

МОДУЛЬ: ДЕМО ЭКЗАМЕН ХИМИЯ 1.6

№	Ответ	Вопрос								
1	16	Молярная масса газа, у которого относительная плотность по водороду равна 8, составит ____ г/моль. <i>Ответ дать с точностью до целых</i>								
2	3	При вторичной диссоциации комплексного соединения $[Cr(NH_3)_3H_2OCl_2]Cl$ образуется ____ моль ионов. <i>Ответ дать с точностью до целого</i>								
3	Cl ₂ O	Формула ангидрида хлорноватистой кислоты ($HClO$) имеет вид _____.								
4	3	Гидроксид цинка не взаимодействует с 1) серной кислотой и оксидом калия 2) соляной кислотой и гидроксидом натрия 3) хлоридом натрия и оксидом углерода (II) 4) азотной кислотой и хлорной кислотой								
5	+1	Высшая степень окисления элемента с формулой валентных электронов $3s^1$ равна _____.								
6	<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>Г</td> <td>В</td> </tr> </table>	1	2	3	4	Б	А	Г	В	Установите последовательность расположения атомов по увеличению их энергии ионизации А) Ca Б) Sr В) Be Г) Mg
1	2	3	4							
Б	А	Г	В							
7	<table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>6</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	3	4	6			Для молекулы IF_3 характерно 1) валентный угол 120° 2) делокализация π -связей 3) расположение гибридных атомных орбиталей йода в форме тригональной бипирамиды 4) наличие двух несвязывающих атомных орбиталей 5) тетраэдрическая форма молекулы 6) sp^3d тип гибридизация атомных орбиталей йода			
3	4	6								
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>Б</td> <td>Г</td> </tr> </table>	1	2	3	4	А	В	Б	Г	Установите последовательность по увеличению длины химической связи Н-Э А) H_2O В) H_2S Б) H_2Se Г) H_2Te
1	2	3	4							
А	В	Б	Г							
9	4	Линейную форму имеет молекула 1) NH_3 2) H_2O 3) CCl_4 4) CO_2								
10	$4,3 \cdot 10^{-2}$	Молярная доля H_2SO_4 в 20%-ом растворе равна _____.								
11	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>								
12	1	Вещество, не образующееся из простых веществ 1) $\Delta_f G^\circ(NO_2) = 51,5$ кДж/моль 3) $\Delta_f G^\circ(NH_3) = -16,7$ кДж/моль 2) $\Delta_f G^\circ(CH_4) = -50$ кДж/моль 4) $\Delta_f G^\circ(NF_3) = -82,4$ кДж/моль								

№	Ответ	Вопрос
13	-41	Энергия Гиббса реакции при температуре 500К $2NO(g) + O_2(g) = 2NO_2(g)$ $\Delta_f H^\circ, \text{кДж/моль} \quad 91,3 \quad 0 \quad 34,2$ $S^\circ, \text{Дж/(моль} \cdot \text{К)} \quad 210,6 \quad 205,0 \quad 240,0$ равна _____ кДж. <i>(Ответ дать с точностью до целых)</i>
14	-84,7	Энтальпия образования этана, вычисленная на основании экспериментальных данных: $C_2H_6(g) + 3,5O_2(g) = 2CO_2(g) + 3H_2O(ж); \quad \Delta H = -1559,87 \text{ кДж}$ $C(\text{графит}) + O_2(g) = CO_2(g); \quad \Delta H = -393,51 \text{ кДж}$ $H_2(g) + 1/2 O_2 = H_2O(ж); \quad \Delta H = -285,84 \text{ кДж}$ равна _____ кДж. <i>(Ответ дать с точностью до десятых)</i>
15	3	Выражение константы равновесия для обратимой реакции $H_2O(g) + C(\text{графит}) \rightleftharpoons CO(g) + H_2(g)$ имеет вид 1) $K = \frac{[CO]}{[H_2O]}$ 2) $K = \frac{[CO] \cdot [H_2]}{[H_2O] \cdot [C]}$ 3) $K = \frac{[CO] \cdot [H_2]}{[H_2O]}$ 4) $K = \frac{[H_2O]}{[CO]}$
16	0,01	В обратимой реакции $2NO(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2NO_2(g)$ 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. <i>(Ответ дать с точностью до сотых)</i>
17	16	Скорость простой реакции $C_2H_4(g) + H_2(g) = C_2H_6(g)$ при повышении давления в 4 раза увеличится в _____. <i>Ответ запишите с точностью до целого числа</i>
18	3	При температуре 285 К некоторая реакция заканчивается за 3 ч, а при 305 К за 20 мин. Температурный коэффициент скорости реакции равен _____.
19	-13,5	Температура кристаллизации 25%-го раствора этилового спирта C_2H_5OH ($K_k(H_2O) = 1,858$) равна _____ °С. <i>Ответ запишите с точностью до десятых</i>
20	11	Водородный показатель 0,001 М раствора гидроксида натрия равен _____. <i>Ответ запишите с точностью до целого числа</i>
21	2,5	Изотонический коэффициент хлорида алюминия, кажущаяся степень диссоциации которого в водном растворе составляет 50%, равен _____. <i>Ответ дать с точностью до десятых</i>
22	6	Степень диссоциации уксусной кислоты (CH_3COOH) в 0,005 М растворе, константа диссоциации которого составляет $1,8 \cdot 10^{-5}$, равна ____%.
23	1 3 4	Выделение газа является причиной протекания реакций 1) $Na_2SO_3 + HCl \rightarrow$ 3) $NH_4Cl + LiOH \rightarrow$ 2) $ZnCl_2 + KBr \rightarrow$ 4) $CaCO_3 + HCl \rightarrow$
24	1 3	Кислую среду имеют водные растворы солей 1) $ZnSO_4$ 3) $FeCl_3$ 2) Na_2SO_4 4) Na_2SiO_3