Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля
по БОД.08 Химия
(1 курс, 2 семестр 2022-2023 уч. г.)

Текущий контроль №1

Форма контроля: Контрольная работа (Опрос)
Описательная часть: письменная работа
Задание №1

1 вариант
1.Определить массу осадка, который получится при взаимодействии нитрата серебра, количеством 0,1 моль, с избытком хлорида натрия.
2.С какими из перечисленных ниже веществ будет реагировать разбавленная серная кислота: а) оксид кальция; б) вода; в) гидроксид калия; г) железо; д) серебро; е) карбонат натрия; ж) оксид фосфора(+5). Написать уравнения происходящих реакций.
3.Осуществить химические превращения по следующей цепочке:
$CuO \rightarrow CuSO4 \rightarrow Cu(OH)2 \rightarrow CuO \rightarrow Cu$
2 вариант
1.Определить объем газа, который получится при взаимодействии карбоната натрия, количеством 0,5 моль, с избытком серной кислоты.
2.С какими из перечисленных ниже веществ будет реагировать гидроксид калия: а) магний; б) оксид бария; в) гидроксид меди(+2); г) оксид углерода(+4); д) соляная кислота; ж) вода. Написать уравнения происходящих реакций и указать их типы.
3.Осуществить химические превращения по следующей цепочке:
$P2O5 \rightarrow H3PO4 \rightarrow K3PO4 \rightarrow Ca3(PO4)2 \rightarrow H3PO4$
3 вариант
1.Определить массу осадка, который получится при взаимодействии 10% - ного раствора сульфата меди, массой 80 граммов и 160 граммов 20% - ного раствора гидроксида натрия.
2.С какими из перечисленных ниже веществ будет реагировать сульфат меди: а) железо; б) золото; в) серная кислота; г) соляная кислота; д) гидроксид натрия; е) гидроксид железа(+3); ж) нитрат калия; з) карбонат калия; и) фосфор. Написать уравнения происходящих реакций и назвать их типы.
3.Осуществить химические превращения по следующей цепочке:
$Fe \rightarrow FeCl3 \rightarrow Fe(OH)3 \rightarrow Fe2O3 \rightarrow Fe$

Оценка	Показатели оценки
3	Выполнено одно задание
4	Выполнено два задания
5	Выполнено три задания

Задание №2

Привести примеры использования неорганических соединений в авиастроении, электронной технике.

Оценка	Показатели оценки
3	Приведен один пример
4	Приведено два примера
5	Приведен более одного примера

Текущий контроль №2

Форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Описательная часть: письменная работа
Задание №1

Создать шаростержневые модели трех изомеров гексана

Оценка	Показатели оценки
3	Слеплен из пластилина один изомер гексана
4	Слеплены из пластилина два изомера гексана
5	Слеплены из пластилина три изомера гексана

Задание №2

Написать уравнения реаций, характеризующие химические свойства алканов,дать названия веществам.

Оценка	Показатели оценки
3	Написано одно уравнение реакции,характеризующее ХС алканов
4	Написано два уравнения реакции,характеризующее ХС алканов
5	Написаны все уравнения реакции,характеризующее ХС алканов

Задание №3

Перечислить основные положения теории А,М.Бутлерова

1. Атомы в молекуле каждого органического вещества соединены между собой химическими связями в строго определенной последовательности.
2. Изомеры- вещества вещества, имеющие одинаковый состав. но разное строение.
3. Химические свойства веществ находятся в зависимости от присутствия других атомов,

функциональных групп.

Оценка	Показатели оценки

Задание №4

Перечислить основные положения теории А,М.Бутлерова

1. Атомы в молекуле каждого органического вещества соединены между собой химическими связями в строго определенной последовательности.
2. Изомеры- вещества вещества, имеющие одинаковый состав. но разное строение.
3. Химические свойства веществ находятся в зависимости от присутствия других атомов, функциональных групп.

Оценка	Показатели оценки

Задание №5

Перечислить основные положения теории А,М.Бутлерова

1. Атомы в молекуле каждого органического вещества соединены между собой химическими связями в строго определенной последовательности.
2. Изомеры- вещества вещества, имеющие одинаковый состав. но разное строение.
3. Химические свойства веществ находятся в зависимости от присутствия других атомов, функциональных групп.

Оценка	Показатели оценки
3	Перечислено одно из положений теории.
4	Перечислены два положения теории.
5	Перечислены основные положения теории :

Задание №6

Составить задачу на закон сохранения массы веществ и решить ее.Например: Какое количество углекислого гаа образуется в результате сгорания пропана?

