

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Основы общей и неорганической химии»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-2: Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Основы общей и неорганической химии».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Основы общей и неорганической химии» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки.	25-100	Зачтено
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	Не засчитано

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1. Контрольная работа

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-2 Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Использует естественнонаучные законы при решении задач
	ОПК-2.2 Использует фундаментальные разделы естественных наук для анализа процессов, происходящих при переработке пищевого сырья и хранении продуктов питания

Вариант 1

Задача 1

Вычислить валентность марганца в оксидае, в котором на 1,00 г марганца приходится 1,01 г кислорода.

Задача 2

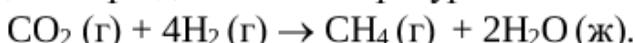
На основании стандартных теплот образования (ΔH^0) и абсолютных стандартных энтропий (S^0)

$f, 298$

) соответствующих веществ

298

вычислить ΔG^0 реакции при $t=90$ °С. Возможно ли самопроизвольное протекание процесса при данной температуре?



Задача 3

Реакция идет по уравнению:



а) определить как изменится скорость прямой реакции, если концентрацию HCl понизить в 2 раза, а концентрацию O₂ увеличить в 8 раз;

б) написать выражение константы равновесия; как надо изменить давление и температуру, чтобы равновесие сместить влево?

Задача 4

Рассчитать во сколько раз изменится скорость реакции, если температуру понизить на 50 °С. $\gamma = 2$.

Задача 5

Определите, какие из солей подвергаются гидролизу? Составьте ионно-молекулярные и молекулярные уравнения реакции гидролиза солей. Укажите реакцию среды. Какое значение pH имеют растворы этих солей? NaNO₂, FeCl₃, BaSO₄

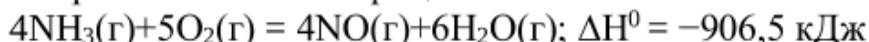
Вариант 2

Задача 1

Вычислить валентность меди в оксидае, в котором на 1,00 г кислорода приходится 3,97 г меди.

Задача 2

Для термохимического процесса



а) рассчитать стандартную энталпию образования аммиака;

б) установить возможность протекания процесса в стандартных условиях, исходя из стандартных значений энергий Гиббса, участвующих в реакции веществ.

Задача 3

Реакция идет по уравнению:



а) рассчитать во сколько раз следует уменьшить концентрацию NO_2 , чтобы скорость обратной реакции уменьшилась в 9 раз;

б) написать выражение константы равновесия; как надо изменить давление и температуру, чтобы сместить равновесие влево?

Задача 4

Определить чему равен температурный коэффициент скорости реакции, если при понижении температуры на $10^{\circ}C$ скорость реакции изменится в 2 раза.

Задача 5

Определите, какие из солей подвергаются гидролизу? Составьте ионно-молекулярные и молекулярные уравнения реакции гидролиза солей. Укажите реацию среды. Какое значение pH имеют растворы этих солей? $Al_2(SO_4)_3$, K_2S , $LiBr$

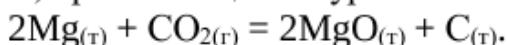
Вариант 3

Задача 1

Вычислить молярную массу эквивалента кобальта в соединении с серой, зная, что на 1,00 г кобальта приходится 0,54 г серы, молярная масса эквивалента которой 16,00 г/моль.

Задача 2

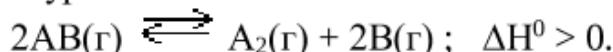
На основании стандартных теплот образования ($\Delta H_{f, 298}^0$) и абсолютных стандартных энтропий (S_{298}^0) соответствующих веществ вычислить ΔG_{298}^0 реакции, протекающей по уравнению



Возможно ли самопроизвольное протекание процесса при стандартных условиях?

