

Спецификация

#	Название модуля	Заданий
1	РТ1 Химия 1.8 (гр. 0741, 0742, 0Б41)	
1.1	Атомно-молекулярное учение и стехиометрия	2
1.2	Классификация, свойства и номенклатура неорганических соединений	1
1.3	Классификация, свойства и номенклатура неорганических соединений 2	1
1.4	Окислительно-восстановительные реакции	1
1.5	Окислительно-восстановительные реакции 2	1
1.6	Строение атома, периодический закон	1
1.7	Строение атома, периодический закон 2	1
1.8	Строение атома	1
1.9	Химическая связь и строение вещества	1
1.10	Химическая связь и строение вещества 2	1
1.11	Химическая связь и строение вещества Химическая связь и строение вещества 2	1
1.12	Основы химической термодинамики	1
1.13	Основы химической термодинамики 2	1
1.14	Способы выражения концентрации растворов	1
	Итого	15

МОДУЛЬ: РТ1 ХИМИЯ 1.8 (ГР.0741, 0742, 0Б41)

№	Ответ	Вопрос																		
1	9	При сгорании металла массой 7,5 г образуется 14,16 г оксида металла. Молярная масса эквивалентов металла равна ____ г/моль. <i>Ответ запишите с точностью до целого</i>																		
2	<table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> </table>	А	Б	В	5	3	3	<p>Установите соответствие между типом валентности и ее значением для атома азота в азотистой кислоте</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th><u>Тип валентности</u></th> <th><u>Значение валентности</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А) Структурная</td> <td>1) 4</td> </tr> <tr> <td>Б) Стехиометрическая</td> <td>2) 5</td> </tr> <tr> <td>В) Электронная</td> <td>3) 3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4) 6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5) 2</td> </tr> </tbody> </table>	<u>Тип валентности</u>	<u>Значение валентности</u>	А) Структурная	1) 4	Б) Стехиометрическая	2) 5	В) Электронная	3) 3		4) 6		5) 2
А	Б	В																		
5	3	3																		
<u>Тип валентности</u>	<u>Значение валентности</u>																			
А) Структурная	1) 4																			
Б) Стехиометрическая	2) 5																			
В) Электронная	3) 3																			
	4) 6																			
	5) 2																			
3	CrO ₃	Формула ангидрида хромовой кислоты (H_2CrO_4) имеет вид _____.																		
4	2	<p>Гидроксид цинка не взаимодействует с</p> <table border="0"> <tr> <td>1) азотной кислотой и хлорной кислотой</td> <td>3) серной кислотой и оксидом калия</td> </tr> <tr> <td>2) хлоридом натрия и оксидом углерода (II)</td> <td>4) соляной кислотой и гидроксидом натрия</td> </tr> </table>	1) азотной кислотой и хлорной кислотой	3) серной кислотой и оксидом калия	2) хлоридом натрия и оксидом углерода (II)	4) соляной кислотой и гидроксидом натрия														
1) азотной кислотой и хлорной кислотой	3) серной кислотой и оксидом калия																			
2) хлоридом натрия и оксидом углерода (II)	4) соляной кислотой и гидроксидом натрия																			
5	4	<p>Коэффициент перед формулой окислителя</p> $PH_3 + HClO_3 \rightarrow H_3PO_4 + HCl$ <p>равен _____.</p>																		
6	2	<p>Тип окислительно-восстановительной реакции</p> $Na_2S + Na_2Cr_2O_7 + H_2SO_4 \rightarrow S + Cr_2(SO_4)_3 + Na_2SO_4 + H_2O$ <table border="0"> <tr> <td>1) контрдиспропорционирование</td> <td>3) диспропорционирование</td> </tr> <tr> <td>2) межмолекулярная</td> <td>4) внутримолекулярная</td> </tr> </table>	1) контрдиспропорционирование	3) диспропорционирование	2) межмолекулярная	4) внутримолекулярная														
1) контрдиспропорционирование	3) диспропорционирование																			
2) межмолекулярная	4) внутримолекулярная																			
7	20	Число нейтронов в атоме с атомным номером 19, атомной массой 39 равно _____.																		
8	3	Номер периода, в котором находится элемент с формулой валентных электронов $3s^2 3p^3$, равен _____.																		
9	Ga	Символ элемента, у которого квантовые числа для неспаренного электрона внешнего энергетического подуровня имеют следующие значения: $n = 4$; $l = 1$; $m_l = +1$; $m_s = +1/2$																		
10	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>Г</td> <td>А</td> <td>В</td> </tr> </table>	1	2	3	4	Б	Г	А	В	<p>Установите последовательность по увеличению длины химической связи Н-Э</p> <table border="0"> <tr> <td>А) H_2Se</td> <td>В) H_2Te</td> </tr> <tr> <td>Б) H_2O</td> <td>Г) H_2S</td> </tr> </table>	А) H_2Se	В) H_2Te	Б) H_2O	Г) H_2S						
1	2	3	4																	
Б	Г	А	В																	
А) H_2Se	В) H_2Te																			
Б) H_2O	Г) H_2S																			
11	sp	В молекуле BeF_2 _____ -тип гибридизации орбиталей центрального атома.																		
12	3	<p>Наибольшая энергия химической связи в молекуле</p> <table border="0"> <tr> <td>1) H_2O</td> <td>2) CO_2</td> <td>3) C_2H_2</td> <td>4) HF</td> </tr> </table>	1) H_2O	2) CO_2	3) C_2H_2	4) HF														
1) H_2O	2) CO_2	3) C_2H_2	4) HF																	
13	3	<p>Критерием направленности процесса в закрытой термодинамической системе является изменение</p> <table border="0"> <tr> <td>1) энтальпии</td> <td>2) энтропии</td> <td>3) энергии Гиббса</td> </tr> </table>	1) энтальпии	2) энтропии	3) энергии Гиббса															
1) энтальпии	2) энтропии	3) энергии Гиббса																		
14	-41	<p>Энергия Гиббса реакции при температуре 500К</p> $2NO(г) + O_2(г) = 2NO_2(г)$ <table border="0"> <tr> <td>$\Delta_f H^\circ$, кДж/моль</td> <td>91,3</td> <td>0</td> <td>34,2</td> </tr> <tr> <td>S°, Дж/(моль · К)</td> <td>210,6</td> <td>205,0</td> <td>240,0</td> </tr> </table> <p>равна _____ кДж. <i>(Ответ дать с точностью до целых)</i></p>	$\Delta_f H^\circ$, кДж/моль	91,3	0	34,2	S° , Дж/(моль · К)	210,6	205,0	240,0										
$\Delta_f H^\circ$, кДж/моль	91,3	0	34,2																	
S° , Дж/(моль · К)	210,6	205,0	240,0																	

№	Ответ	Вопрос
15	7,8	Масса H_3PO_4 , содержащаяся в 400 мл 0,2 М раствора, равна ____ г. <i>Ответ дать с точностью до десятых</i>