Оценка	Показатели оценки

Задание №7

Составить задачу на закон сохранения массы веществ и решить ее.Например: Какое количество

углекислого газ образуется в результате сгорания пропана?

Оценка	Показатели оценки

Задание №8

Составить задачу на закон сохранения массы веществ и решить ее.Например: Какое количество

углекислого газ образуется в результате сгорания пропана?

Оценка	Показатели оценки
3	Составлен текст задачи.
4	Составлен текст задачи, написано уравнение реакции.
5	Составлен текст задачи, написано уравнение реакции. Предложено решение.

Задание №9

1.Веществу с названием 2,2-диметилбутан соответствует формула:

1) C4H10 2) C5H12 3) C6H12 4) C6H14

2.Вещества, формулы которых: H3C─CH 2─ CH2 и CH3 ─ CH2─CH3являются:1) изомерами 2) гомологами 3) разными веществами 4) одним и тем же веществом

|

CH3

3. Срставьте структурные формулы изомеров пентана..

Оценка	Показатели оценки
3	Формула 2.2-диметилбутана определена правильно.
4	Выполнены два задания.
5	Выполнены три задания.

Текущий контроль №3

Форма контроля: Самостоятельная работа (Опрос)
Описательная часть: письменная работа
Задание №1

Напишите уравнения химических реакций для следующих превращений:CH_4- C_2H_2

-C_2H_4-$C_2H_2Br_2$

Оценка	Показатели оценки
3	Написано одно уравнение реакции
4	написано два уравнения реакции
5	Написано три уравнения реакции

Задание №2

1. Название вещества, формула которого **CH_3─CH(CH_3)─CH═CH─CH_3**: 1) гексен-2 3) 4-метилпентен-2, 2) 2-метилпентен-3, 4) 4-метилпентин-2.
CH, nCH_2=CH—CH=CH_2, CH_2=CH_2.
3. Напишине структурные формулы следующих веществ: **3-этилгексен-3; 3-бром-2-хлорпентан**

Оценка	Показатели оценки
3	Дано название одному веществу
4	Дано название трем веществам
5	Дано название пяти веществам

Задание №3

1. Углеводород, в молекуле которого атомы углерода имеют sp3 гибридизацию: 1) бутен-1; 2) бутан; 3) бутадиен-1,2; 4) бутин-1.
2. В молекуле пропена гибридизация орбиталей атомов углерода: 1) sp2; 2) sp3; 3) sp; 4) sp3 и sp.
3. Определение вида гибридизации электронных орбиталей атома углерода, обозначенного звездочкой в веществе, формула которого **CH_2= C*= CH_2:** 1) sp3 2) sp2 3) sp 4) не гибридизирован

Оценка	Показатели оценки
3	Приведены примеры одного типа гибридизации атома углерода
4	Приведены примеры двух типов гибридизации атома углерода
5	Приведены примеры соединений с тремя типами гибридизации атома углерода

2. Дайте названия веществам:**CH_2=CH—CH=CH_2,CH**

Задание №4

Предоставление конспекта СРС на тему:"Привести примеры резинотехнических производства,

использование его продуктов в авиастроении"

Оценка	Показатели оценки
3	Приведены примеры одного типа резинотехнических изделий и их использования в авиастроении .
4	Приведены примеры нескольких типов резинотехнических изделий и их использования в авиастроении.
5	Приведены примеры нескольких типов резинотехнических изделий и их использования в авиастроении , написаны реакции получения разных типов каучуков. используемых для производства резины.

Текущий контроль №4

Форма контроля: Самостоятельная работа (Опрос)
Описательная часть: письменная работа
Задание №1

Привести примеры синтетического способа получения бензола:

1. Дегидрирование циклогексана:

2. Тримеризация ацетилена. /Зелинский в лаб. усл./

3. Ароматизация (дегидроциклизация) алканов:

4. Алкирование: (бензол + алкен в присут. кислоты) или хлорида не с галоген. производным

Оценка	Показатели оценки

Задание №2

Привести примеры синтетического способа получения бензола:

1. Дегидрирование циклогексана:

2. Тримеризация ацетилена. /Зелинский в лаб. усл./

3. Ароматизация (дегидроциклизация) алканов:

4. Алкирование: (бензол + алкен в присут. кислоты) или хлорида не с галоген. производным

Оценка	Показатели оценки
3	Приведен один способ получения бензола
4	Приведен два способа получения бензола
5	Приведено три способа получения бензола

Задание №3

Осуществить цепочку превращений: CaC2 → C2 H 2 → C6 H6 → C6 H5 NO2 → C6 H5 NH2. Дать названия продктам реакций.