Задача 3

Реакция идет по уравнению:



а) вычислить как изменится скорость обратной реакции, если концентрацию A_2 уменьшить в 5 раз;

б) написать выражение константы равновесия; как надо изменить давление и температуру, чтобы сместить равновесие вправо?

Задача 4

Рассчитать, на сколько градусов нужно повысить температуру, чтобы скорость реакции увеличилась в 8 раз. $\gamma = 2$.

Задача 5

Определите, какие из солей подвергаются гидролизу? Составьте ионно-

молекулярные и молекулярные уравнения реакции гидролиза солей. Укажите реакцию среды. Какое значение pH имеют растворы этих солей? Cr(NO₃)₃, Li₂SO₃, NaCl

Вариант 4

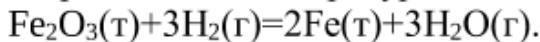
Задача 1

Вычислить молярную массу эквивалента серы в соединении её с железом, если на 0,17 г серы приходится 0,29 г железа, молярная масса эквивалента которого 28,00 г/моль.

Задача 2

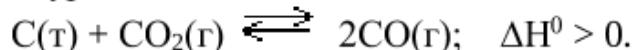
На основании стандартных теплот образования ($\Delta H_{f, 298}^0$) и абсолютных стандартных энтропий (S_{298}^0) соответствующих веществ вычислить ΔG^0 реакции при T=300К. Возможно ли самопроизвольное

протекание процесса при данной температуре?



Задача 3

Реакция идет по уравнению:



а) определить как изменится скорость прямой реакции, если объем системы уменьшить в 10 раз;

б) написать выражение константы равновесия; куда сместится равновесие, если повысить давление; понизить температуру?

Задача 4

Рассчитать на сколько градусов нужно понизить температуру, чтобы скорость реакции изменилась в 16 раз. $\gamma = 2$.

Задача 5

Определите, какие из солей подвергаются гидролизу? Составьте ионно-молекулярные и молекулярные уравнения реакции гидролиза солей. Укажите реацию среды. Какое значение pH имеют растворы этих солей? KNO_2 , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$, Rb_2SO_4

Вариант 5

Задача 1

На нейтрализацию 0,72 г щелочи израсходовали 0,53 г азотной кислоты. Вычислить молярную массу эквивалента щелочи.

Задача 2

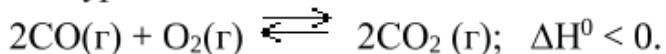
На основании стандартных теплот образования ($\Delta H^0_{f, 298}$) и абсолютных стандартных энтропий (S^0_{298}) соответствующих веществ вычислить ΔG^0_{298} реакции, протекающей по уравнению



Возможна ли эта реакция при стандартных условиях?

Задача 3

Реакция идет по уравнению:



а) определить как изменится скорость прямой реакции, если давление в системе увеличить в 5 раз;

б) написать выражение константы равновесия; как нужно изменить объем и температуру, чтобы равновесие сместилось влево?

Задача 4

Вычислить на сколько градусов нужно повысить температуру, чтобы скорость реакции увеличилась в 64 раза. $\gamma = 2$.

Задача 5

Определите, какие из солей подвергаются гидролизу? Составьте ионно-молекулярные и молекулярные уравнения реакции гидролиза солей. Укажите реацию среды. Какое значение pH имеют растворы этих солей? NH_4Cl , Na_2SO_3 , K_2SO_4

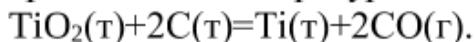
Вариант 6

Задача 1

Вычислить валентность свинца в оксидах, в котором на 1,000 г свинца приходится 0,154 г кислорода.

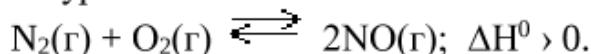
Задача 2

На основании стандартных теплот образования ($\Delta H_{f, 298}^0$) и абсолютных стандартных энтропий (S_{298}^0) соответствующих веществ вычислить ΔG^0 реакции при $T=800\text{K}$. Возможно ли самопроизвольное протекание процесса при данной температуре?



