

Спецификация

#	Название модуля	Заданий	Балл
1	Экзамен Химия 2.6		
1.1	Окислительно-восстановительные реакции	1	1,00
1.2	Окислительно-восстановительные реакции 2	1	1,00
1.3	Окислительно-восстановительные реакции	1	1,00
1.4	Взаимодействие простых веществ с водой, кислотами, щелочами	1	1,00
1.5	Электрохимические процессы	1	1,00
1.6	Электрохимические процессы 2	1	1,00
1.7	Электрохимия. Гальванические элементы	1	1,00
1.8	Электролиз	1	1,00
1.9	Коррозия металлов. Расчетные задачи	1	1,00
1.10	Галогены, простые вещества	1	1,00
1.11	Галогеноводороды	1	1,00
1.12	Кислород	1	1,00
1.13	Сера	1	1,00
1.14	Оксиды халькогенов	1	1,00
1.15	Кислоты, соли	1	1,00
1.16	Количественный расчет	1	1,00
1.17	Германий, олово, свинец	1	1,00
1.18	Фосфор и его соединения	1	1,00
1.19	Органическая химия	1	1,00
1.20	Углерод и его соединения	1	1,00
Итого		20	20,00



МОДУЛЬ: ДЕМО ЭКЗАМЕН ХИМИЯ 2.6

№	Ответ	Вопрос														
1	4	Коэффициент перед формулой окислителя $PH_3 + HClO_3 \rightarrow H_3PO_4 + HCl$ равен ____.														
2	A Б В Г 3 6 5 4	Установите соответствие <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; width: 40%;">Формула вещества</th> <th style="text-align: left;">Степень окисления хлора</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A) $HClO$</td> <td>1) +6</td> </tr> <tr> <td>Б) $NaClO_2$</td> <td>2) +4</td> </tr> <tr> <td>В) Cl_2O_7</td> <td>3) +1</td> </tr> <tr> <td>Г) $KClO_3$</td> <td>4) +5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5) +7</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6) +3</td> </tr> </tbody> </table>	Формула вещества	Степень окисления хлора	A) $HClO$	1) +6	Б) $NaClO_2$	2) +4	В) Cl_2O_7	3) +1	Г) $KClO_3$	4) +5		5) +7		6) +3
Формула вещества	Степень окисления хлора															
A) $HClO$	1) +6															
Б) $NaClO_2$	2) +4															
В) Cl_2O_7	3) +1															
Г) $KClO_3$	4) +5															
	5) +7															
	6) +3															
3	13	Расставьте коэффициенты методом полуреакций $Na_2SO_3 + KMnO_4 + H_2SO_4$ (разб.) = $Na_2SO_4 + \dots + MnO_2 + \dots$ Сумма коэффициентов в уравнении равна ____														
4	FeCl ₂	Формула вещества, образующегося, кроме водорода, при взаимодействии железа с соляной кислотой, имеет вид ____														
5	2	Медь является отрицательным электродом в гальваническом элементе 1) $Cu CuSO_4 FeSO_4 Fe$ 2) $Cu CuSO_4 AgNO_3 Ag$ 3) $Cu CuSO_4 CdSO_4 Cd$ 4) $Cu CuSO_4 Pb(NO_3)_2 Pb$														
6	2 3	На катоде при электролизе водного раствора нитрата кадмия протекают процессы 1) $NO_3^- - e = NO + O_2$ 2) $2H_2O + 2e = H_2 + 2OH^-$ 3) $Cd^{2+} + 2e = Cd$ 4) $2H_2O - 4e = O_2 + 4H^+$														
7	3	На катоде при коррозии оцинкованного железа под действием кислорода воздуха протекает процесс 1) $Zn - 2e = Zn^{2+}$ 2) $Fe - 2e = Fe^{2+}$ 3) $2H_2O + 2e = H_2 + 2OH^-$ 4) $2H^+ + 2e = H_2$														
8	$8,9 * 10^4$	Если при работе электролизера с цинковым анодом первоначальная масса анода, равная 100 г, уменьшилась на 30%, то количество затраченного электричества равно ____ Кл. Округлите первую часть числа до десятых Например: $3,6 * 10^{-8}$														
9	0,103	ЭДС процесса, протекающего при контакте меди и кобальта в кислой среде ($pH = 3$) при стандартных условиях, равна ____ В. Ответ запишите с точностью до тысячных														
10	MnCl ₂	Формула пропущенного продукта, образующегося в реакции: $MnO_2 + HCl \rightarrow \dots + Cl_2 + H_2O$														
11	Hl	Формула наиболее сильной галогеноводородной кислоты имеет вид														
12	4	При обычных условиях протекает реакция 1) $O_2 + S = SO_2$ 2) $O_2 + F_2 = O_2F_2$ 3) $O_2 + N_2 = 2NO$ 4) $5O_2 + 4P = 2P_2O_5$														
13	4	Сера с концентрированной азотной кислотой при нагревании взаимодействует с образованием 1) $SO_2 + NO_2 + H_2O$ 2) $H_2SO_3 + NO_2 + H_2O$ 3) $H_2S + NO_2 + H_2O$ 4) $H_2SO_4 + NO_2 + H_2O$														

№	Ответ	Вопрос
14	1	Протекание реакции $SO_2 + SeO_2 + H_2O \rightarrow H_2SO_4 + Se$ объясняется тем, что 1) SeO_2 более сильный окислитель 3) SO_2 термодинамически более устойчив, чем SeO_2 2) SeO_2 - ангидрид более сильной кислоты 4) SO_2 – ангидрид более сильной кислоты
15	5	К солям серной кислоты не относится 1) $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ 4) $Fe_2(SO_4)_3$ 2) $Pb(HSO_4)_2$ 5) $(NH_4)_2S_2O_8$ 3) $AlOHSO_4$
16	168	Объём водорода, образующийся при взаимодействии 135 г алюминия с избытком соляной кислоты, равен ____ л. <i>Ответ запишите с точностью до целого числа</i>
17	Na ₂ GeS ₃	Формула продукта взаимодействия сульфида германия (IV) с сульфидом натрия имеет вид ____.
18	H ₃ PO ₃	Формула двухосновной кислородсодержащей кислоты фосфора имеет вид ____.
19	1 4 2	Для соединения 4-метилпентадиен-1,2 характерно 1) межклассовая изомерия 3) неразветвленная углеродная цепь 2) атом углерода в состоянии 4) наличие третичного атома углерода sp^2 – гибридизации
20	CO ₂	Формула пропущенного продукта взаимодействия $C + H_2SO_4$ (конц.) $\rightarrow \dots + SO_2 + H_2O$ имеет вид ____.