Оценка	Показатели оценки

Задание №4

Осуществить цепочку превращений: CaC2 → C2 H 2 → C6 H6 → C6 H5 NO2 → C6 H5 NH2. Дать названия продктам реакций.

Оценка	Показатели оценки
3	CaC2 + 2H2O → C_2H_2 + Ca(OH) $_2$ (ацетилен)
4	CaC2 + 2H2O → C_2H_2 + Ca(OH) $_2$ 3C_2H_2 □ C_6H_6 C_6H_6 + HNO3 □ $C_6H_5NO_2$ + H_2O (нитробензол)
5	CaC2 + 2H2O → C_2H_2 + Ca(OH) $_2$ 3C_2H_2 □ C_6H_6 C_6H_6 + HNO3 □ $C_6H_5NO_2$ + H_2O $C_6H_5NO_2 + 3H_2$ □ $C_6H_5NH_2 + 2H_2O$ (анилин)

Задание №5

Решить задачу на выбор.:

1. При взаимодействии 1,74 г алкана с бромом образовалось 4,11 г монобромпроизводного. Определите молекулярную формулу этого алкана.
2. Вычислите объем ацетилена, полученный из 100 г карбида кальция, содержащего 5% примесей.
3. Сколько граммов воды следует добавить к 300 г 22%-ного раствора уксусной кислоты, чтобы получить 9%-ный раствор?:а) 660 г, б) 270 г, в) 433,3 г, г) 334,4 г.

Оценка	Показатели оценки
3	Решена одна задача.
4	Решена задача №1
5	Решены две задачи: №1,2-3(на выбор)

Текущий контроль №5

Форма контроля: Самостоятельная работа (Опрос)
Описательная часть: письменная работа
Задание №1

Составить уравнение по схеме:

$CaC_2 \rightarrow C_2H_2 \rightarrow C_6H_6 \rightarrow C_6H_5NO_2 \rightarrow C_6H_5NH_2$

Оценка	Показатели оценки
3	Написаны два уравнения реакций
4	Написаны три уравнения реакций
5	Написаны четыре уравнения реакций

Задание №2

Установите соответствие между формулой углеводорода и его названием

Формула углеводорода	Название соединения
А) C_6H_6	пропин
Б) C_8H_{18}	бензол
В) C_3H_6	октан
Г) C_3H_4	этен
	Пропен
	стирол

Оценка	Показатели оценки
3	Установлено соответствие между формулой углеводорода и его названием двух веществ
4	Установлено соответствие между формулой углеводорода и его названием трех веществ
5	Установлено соответствие между формулой углеводорода и его названием четырехеществ

Задание №3

Решить задачи:

1. Имеется смесь анилина, фенола и уксусной кислоты массой 50 г. При пропускании через

смесь хлороводорода масса смеси уменьшилась на 8 г. для нейтрализации оставшейся смеси веществ потребовалось 113,45 г раствора, в котором массовая доля гидроксида натрия 0,2. Определите состав исходной смеси в массовых долях.

2. Объем кислорода, необходимый для сжигания 2 л метана1) 2л 3) 10 л 2) 4 л 4) 6 л
3. Вычислите массу уксусной эссенции (70%-и раствор уксусной кислоты), необходимой для приготовления 1 л уксуса с массовой долей кислоты в растворе 3% (плотность воды примите равной 1 г/см3).

Оценка	Показатели оценки
3	Составлено уравнение реакции любой из задач.
4	решена любая задача
5	Решена задача №1

Задание №4

Составить структурные формулы следующих веществ и дать им названия: CCl3COOH, H2O2,

C2H2, C2H4, C2H6, C2H5OH, CH3COOH

Оценка	Показатели оценки

Задание №5

Составить структурные формулы следующих веществ и дать им названия: CCl3COOH, H2O2,

C2H2, C2H4, C2H6, C2H5OH, CH3COOH

Оценка	Показатели оценки

Задание №6

Составить структурные формулы следующих веществ и дать им названия: CCl3COOH, H2O2,

C2H2, C2H4, C2H6, C2H5OH, CH3COOH

Оценка	Показатели оценки
3	Составлены структурные формулы и даны названия трем веществам.
4	Составлены структурные формулы и даны названия четырем веществам.
5	Составлены структурные формулы и даны названия шести веществам.

Задание №7

Дайте характеристику ХЭ углероду:укажите максимально возможную валентность С. Ответ подтвердите написанием электронной и структурной формул.Напишите формулы высшего оксида С и его водородного соединения.