Задача 3

Реакция идет по уравнению:



а) вычислить как изменится скорость обратной реакции, если объем системы уменьшить в 3 раза;

б) написать выражение константы равновесия; как нужно изменить давление и температуру, чтобы равновесие сместилось вправо?

Задача 4

Рассчитать на сколько градусов нужно понизить температуру, чтобы скорость реакции уменьшилась в 27 раз. $\gamma = 3$.

Задача 5

Определите, какие из солей подвергаются гидролизу? Составьте ионно-молекулярные и молекулярные уравнения реакции гидролиза солей.

Укажите реакцию среды. Какое значение pH имеют растворы этих солей? CuSO₄, CsCl, K₂CO₃

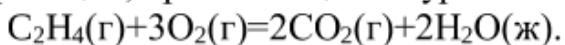
Вариант 7

Задача 1

Сульфид металла содержит 32% серы. Вычислить молярную массу эквивалента металла, зная, что молярная масса эквивалента серы равна 16 г/моль.

Задача 2

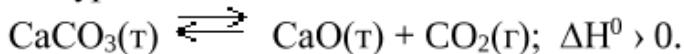
На основании стандартных теплот образования ($\Delta H_{f, 298}^0$) и абсолютных стандартных энтропий (S_{298}^0) соответствующих веществ вычислить ΔG_{298}^0 реакции, протекающей по уравнению



Возможна ли эта реакция при стандартных условиях?

Задача 3

Реакция идет по уравнению:



а) определить как изменится скорость обратной реакции, если концентрацию CO₂ увеличить в 7 раз;

б) написать выражение константы равновесия; куда сместится равновесие, если температуру понизить; давление повысить?

Задача 4

Рассчитать на сколько градусов нужно повысить температуру, чтобы скорость реакции возросла в 27 раз. $\gamma = 3$.

Задача 5

Определите, какие из солей подвергаются гидролизу? Составьте ионно-молекулярные и молекулярные уравнения реакции гидролиза солей. Укажите реакцию среды. Какое значение pH имеют растворы этих солей?



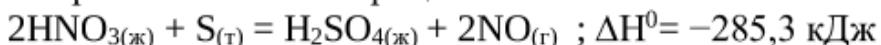
Вариант 8

Задача 1

В 3,0 г оксида металла содержится 0,6 г кислорода. Вычислить молярную массу эквивалента металла и оксида.

Задача 2

Для термохимического процесса

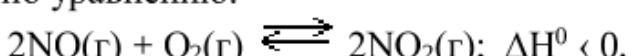


а) рассчитать стандартную энタルпию образования азотной кислоты;

б) установить возможность протекания процесса в стандартных условиях, исходя из стандартных значений энергий Гиббса участвующих в реакции веществ.

Задача 3

Реакция идет по уравнению:



а) определить как изменится скорость прямой реакции, если объем системы уменьшить в 3 раза;

б) написать выражение константы равновесия; как нужно изменить температуру и концентрацию NO, чтобы равновесие сместились вправо?

Задача 4

Рассчитать на сколько градусов нужно понизить температуру, чтобы скорость реакции уменьшилась в 64 раза. $\gamma = 2$.

Задача 5

Определите, какие из солей подвергаются гидролизу? Составьте ионно-молекулярные и молекулярные уравнения реакции гидролиза солей. Укажите реацию среды. Какое значение pH имеют растворы этих солей? MgSO_4 , Li_2S , RbNO_3

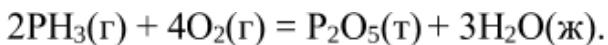
Вариант 9

Задача 1

Сколько литров водорода выделится при взаимодействии с кислотой 5 г металла, молярная масса эквивалента которого равна 20 г/моль?

