

МОДУЛЬ: ДЕМО ЭКЗАМЕН ХИМИЯ 1.2

№	Ответ	Вопрос																						
1	C2H2	В углеводороде массовая доля углерода составляет 92,3%, относительная плотность соединения по воздуху равна 0,9. Истинная формула соединения имеет вид _____.																						
2	7	При действии избытка $HCl$ на 14г сплава меди с алюминием выделилось 8,72л $H_2$ (н.у.). Масса алюминия в сплаве равна _____ г. Ответ дать с точностью до целых																						
3	CrO3	Формула ангидрида хромовой кислоты ( $H_2CrO_4$ ) имеет вид _____.																						
4	3 4	Процессы, при протекании которых образуются соли 1) разложение карбоната кальция 2) взаимодействие калия с водой 3) взаимодействие железа с хлором 4) взаимодействие аммиака с хлороводородом 5) растворение гидроксида натрия в воде																						
5	4	Коэффициент перед формулой окислителя $PH_3 + HClO_3 \rightarrow H_3PO_4 + HCl$ равен _____.																						
6	<table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	А	Б	В	Г	3	1	4	5	<p>Установите соответствие</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th>Формула вещества</th> <th>Степень окисления хлора</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А) <math>NaClO_2</math></td> <td>1) +1</td> </tr> <tr> <td>Б) <math>HClO</math></td> <td>2) +6</td> </tr> <tr> <td>В) <math>KClO_3</math></td> <td>3) +3</td> </tr> <tr> <td>Г) <math>Cl_2O_7</math></td> <td>4) +5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5) +7</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6) +4</td> </tr> </tbody> </table>	Формула вещества	Степень окисления хлора	А) $NaClO_2$	1) +1	Б) $HClO$	2) +6	В) $KClO_3$	3) +3	Г) $Cl_2O_7$	4) +5		5) +7		6) +4
А	Б	В	Г																					
3	1	4	5																					
Формула вещества	Степень окисления хлора																							
А) $NaClO_2$	1) +1																							
Б) $HClO$	2) +6																							
В) $KClO_3$	3) +3																							
Г) $Cl_2O_7$	4) +5																							
	5) +7																							
	6) +4																							
7	+1	Высшая степень окисления элемента с формулой валентных электронов $3s^1$ равна _____.																						
8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>А</td> <td>Г</td> <td>В</td> <td>Б</td> </tr> </table>	1	2	3	4	А	Г	В	Б	Установите последовательность расположения атомов по увеличению их энергии ионизации А) $Sr$ Б) $Be$ В) $Mg$ Г) $Ca$														
1	2	3	4																					
А	Г	В	Б																					
9	3	Наибольшая энергия химической связи в молекуле 1) $HF$ 2) $CO_2$ 3) $C_2H_2$ 4) $H_2O$																						
10	sp	В молекуле $BeF_2$ _____ -тип гибридизации орбиталей центрального атома.																						
11	$4,3 \cdot 10^{-2}$	Молярная доля $H_2SO_4$ в 20%—ом растворе равна _____.																						
12	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. Ответ дать с точностью до сотых																						
13	1	Процесс, протекающий с поглощением теплоты 1) эндотермический                      2) экзотермический                      3) изотермический																						
14	-97,3	При взаимодействии 21 г железа с серой выделилось 36,5 кДж. Стандартная теплота образования сульфида железа $FeS$ равна _____ кДж/моль. Ответ дать с точностью до десятых																						

№	Ответ	Вопрос										
15	3	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) $K = [CO]^2 \cdot [SO_2]$ 3) $K = \frac{[CO_2]^2}{[SO_2] \cdot [CO]^2}$ 4) $K = \frac{[CO_2]}{[SO_2] \cdot [CO]}$										
16	0,01	В обратимой реакции $2NO(г) + O_2(г) \rightleftharpoons 2NO_2(г)$ исходная концентрация оксида азота (II) составляла 0,04. Если равновесная концентрация оксида азота (IV) равна 0,03 моль/л, то равновесная концентрация оксида азота (II) равна _____ моль/л. (Ответ дать с точностью до сотых)										
17	45	Скорость реакции $2N_2O(г) = 2N_2(г) + O_2(г)$ при $665^\circ C$ зависит от концентрации $N_2O$ следующим образом: $C(N_2O)$ , моль/л    0,2    0,4 $v$ , моль/(л · мин)    9    18 Константа скорости реакции равна _____.										
18	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										
19	115	Если раствор, приготовленный растворением 16,128 г вещества-неэлектролита в 1000 г бензола ( $K_b(\text{бензола}) = 2,57$ ), закипает на $0,36^\circ$ выше, чем чистый бензол, то вещество имеет молярную массу _____ г/моль. Ответ запишите с точностью до целого числа										
20	<table border="1"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	А	Б	В	Г	Д	1	2	2	3	3	Установите соответствие <b>Вещество</b> А) $C_2H_5OH$ Б) $KOH$ В) $NaCl$ Г) $HNO_2$ Д) $CH_3COOH$ <b>Свойство в водном растворе</b> 1) неэлектролит 2) сильный электролит 3) слабый электролит
А	Б	В	Г	Д								
1	2	2	3	3								
21	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	1	2	4		Выделение газа является причиной протекания реакций 1) $CaCO_3 + HCl \rightarrow$ 2) $Na_2SO_3 + HCl \rightarrow$ 3) $ZnCl_2 + KBr \rightarrow$ 4) $NH_4Cl + LiOH \rightarrow$						
1	2	4										
22	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	1	2			Кислую среду имеют водные растворы солей 1) $FeCl_3$ 2) $ZnSO_4$ 3) $Na_2SO_4$ 4) $Na_2SiO_3$						
1	2											
23	3	Медь является отрицательным электродом в гальваническом элементе 1) $Cu CuSO_4  FeSO_4 Fe$ 2) $Cu CuSO_4  Pb(NO_3)_2 Pb$ 3) $Cu CuSO_4  AgNO_3 Ag$ 4) $Cu CuSO_4  CdSO_4 Cd$										
24	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. Ответ дать с точностью до десятых										