реакции ( $\omega$ ), моль/л·с	0,4951	0,4653	0,4373	0,4110	0,3864	0,3633	0,3416	0,3213	0,3022

Определите порядок реакции с помощью:

1. Дифференциального метода подстановки;
2. Интегрального метода подстановки;
3. Метода Вант-Гоффа.

№ 4.10 В ходе химической реакции были получены следующие кинетические данные:

Время ( $\tau$ ), с	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Концентрация (С), моль/л	7,9987	6,4044	5,1331	4,1183	3,3074	2,6588	2,1394	1,7232	1,3893
Скорость реакции ( $\omega$ ), моль/л·с	1,5943	1,2713	1,0148	0,8109	0,6486	0,5193	0,4162	0,3339	0,2682

Определите порядок реакции с помощью:

1. Дифференциального метода подстановки;
2. Интегрального метода подстановки;
3. Метода Вант-Гоффа.

№ 4.11 В ходе химической реакции были получены следующие кинетические данные:

Время ( $\tau$ ), с	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Концентрация (С), моль/л	3,8406	2,9594	2,4406	2,0899	1,8340	1,6377	1,4818	1,3564	1,2485
Скорость реакции ( $\omega$ ), моль/л·с	0,8811	0,5189	0,3507	0,2559	0,1962	0,1559	0,1272	0,1060	0,0898

Определите порядок реакции с помощью:

1. Дифференциального метода подстановки;
2. Интегрального метода подстановки;
3. Метода Вант-Гоффа.

№ 4.12 В ходе химической реакции были получены следующие кинетические данные:

Время ( $\tau$ ), с	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Концентрация (С), моль/л	1,6479	1,4213	1,2528	1,1219	1,0169	0,9306	0,8584	0,7969	0,7440
Скорость реакции ( $\omega$ ), моль/л·с	0,2266	0,1685	0,1309	0,1050	0,0863	0,0722	0,0615	0,0530	0,0462

Определите порядок реакции с помощью:

1. Дифференциального метода подстановки;
2. Интегрального метода подстановки;
3. Метода Вант-Гоффа.

№ 4.13 В ходе химической реакции были получены следующие кинетические данные:

Время ( $\tau$ ), с	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Концентрация (С), моль/л	8,0123	6,4271	5,1614	4,1496	3,3398	2,6911	2,1707	1,7528	1,4169
Скорость реакции ( $\omega$ ), моль/л·с	1,5852	1,2657	1,0118	0,8097	0,6488	0,5204	0,4179	0,3359	0,2703

Определите порядок реакции с помощью:

1. Дифференциального метода подстановки;
2. Интегрального метода подстановки;
3. Метода Вант-Гоффа.

№ 4.14 В ходе химической реакции были получены следующие кинетические данные:

Время ( $\tau$ ), с	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Концентрация (С), моль/л	7,9283	6,2999	5,0170	4,0040	3,2022	2,5663	2,0609	1,6583	1,3369
Скорость реакции ( $\omega$ ), моль/л·с	1,6284	1,2829	1,0131	0,8018	0,6359	0,5055	0,4026	0,3213	0,2570

Определите порядок реакции с помощью:

1. Дифференциального метода подстановки;
2. Интегрального метода подстановки;
3. Метода Вант-Гоффа.

№ 4.15 В ходе химической реакции были получены следующие кинетические данные:

Время ( $\tau$ ), с	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Концентрация (С), моль/л	8,3805	7,2552	6,4191	5,7695	5,2481	4,8192	4,4593	4,1527	3,8879
Скорость реакции ( $\omega$ ), моль/л·с	1,1253	0,8360	0,6496	0,5214	0,4289	0,3598	0,3067	0,2648	0,2312

Определите порядок реакции с помощью:

1. Дифференциального метода подстановки;
2. Интегрального метода подстановки;
3. Метода Вант-Гоффа.

№ 4.16 В ходе химической реакции были получены следующие кинетические данные:

Время ( $\tau$ ), с	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Концентрация (С), моль/л	9,1227	8,3236	7,5957	6,9325	6,3281	5,7773	5,2752	4,8174	4,4001
Скорость реакции ( $\omega$ ), моль/л·с	0,7991	0,7279	0,6632	0,6044	0,5508	0,5021	0,4577	0,4174	0,3806

Определите порядок реакции с помощью:

1. Дифференциального метода подстановки;
2. Интегрального метода подстановки;
3. Метода Вант-Гоффа.