Задача 2

На основании стандартных теплот образования ($\Delta H_{f, 298}^0$) и абсолютных стандартных энтропий (S^0_{298}) соответствующих веществ вычислить ΔG^0_{298} реакции, протекающей по уравнению



Возможна ли эта реакция при стандартных условиях?

Задача 3

Реакция идет по уравнению:



- а) определить как изменится скорость обратной реакции, если концентрацию CO увеличить в 4 раза, а концентрацию Cl₂ уменьшить в 2 раза?

- б) написать выражение константы равновесия; куда сместится равновесие, если увеличить давление; понизить температуру?

Задача 4

Рассчитать на сколько градусов нужно повысить температуру, чтобы скорость реакции увеличилась в 9 раз? γ = 3.

Задача 5

Определите, какие из солей подвергаются гидролизу? Составьте ионно-молекулярные и молекулярные уравнения реакции гидролиза солей. Укажите реацию среды. Какое значение pH имеют растворы этих солей? Al(NO₃)₃, NH₄Cl, Na₂SO₄

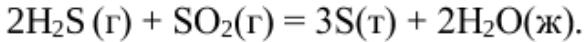
Вариант 10

Задача 1

При окислении 7,2 г двухвалентного металла образовалось 12,0 г его оксида. Вычислить молярную массу эквивалента металла и его мольную массу.

Задача 2

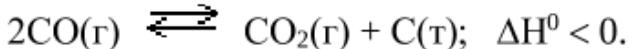
На основании стандартных теплот образования ($\Delta H_{f, 298}^0$) и абсолютных стандартных энтропий (S_{298}^0) соответствующих веществ вычислить ΔG_{298}^0 реакции, протекающей по уравнению:



Возможна ли эта реакция при стандартных условиях?

Задача 3

Реакция идет по уравнению:



- а) определить как изменится скорость прямой реакции, если объем в системе уменьшить в 7 раз;

- б) написать выражение константы равновесия; как надо изменить концентрацию CO и температуру, чтобы сместить равновесие вправо?

Задача 4

Рассчитать на сколько градусов нужно понизить температуру,

чтобы скорость реакции уменьшилась в 81 раз. $\gamma = 3$.

Задача 5

Определите, какие из солей подвергаются гидролизу? Составьте ионно-молекулярные и молекулярные уравнения реакции гидролиза солей. Укажите реакцию среды. Какое значение pH имеют растворы этих солей? NaNO_3 , $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$, CdCl_2

Вариант 11

Задача 1

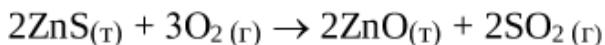
На окисление 0,87 г висмута расходуется 0,10 г кислорода.

Вычислить молярную массу эквивалента висмута.

Задача 2

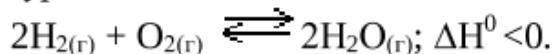
На основании стандартных теплот образования ($\Delta H_{f, 298}^0$) и абсолютных стандартных энтропий (S^0_{298}) соответствующих веществ

вычислить ΔG^0 реакции при $T=300\text{K}$. Возможно ли самопроизвольное протекание процесса при данной температуре?



Задача 3

Реакция идет по уравнению:



а) рассчитать во сколько раз следует увеличить концентрацию H_2 , чтобы скорость прямой реакции увеличилась в 100 раз;

б) написать выражение константы равновесия; как надо изменить давление и температуру, чтобы сместить равновесие вправо?

Задача 4

Рассчитать во сколько раз изменится скорость реакции, если температуру повысить на $50\text{ }^{\circ}\text{C}$. $\gamma = 2$.

Задача 5

Определите, какие из солей подвергаются гидролизу? Составьте ионно-молекулярные и молекулярные уравнения реакции гидролиза солей. Укажите реацию среды. Какое значение pH имеют растворы этих солей? Li_2SiO_3 , KBr , $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$

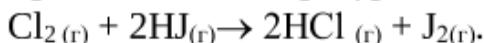
Вариант 12

Задача 1

На нейтрализацию 0,943 г кислоты израсходовали 1,288 г гидроксида калия. Вычислить молярную массу эквивалента кислоты.

