

Спецификация

#	Название модуля	Заданий
1	РТ1 Химия 1.8 (гр. 0А41, 0А42, 0А43, 0А44)	
1.1	Атомно-молекулярное учение и стехиометрия	1
1.2	Атомно-молекулярное учение и стехиометрия 2	1
1.3	Классификация, свойства и номенклатура неорганических соединений	1
1.4	Классификация, свойства и номенклатура неорганических соединений 2	1
1.5	Окислительно-восстановительные реакции	1
1.6	Окислительно-восстановительные реакции 2	1
1.7	Строение атома, периодический закон	1
1.8	Строение атома, периодический закон 2	1
1.9	Строение атома	1
1.10	Химическая связь и строение вещества	1
1.11	Химическая связь и строение вещества 2	1
1.12	Химическая связь и строение вещества Химическая связь и строение вещества 2	1
1.13	Основы химической термодинамики	1
1.14	Основы химической термодинамики 2	1
1.15	Способы выражения концентрации растворов	1
	Итого	15

МОДУЛЬ: РТ1 ХИМИЯ 1.8 (ГР. 0А41, 0А42, 0А43, 0А44)

№	Ответ	Вопрос																		
1	<table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> </table>	А	Б	В	3	1	3	<p>Установите соответствие между типом валентности и ее значением для атома азота в азотистой кислот</p> <table> <thead> <tr> <th><u>Тип валентности</u></th> <th><u>Значение валентности</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А) Электронная</td> <td>1) 2</td> </tr> <tr> <td>Б) Структурная</td> <td>2) 6</td> </tr> <tr> <td>В) Стехиометрическая</td> <td>3) 3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4) 4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5) 5</td> </tr> </tbody> </table>	<u>Тип валентности</u>	<u>Значение валентности</u>	А) Электронная	1) 2	Б) Структурная	2) 6	В) Стехиометрическая	3) 3		4) 4		5) 5
А	Б	В																		
3	1	3																		
<u>Тип валентности</u>	<u>Значение валентности</u>																			
А) Электронная	1) 2																			
Б) Структурная	2) 6																			
В) Стехиометрическая	3) 3																			
	4) 4																			
	5) 5																			
2	2	<p>При взаимодействии 65, 4 г металла ($C_{уд} = 0, 4 \text{ Дж}/(\text{г} \cdot \text{К})$) с разбавленной серной кислотой выделилось 22, 4 л водорода (н.у.). Валентность металла равна ____.</p> <p>Ответ запишите в виде: 1</p>																		
3	CrO3	<p>Формула ангидрида хромовой кислоты (H_2CrO_4) имеет вид _____.</p>																		
4	3	<p>Все вещества ряда реагируют с гидроксидом натрия</p> <table> <tr> <td>1) NO_2, H_2O, CuO</td> <td>3) $H_2SO_4, SO_3, Al(OH)_3$</td> </tr> <tr> <td>2) $Cr(OH)_3, Ba(OH)_2, CaO$</td> <td>4) HNO_3, MgO, SiO_2</td> </tr> </table>	1) NO_2, H_2O, CuO	3) $H_2SO_4, SO_3, Al(OH)_3$	2) $Cr(OH)_3, Ba(OH)_2, CaO$	4) HNO_3, MgO, SiO_2														
1) NO_2, H_2O, CuO	3) $H_2SO_4, SO_3, Al(OH)_3$																			
2) $Cr(OH)_3, Ba(OH)_2, CaO$	4) HNO_3, MgO, SiO_2																			
5	4	<p>Коэффициент перед формулой окислителя $PH_3 + HClO_3 \rightarrow H_3PO_4 + HCl$ равен ____.</p>																		
6	3	<p>Тип окислительно-восстановительной реакции $Na_2S + Na_2Cr_2O_7 + H_2SO_4 \rightarrow S + Cr_2(SO_4)_3 + Na_2SO_4 + H_2O$</p> <table> <tr> <td>1) диспропорционирование</td> <td>3) межмолекулярная</td> </tr> <tr> <td>2) контрдиспропорционирование</td> <td>4) внутримолекулярная</td> </tr> </table>	1) диспропорционирование	3) межмолекулярная	2) контрдиспропорционирование	4) внутримолекулярная														
1) диспропорционирование	3) межмолекулярная																			
2) контрдиспропорционирование	4) внутримолекулярная																			
7	+1	<p>Высшая степень окисления элемента с формулой валентных электронов $3s^1$ равна ____.</p>																		
8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>А</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Б</td> </tr> </table>	1	2	3	4	А	В	Г	Б	<p>Установите последовательность расположения атомов по увеличению их энергии ионизации</p> <table> <tr> <td>А) Sr</td> <td>Б) Be</td> <td>В) Ca</td> <td>Г) Mg</td> </tr> </table>	А) Sr	Б) Be	В) Ca	Г) Mg						
1	2	3	4																	
А	В	Г	Б																	
А) Sr	Б) Be	В) Ca	Г) Mg																	
9	Ga	<p>Символ элемента, у которого квантовые числа для неспаренного электрона внешнего энергетического подуровня имеют следующие значения: $n = 4; l = 1; m_l = +1; m_s = +1/2$</p>																		
10	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>А</td> <td>В</td> <td>Г</td> </tr> </table>	1	2	3	4	Б	А	В	Г	<p>Установите последовательность по увеличению длины химической связи Н-Э</p> <table> <tr> <td>А) H_2S</td> <td>В) H_2Se</td> </tr> <tr> <td>Б) H_2O</td> <td>Г) H_2Te</td> </tr> </table>	А) H_2S	В) H_2Se	Б) H_2O	Г) H_2Te						
1	2	3	4																	
Б	А	В	Г																	
А) H_2S	В) H_2Se																			
Б) H_2O	Г) H_2Te																			
11	sp	<p>В молекуле BeF_2 _____-тип гибридизации орбиталей центрального атома.</p>																		
12	3	<p>Наибольшая энергия химической связи в молекуле</p> <table> <tr> <td>1) H_2O</td> <td>2) HF</td> <td>3) C_2H_2</td> <td>4) CO_2</td> </tr> </table>	1) H_2O	2) HF	3) C_2H_2	4) CO_2														
1) H_2O	2) HF	3) C_2H_2	4) CO_2																	
13	1	<p>Процесс, протекающий с поглощением теплоты</p> <table> <tr> <td>1) эндотермический</td> <td>2) экзотермический</td> <td>3) изотермический</td> </tr> </table>	1) эндотермический	2) экзотермический	3) изотермический															
1) эндотермический	2) экзотермический	3) изотермический																		
14	-97,3	<p>При взаимодействии 21 г железа с серой выделилось 36, 5 кДж. Стандартная теплота образования сульфида железа FeS равна _____ кДж/моль.</p> <p>Ответ дать с точностью до десятых</p>																		

№	Ответ	Вопрос
15	$4,3 \cdot 10^{-2}$	Молярная доля H_2SO_4 в 20%-ом растворе равна _____ .