

Спецификация

#	Название модуля	Заданий
1	РТ2 Химия 1.4	
1.1	Способы выражения концентрации растворов	1
1.2	Способы выражения концентрации растворов 2	1
1.3	Изотонический коэффициент	1
1.4	Константа и степень диссоциации	1
1.5	Произведение растворимости	1
1.6	Образование и свойства растворов неэлектролитов и электролитов	1
1.7	Образование и свойства растворов неэлектролитов и электролитов 2	1
1.8	Реакции в растворах электролитов	1
1.9	Реакции в растворах электролитов 2	1
1.10	Электрохимические процессы	1
1.11	Электрохимические процессы 2	2
Итого		12

МОДУЛЬ: РТ2 ХИМИЯ 1.4

№	Ответ	Вопрос																						
1	7,8	Масса H_3PO_4 , содержащаяся в 400 мл 0,2 М раствора, равна ____ г. <i>Ответ дать с точностью до десятых</i>																						
2	0,35	Раствор приготовлен смешением 400 мл воды и 100 мл 96% – й H_2SO_4 ($\rho = 1,84$ г/мл). Титр полученного раствора равен ____ г/мл. <i>Ответ дать с точностью до сотых</i>																						
3	2,5	Изотонический коэффициент хлорида алюминия, кажущаяся степень диссоциации которого в водном растворе составляет 50% , равен ____. <i>Ответ дать с точностью до десятых</i>																						
4	10	Степень диссоциации азотистой кислоты в 0,05 М растворе, константа диссоциации которой составляет $5 \cdot 10^{-4}$, равна ____%.																						
5	$2,2 \cdot 10^{-4}$	Растворимость фторида кальция равна ____ моль/л. <i>Округлите первую часть числа до десятых</i> <i>Например: $3,6 \cdot 10^{-8}$</i>																						
6	$1,05 \cdot 10^{-5}$	Растворимость сульфата бария ($IP(BaSO_4) = 1,1 \cdot 10^{-10}$) равна ____ моль/л. <i>Округлите первую часть числа до 2 знаков после запятой</i> <i>Например: $3,17 \cdot 10^{-5}$</i>																						
7	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td>3</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	В	Г	Д	3	2	2	1	3	Установите соответствие <table><thead><tr><th>Вещество</th><th>Свойство в водном растворе</th></tr></thead><tbody><tr><td>А) $NaCl$</td><td>1) неэлектролит</td></tr><tr><td>Б) HNO_2</td><td>2) слабый электролит</td></tr><tr><td>В) CH_3COOH</td><td>3) сильный электролит</td></tr><tr><td>Г) C_2H_5OH</td><td></td></tr><tr><td>Д) KOH</td><td></td></tr></tbody></table>	Вещество	Свойство в водном растворе	А) $NaCl$	1) неэлектролит	Б) HNO_2	2) слабый электролит	В) CH_3COOH	3) сильный электролит	Г) C_2H_5OH		Д) KOH	
А	Б	В	Г	Д																				
3	2	2	1	3																				
Вещество	Свойство в водном растворе																							
А) $NaCl$	1) неэлектролит																							
Б) HNO_2	2) слабый электролит																							
В) CH_3COOH	3) сильный электролит																							
Г) C_2H_5OH																								
Д) KOH																								
8	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td></td></tr></table>	1	2	3		Выделение газа является причиной протекания реакций <table><tbody><tr><td>1) $Na_2SO_3 + HCl \rightarrow$</td><td>3) $CaCO_3 + HCl \rightarrow$</td></tr><tr><td>2) $NH_4Cl + LiOH \rightarrow$</td><td>4) $ZnCl_2 + KBr \rightarrow$</td></tr></tbody></table>	1) $Na_2SO_3 + HCl \rightarrow$	3) $CaCO_3 + HCl \rightarrow$	2) $NH_4Cl + LiOH \rightarrow$	4) $ZnCl_2 + KBr \rightarrow$														
1	2	3																						
1) $Na_2SO_3 + HCl \rightarrow$	3) $CaCO_3 + HCl \rightarrow$																							
2) $NH_4Cl + LiOH \rightarrow$	4) $ZnCl_2 + KBr \rightarrow$																							
9	1	Сульфид натрия (Na_2S) в водном растворе <table><tbody><tr><td>1) гидролизуется по аниону</td><td>3) гидролизуется по катиону</td></tr><tr><td>2) гидролизуется по катиону и аниону</td><td>4) не гидролизуется</td></tr></tbody></table>	1) гидролизуется по аниону	3) гидролизуется по катиону	2) гидролизуется по катиону и аниону	4) не гидролизуется																		
1) гидролизуется по аниону	3) гидролизуется по катиону																							
2) гидролизуется по катиону и аниону	4) не гидролизуется																							
10	1	На аноде в гальваническом элементе $Cu Cu^{2+} Ag^+ Ag$ протекает процесс <table><tbody><tr><td>1) $Cu - 2e = Cu^{2+}$</td><td>3) $Cu^{2+} + 2e = Cu$</td></tr><tr><td>2) $Ag - e = Ag^+$</td><td>4) $Ag^+ + e = Ag$</td></tr></tbody></table>	1) $Cu - 2e = Cu^{2+}$	3) $Cu^{2+} + 2e = Cu$	2) $Ag - e = Ag^+$	4) $Ag^+ + e = Ag$																		
1) $Cu - 2e = Cu^{2+}$	3) $Cu^{2+} + 2e = Cu$																							
2) $Ag - e = Ag^+$	4) $Ag^+ + e = Ag$																							
11	4	На катоде при электролизе расплава хлорида калия протекает процесс <table><tbody><tr><td>1) $2Cl^- - 2e = Cl_2$</td><td>3) $2H_2O - 4e = O_2 + 4H^+$</td></tr><tr><td>2) $2H_2O + 2e = H_2 + 2OH^-$</td><td>4) $K^+ + e = K$</td></tr></tbody></table>	1) $2Cl^- - 2e = Cl_2$	3) $2H_2O - 4e = O_2 + 4H^+$	2) $2H_2O + 2e = H_2 + 2OH^-$	4) $K^+ + e = K$																		
1) $2Cl^- - 2e = Cl_2$	3) $2H_2O - 4e = O_2 + 4H^+$																							
2) $2H_2O + 2e = H_2 + 2OH^-$	4) $K^+ + e = K$																							
12	365,6	Если проводить электролиз раствора $FeSO_4$ в течение 5 ч при силе тока 50 А ($\eta = 80\%$), то масса вещества, образующегося в растворе, равна ____ г. <i>Ответ дать с точностью до десятых</i>																						