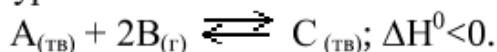
Задача 2

На основании стандартных теплот образования ($\Delta H_{f, 298}^0$) и абсолютных стандартных энтропий (S_{298}^0) соответствующих веществ вычислить ΔG^0 реакции при $T=400\text{K}$. Возможно ли самопроизвольное протекание процесса при данной температуре?



Задача 3

Реакция идет по уравнению:



а) рассчитать как изменится скорость прямой реакции, если давление в системе уменьшить в 3 раза;

б) написать выражение константы равновесия; как надо изменить давление и температуру, чтобы сместить равновесие влево?

Задача 4

Рассчитать во сколько раз изменится скорость реакции, если температуру повысить на 20°C . $\gamma = 2$.

Задача 5

Определите, какие из солей подвергаются гидролизу? Составьте ионно-молекулярные и молекулярные уравнения реакции гидролиза солей. Укажите реацию среды. Какое значение pH имеют растворы этих солей? Na_2CO_3 , $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$, FeSO_4

Вариант 13

Задача 1

На реакцию 0,44 г соли израсходовали 1,14 г гидроксида натрия. Вычислить молярную массу эквивалента соли.

Задача 2

Для термохимического процесса



а) рассчитать стандартную энталпию образования гидроксида натрия NaOH ;

б) установить возможность протекания процесса в стандартных условиях, исходя из стандартных значений энергий Гиббса участвующих в реакции веществ.

Задача 3

Реакция идет по уравнению:



а) рассчитать как изменится скорость прямой реакции, если концентрацию водорода увеличить в 3 раза, а концентрацию CO_2 понизить в 3 раза.

б) написать выражение константы равновесия; куда сместится равновесие, если температуру повысить; давление понизить?

Задача 4

Рассчитать во сколько раз изменится скорость реакции, если температуру понизить на 30°C . $\gamma = 4$.

Задача 5

Определите, какие из солей подвергаются гидролизу? Составьте ионно-молекулярные и молекулярные уравнения реакции гидролиза солей. Укажите реакцию среды. Какое значение pH имеют растворы этих солей? Na_2CO_3 , $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$, FeSO_4

Вариант 14

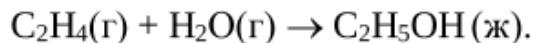
Задача 1

Окислением 1,4 г кадмия получили 1,6 г оксида. Вычислить молярную массу эквивалента кадмия.

Задача 2

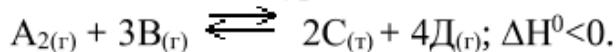
На основании стандартных теплот образования ($\Delta H_{f, 298}^0$) и абсолютных стандартных энтропий (S^0_{298}) соответствующих веществ

вычислить ΔG^0 реакции при $t=5$ °С. Возможно ли самопроизвольное протекание процесса при данной температуре?



Задача 3

Реакция идет по уравнению:



Задача 5

Определите, какие из солей подвергаются гидролизу? Составьте ионно-молекулярные и молекулярные уравнения реакции гидролиза солей. Укажите реакцию среды. Какое значение pH имеют растворы этих солей?

- рассчитать как изменится скорость обратной реакции, если объем системы уменьшить в 2 раза;
- написать выражение константы равновесия; как надо изменить объем и температуру, чтобы сместить равновесие влево?

Задача 4

Определить во сколько раз изменится скорость реакции, если температуру понизить на 20 °С. $\gamma = 5$.

Задача 5

Определите, какие из солей подвергаются гидролизу? Составьте ионно-молекулярные и молекулярные уравнения реакции гидролиза солей. Укажите реакцию среды. Какое значение pH имеют растворы этих солей? FeBr_3 , NaNO_2 , KBr

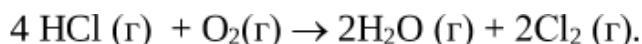
Вариант 15

Задача 1

Вычислить молярную массу эквивалента хрома в оксиде, в котором содержится 52 % хрома.