№ 4.17 В ходе химической реакции были получены следующие кинетические данные:

Время ( $\tau$ ), с	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Концентрация (С), моль/л	9,0548	8,1135	7,1767	6,2447	5,3183	4,3981	3,4854	2,5816	1,6894
Скорость реакции ( $\omega$ ), моль/л·с	0,9412	0,9368	0,9320	0,9265	0,9201	0,9127	0,9037	0,8922	0,8763

Определите порядок реакции с помощью:

1. Дифференциального метода подстановки;
2. Интегрального метода подстановки;
3. Метода Вант-Гоффа.

№ 4.18 В ходе химической реакции были получены следующие кинетические данные:

Время ( $\tau$ ), с	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Концентрация (С), моль/л	9,1668	8,4084	7,7176	7,0879	6,5136	5,9894	5,5106	5,0731	4,6730
Скорость реакции ( $\omega$ ), моль/л·с	0,7584	0,6908	0,6297	0,5743	0,5242	0,4788	0,4375	0,4001	0,3661

Определите порядок реакции с помощью:

1. Дифференциального метода подстановки;
2. Интегрального метода подстановки;
3. Метода Вант-Гоффа.

№ 4.19 В ходе химической реакции были получены следующие кинетические данные:

Время ( $\tau$ ), с	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Концентрация (С), моль/л	9,0139	8,0321	7,0552	6,0837	5,1184	4,1601	3,2104	2,2711	1,3456
Скорость реакции ( $\omega$ ), моль/л·с	0,9817	0,9769	0,9715	0,9654	0,9582	0,9498	0,9393	0,9255	0,9050

Определите порядок реакции с помощью:

1. Дифференциального метода подстановки;
2. Интегрального метода подстановки;
3. Метода Вант-Гоффа.

№ 4.20 В ходе химической реакции были получены следующие кинетические данные:

Время ( $\tau$ ), с	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Концентрация (С), моль/л	9,0033	8,1135	7,3182	6,6068	5,9699	5,3989	4,8868	4,4269	4,0136
Скорость реакции ( $\omega$ ), моль/л·с	0,8898	0,7952	0,7114	0,6370	0,5709	0,5122	0,4599	0,4133	0,3718

Определите порядок реакции с помощью:

1. Дифференциального метода подстановки;
2. Интегрального метода подстановки;
3. Метода Вант-Гоффа.

№ 4.21 В ходе химической реакции были получены следующие кинетические данные:

Время ( $\tau$ ), с	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Концентрация (С), моль/л	3,8847	3,0416	2,5368	2,1917	1,9376	1,7414	1,5845	1,4558	1,3480
Скорость реакции ( $\omega$ ), моль/л·с	0,8430	0,5049	0,3451	0,2540	0,1962	0,1569	0,1287	0,1078	0,0917

Определите порядок реакции с помощью:

1. Дифференциального метода подстановки;
2. Интегрального метода подстановки;
3. Метода Вант-Гоффа.

№ 4.22 В ходе химической реакции были получены следующие кинетические данные:

Время ( $\tau$ ), с	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Концентрация (С), моль/л	9,8210	9,6454	9,4733	9,3045	9,1390	8,9767	8,8176	8,6615	8,5084
Скорость реакции ( $\omega$ ), моль/л·с	0,1755	0,1721	0,1688	0,1655	0,1623	0,1592	0,1561	0,1531	0,1501

Определите порядок реакции с помощью:

1. Дифференциального метода подстановки;
2. Интегрального метода подстановки;
3. Метода Вант-Гоффа.

№ 4.23 В ходе химической реакции были получены следующие кинетические данные:

Время ( $\tau$ ), с	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Концентрация (С), моль/л	4,8537	3,6968	3,0374	2,5979	2,2796	2,0366	1,8441	1,6873	1,5567
Скорость реакции ( $\omega$ ), моль/л·с	1,1569	0,6594	0,4395	0,3183	0,2430	0,1925	0,1568	0,1305	0,1105

Определите порядок реакции с помощью:

1. Дифференциального метода подстановки;
2. Интегрального метода подстановки;
3. Метода Вант-Гоффа.

