

Спецификация

#	Название модуля	Заданий	Балл
1	<i>РТ2 ХИМИЯ 1.3</i>		
1.1	Химическое равновесие	1	1,00
1.2	Химическое равновесие 2	1	1,00
1.3	Основы химической кинетики	1	1,00
1.4	Основы химической кинетики 2	2	1,00
1.5	Образование и свойства растворов неэлектролитов и электролитов	1	1,00
1.6	Образование и свойства растворов неэлектролитов и электролитов 2	1	1,00
1.7	Реакции в растворах электролитов	1	1,00
1.8	Реакции в растворах электролитов 2	1	1,00
1.9	Электрохимические процессы	1	1,00
1.10	Электрохимические процессы 2	2	1,00
	Итого	12	12,00



МОДУЛЬ: РТ2 ХИМИЯ 1.3

№	Ответ	Вопрос
1	4	Выражение константы равновесия для обратимой реакции $SO_2(г) + 2CO(г) \rightleftharpoons 2CO_2(г) + S(к)$ имеет вид 1) $K = \frac{[CO_2]^2 \cdot [S]}{[SO_2] \cdot [CO]^2}$ 2) $K = \frac{[CO_2]}{[SO_2] \cdot [CO]}$ 3) $K = [CO]^2 \cdot [SO_2]$ 4) $K = \frac{[CO_2]^2}{[SO_2] \cdot [CO]^2}$
2	$1,3 \cdot 10^3$	Если в обратимой реакции $A + 3B \rightleftharpoons D$ равновесные концентрации A , B и D равны, соответственно, 0, 4; 0, 2 и 4, 3 моль/л, то константа равновесия равна _____. Округлите первую часть числа до десятых Например: $3,6 \cdot 10^{-8}$
3	16	Скорость простой реакции $C_2H_4(г) + H_2(г) = C_2H_6(г)$ при повышении давления в 4 раза увеличится в _____. Ответ запишите с точностью до целого числа
4	4	Если константа скорости реакции $2NO(г) + Br_2(г) = 2NOBr(г)$ равна $5 \cdot 10^3 \text{ мл}^2 / (\text{моль}^2 \cdot \text{с})$ при 265 К и $3 \cdot 10^5 \text{ мл}^2 / (\text{моль}^2 \cdot \text{с})$ при 295 К, то температурный коэффициент скорости реакции равен _____. Ответ запишите с точностью до целого числа
5	16	Если температурный коэффициент скорости реакции равен 4, то при повышении температуры на 20 градусов скорость этой реакции увеличится в _____.
6	-13,5	Температура кристаллизации 25%-го раствора этилового спирта C_2H_5OH ($K_K(H_2O) = 1,858$) равна ____ °С. Ответ запишите с точностью до десятых
7	11	Водородный показатель 0,001 М раствора гидроксида натрия равен _____. Ответ запишите с точностью до целого числа
8	1 2 4	Выделение газа является причиной протекания реакций 1) $NH_4Cl + LiOH \rightarrow$ 2) $CaCO_3 + HCl \rightarrow$ 3) $ZnCl_2 + KBr \rightarrow$ 4) $Na_2SO_3 + HCl \rightarrow$
9	1 4	Гидролиз Na_2SiO_3 ослабляется при добавлении к раствору веществ 1) $NaOH$ 2) H_2O 3) HCl 4) Na_2SiO_3
10	2	На аноде в гальваническом элементе $Cu Cu^{2+} Ag^+ Ag$ протекает процесс 1) $Cu^{2+} + 2e = Cu$ 2) $Cu - 2e = Cu^{2+}$ 3) $Ag - e = Ag^+$ 4) $Ag^+ + e = Ag$
11	4,2	Объем водорода, выделяющийся при электролизе раствора $NaCl$ за 2 часа при силе тока 5 А, составляет ____ л. Ответ записать с точностью до десятых
12	2	На катоде при электролизе водного раствора хлорида цинка с цинковым анодом протекает процесс 1) $Zn - 2e = Zn^{2+}$ 2) $Zn^{2+} + 2e = Zn$ 3) $2H_2O - 4e = O_2 + 4H^+$ 4) $2Cl^- - 2e = Cl_2$