Задача 2

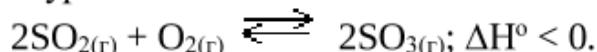
На основании стандартных теплот образования ($\Delta H_{f, 298}^0$) и абсолютных стандартных энтропий (S^0_{298}) соответствующих веществ вычислить ΔG^0_{298} реакции, протекающей по уравнению:



Возможна ли эта реакция при стандартных условиях?

Задача 3

Реакция идет по уравнению:



а) рассчитать как изменится скорость прямой реакции, если концентрацию SO_2 увеличить в 2 раза, а концентрацию O_2 уменьшить в 2 раза;

б) написать выражение константы равновесия; куда сместится равновесие, если температуру понизить; давление повысить?

Задача 4

Вычислить во сколько раз изменится скорость реакции, если температуру повысить на 30°C . $\gamma = 2$.

Задача 5

Определите, какие из солей подвергаются гидролизу? Составьте ионно-молекулярные и молекулярные уравнения реакции гидролиза солей. Укажите реацию среды. Какое значение pH имеют растворы этих солей? CrCl_3 , Na_3PO_4 , LiNO_3

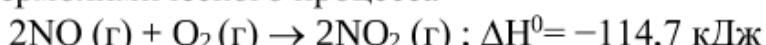
Вариант 16

Задача 1

В реакции 1,53 г сурьмы соединяются с 1,00 г серы. Вычислить молярную массу эквивалента сурьмы, если молярная масса эквивалента серы равна 16,00 г/моль.

Задача 2

Для термохимического процесса



а) рассчитать стандартную энталпию образования оксида азота (II);

б) установить возможность протекания процесса в стандартных условиях, исходя из стандартных значений энергий Гиббса участвующих в реакции веществ.

Задача 3

Реакция идет по уравнению:



а) рассчитать как изменится скорость прямой реакции, если давление в системе уменьшить в 3 раза;

б) написать выражение константы равновесия; куда сместится равновесие, если концентрацию N_2 увеличить; температуру уменьшить?

Задача 4

Рассчитать чему равен температурный коэффициент скорости реакции, если температуру понизили на 40 °C, а скорость реакции изменилась в 81 раз.

Задача 5

Определите, какие из солей подвергаются гидролизу? Составьте ионно-молекулярные и молекулярные уравнения реакции гидролиза солей. Укажите реакцию среды. Какое значение pH имеют растворы этих солей? SnCl₂, K₂SiO₃, LiI

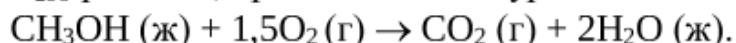
Вариант 17

Задача 1

Вычислить молярную массу эквивалента серы, зная, что 1,00 г её соединяется с 1,75 г железа, молярная масса эквивалента которого 27,90 г/моль.

Задача 2

На основании стандартных теплот образования ($\Delta H_{f, 298}^0$) и абсолютных стандартных энтропий (S_{298}^0) соответствующих веществ вычислить ΔG_{298}^0 реакции, протекающей по уравнению



Возможна ли эта реакция при стандартных условиях?

Задача 3

Реакция идет по уравнению:



- рассчитать как изменится скорость прямой реакции, если концентрацию CO увеличить в 5 раз;
- написать выражение константы равновесия; как надо изменить объем и температуру, чтобы равновесие сместить влево?

Задача 4

Рассчитать во сколько раз изменится скорость реакции, если температуру повысить на 10 °C. $\gamma = 3$.