№ 4.24 В ходе химической реакции были получены следующие кинетические данные:

Время ( $\tau$ ), с	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Концентрация (С), моль/л	8,0042	6,4125	5,1419	4,1267	3,3148	2,6650	2,1444	1,7270	1,3920
Скорость реакции ( $\omega$ ), моль/л·с	1,5917	1,2706	1,0152	0,8119	0,6498	0,5206	0,4174	0,3350	0,2691

Определите порядок реакции с помощью:

1. Дифференциального метода подстановки;
2. Интегрального метода подстановки;
3. Метода Вант-Гоффа.



№ 4.25 В ходе химической реакции были получены следующие кинетические данные:

Время ( $\tau$ ), с	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Концентрация (С), моль/л	2,2910	1,9234	1,6672	1,4765	1,3281	1,2089	1,1107	1,0283	0,9580
Скорость реакции ( $\omega$ ), моль/л·с	0,3676	0,2562	0,1907	0,1484	0,1192	0,0982	0,0824	0,0703	0,0607

Определите порядок реакции с помощью:

1. Дифференциального метода подстановки;
2. Интегрального метода подстановки;
3. Метода Вант-Гоффа.

№ 4.26 В ходе химической реакции были получены следующие кинетические данные:

Время ( $\tau$ ), с	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Концентрация (С), моль/л	7,8610	6,5661	5,6764	5,0197	4,5115	4,1047	3,7707	3,4908	3,2525
Скорость реакции ( $\omega$ ), моль/л·с	1,2949	0,8897	0,6567	0,5082	0,4068	0,3340	0,2798	0,2383	0,2056

Определите порядок реакции с помощью:

1. Дифференциального метода подстановки;
2. Интегрального метода подстановки;
3. Метода Вант-Гоффа.

№ 4.27 В ходе химической реакции были получены следующие кинетические данные:

Время ( $\tau$ ), с	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Концентрация (С), моль/л	5,1092	3,8442	3,1309	2,6590	2,3195	2,0616	1,8582	1,6932	1,5563
Скорость реакции ( $\omega$ ), моль/л·с	1,2650	0,7133	0,4718	0,3396	0,2579	0,2034	0,1650	0,1368	0,1155

Определите порядок реакции с помощью:

1. Дифференциального метода подстановки;
2. Интегрального метода подстановки;
3. Метода Вант-Гоффа.

№ 4.28 В ходе химической реакции были получены следующие кинетические данные:

Время ( $\tau$ ), с	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Концентрация (С), моль/л	8,1847	6,7271	5,5514	4,5988	3,8238	3,1907	2,6714	2,2440	1,8909
Скорость реакции ( $\omega$ ), моль/л·с	1,4576	1,1757	0,9526	0,7750	0,6331	0,5192	0,4274	0,3531	0,2927

Определите порядок реакции с помощью:

1. Дифференциального метода подстановки;
2. Интегрального метода подстановки;
3. Метода Вант-Гоффа.

№ 4.29 В ходе химической реакции были получены следующие кинетические данные:

Время ( $\tau$ ), с	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Концентрация (С), моль/л	0,8884	0,8234	0,7676	0,7193	0,6770	0,6397	0,6064	0,5765	0,5496
Скорость реакции ( $\omega$ ), моль/л·с	0,0651	0,0557	0,0483	0,0423	0,0374	0,0333	0,0298	0,0269	0,0244

Определите порядок реакции с помощью:

1. Дифференциального метода подстановки;
2. Интегрального метода подстановки;
3. Метода Вант-Гоффа.

№ 4.30 В ходе химической реакции были получены следующие кинетические данные:

Время ( $\tau$ ), с	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Концентрация (С), моль/л	1,1485	1,0485	0,9657	0,8959	0,8361	0,7844	0,7390	0,6989	0,6632
Скорость реакции ( $\omega$ ), моль/л·с	0,1000	0,0828	0,0698	0,0598	0,0518	0,0454	0,0401	0,0357	0,0320

Определите порядок реакции с помощью:

1. Дифференциального метода подстановки;
2. Интегрального метода подстановки;
3. Метода Вант-Гоффа.