Задача 5

Определите, какие из солей подвергаются гидролизу? Составьте ионно-молекулярные и молекулярные уравнения реакции гидролиза солей. Укажите реакцию среды. Какое значение pH имеют растворы этих солей? KNO₂, FeCl₂, KCl

Вариант 18

Задача 1

Вычислить молярную массу эквивалента металла, зная, что 0,583 г его вытеснили из кислоты 220 мл водорода.

Задача 2

На основании стандартных теплот образования (ΔH_f^0) и абсолютных стандартных энтропий (S^0) соответствующих веществ вычислить ΔG^0 реакции при $T=750\text{K}$. Возможно ли самопроизвольное протекание процесса при данной температуре?



Задача 3

Реакция идет по уравнению:



а) как изменится скорость обратной реакции, если объем CO_2 увеличить в 3 раза;

б) написать выражение константы равновесия; куда сместится равновесие при понижении температуры; при уменьшении концентрации CO_2 ?

Задача 4

Определить чему равен температурный коэффициент скорости реакции, если скорость реакции изменилась в 8 раз при понижении температуры на 30°C .

Задача 5

Определите, какие из солей подвергаются гидролизу? Составьте ионно-молекулярные и молекулярные уравнения реакции гидролиза солей. Укажите реацию среды. Какое значение pH имеют растворы этих солей? NH_4NO_3 , NaNO_3 , $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$

Вариант 19

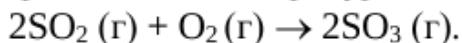
Задача 1

Вычислить валентность мышьяка в соединении его с серой, в котором на 1,00 г мышьяка приходится 1,07 г серы. Молярная масса эквивалента серы равна 16 г/моль.

Задача 2

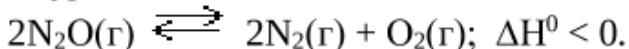
На основании стандартных теплот образования (ΔH_f^0) и абсолютных стандартных энтропий (S^0) соответствующих веществ

вычислить ΔG^0 реакции при $T=700\text{K}$. Возможно ли самопроизвольное протекание процесса при данной температуре?



Задача 3

Реакция идет по уравнению:



а) рассчитать во сколько раз следует увеличить концентрацию N_2O , чтобы скорость прямой реакции возросла в 25 раз;

б) написать выражение константы равновесия; куда сместится равновесие при понижении температуры ; при увеличении давления?

Задача 4

Определить во сколько раз изменится скорость реакции, если температуру повысить на $40\text{ }^{\circ}\text{C}$. $\gamma = 3$.

Задача 5

Определите, какие из солей подвергаются гидролизу? Составьте ионно-молекулярные и молекулярные уравнения реакции гидролиза солей. Укажите реацию среды. Какое значение pH имеют растворы этих солей? K_3PO_4 , $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$, RbCl

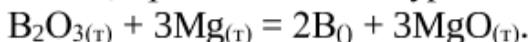
Вариант 20

Задача 1

На окисление 0,76 г металла израсходовано 140 мл кислорода. Вычислить молярную массу эквивалента металла.

Задача 2

На основании стандартных теплот образования ($\Delta H^0_{f, 298}$) и абсолютных стандартных энтропий (S^0_{298}) соответствующих веществ вычислить ΔG^0_{298} реакции, протекающей по уравнению



Возможна ли эта реакция при стандартных условиях?

Задача 3

Реакция идет по уравнению:



а) как изменится скорость обратной реакции, если давление в системе увеличить в 3 раза;

б) написать выражение константы равновесия; куда сместится равновесие, если температуру повысить; объем увеличить?

Задача 4

Определить чему равен температурный коэффициент скорости реакции, если при повышении температуры на $10\text{ }^{\circ}\text{C}$, скорость реакции

изменится в 4 раза.

Задача 5

Определите, какие из солей подвергаются гидролизу? Составьте ионно-молекулярные и молекулярные уравнения реакции гидролиза солей. Укажите реацию среды. Какое значение pH имеют растворы этих солей? NaI, K₂S, NaBr