Оценка	Показатели оценки

Задание №8

Дайте характеристику ХЭ углероду:укажите максимально возможную валентность С. Ответ подтвердите написанием электронной и структурной формул.Напишите формулы высшего оксида С и его водородного соединения.

Оценка	Показатели оценки

Задание №9

Дайте характеристику ХЭ углероду:укажите максимально возможную валентность С. Ответ подтвердите написанием электронной и структурной формул.Напишите формулы высшего оксида С и его водородного соединения.

Оценка	Показатели оценки
3	*Указана максимально возможная валентность С.*
4	*Указана максимально возможная валентность С и электронная формула.*
5	*Указана максимально возможная валентность С и электронная формула.* Приведены формулы высшего оксидаС и его водородногосоединения.

Текущий контроль №6

Форма контроля: Самостоятельная работа (Опрос)
Описательная часть: письменная работа
Задание №1

Укажите соответствие. Каждому суффиксу или окончанию, представленному в левой колонке

подберите соответствующий класс соединений

1. ол	а. алканы
2. он	б. радикалы
3. ил	в. алкены
4. ан	г. спирты

5. овая	д. альдегиды
6. аль	е. кетоны
7. ен	ж. карбоновые кислоты
8. ин	з. алкины

Оценка	Показатели оценки
3	Указаны правильно три класса соединений.
4	Указаны правильно шесть классов соединений
5	Указаны правильно восемь классов соединений.

Задание №2

Перечислить природные источники углеводородов (нефть, пропан. этан) и способы их переработки .

Оценка	Показатели оценки

Задание №3

Перечислить природные источники углеводородов (нефть, пропан. этан) и способы их переработки .

Оценка	Показатели оценки

Задание №4

Перечислить природные источники углеводородов (нефть, пропан. этан) и способы их переработки .

Оценка	Показатели оценки
3	Приведен пример переработки одного источника углеводородов.
4	Приведен пример переработки двух источников углеводородов.
5	Приведен пример переработки трех источников углеводородов.

Задание №5

Используя материал учебника:подберите класс соединений;напишите уравнения реакций;назовите получившиеся вещества.

Четные номера заданий I вариант, нечетные II вариант

1. C- CH4- C2H6- C2H4- C2H5OH- C2H5ONa
2. C- CaC2 -C2H2- C2H4- C2H6- C2H5Cl -C2H5OH
3. CaC2 -C2H2- C2H4- C2H5OH -CH3COH
4. CH4 -C2H2 -CH3COH -CH3CH2OH -CH3COH
5. C2H4- CH3COH -C2H5OH -CH3COOH
6. CaC2- C2H2- CH3COH- CH3COOH

Оценка	Показатели оценки

Задание №6

Используя материал учебника:подберите класс соединений;напишите уравнения реакций;назовите получившиеся вещества.

Четные номера заданий I вариант, нечетные II вариант

1. C- CH4- C2H6- C2H4- C2H5OH- C2H5ONa
2. C- CaC2 -C2H2- C2H4- C2H6- C2H5Cl -C2H5OH
3. CaC2 -C2H2- C2H4- C2H5OH -CH3COH
4. CH4 -C2H2 -CH3COH -CH3CH2OH -CH3COH
5. C2H4- CH3COH -C2H5OH -CH3COOH
6. CaC2- C2H2- CH3COH- CH3COOH

Оценка	Показатели оценки

Задание №7

Используя материал учебника:подберите класс соединений;напишите уравнения реакций;назовите получившиеся вещества.

Четные номера заданий I вариант, нечетные II вариант

1. C- CH4- C2H6- C2H4- C2H5OH- C2H5ONa
2. C- CaC2 -C2H2- C2H4- C2H6- C2H5Cl -C2H5OH
3. CaC2 -C2H2- C2H4- C2H5OH -CH3COH
4. CH4 -C2H2 -CH3COH -CH3CH2OH -CH3COH
5. C2H4- CH3COH -C2H5OH -CH3COOH
6. CaC2- C2H2- CH3COH- CH3COOH

Оценка	Показатели оценки
3	Выполнена одна цепочка превращений
4	Выполнено две цепочки превращения
5	Выполнено три цепочки превращения

Задание №8

Дать характеристику одному из классов органических соединений по алгоритму: класс. общая формула, химические свойства, применение

Оценка	Показатели оценки

Задание №9

Дать характеристику одному из классов органических соединений по алгоритму: класс. общая формула, химические свойства, применение

Оценка	Показатели оценки

Задание №10

Дать характеристику одному из классов органических соединений по алгоритму: класс. общая формула, химические свойства, применение

Оценка	Показатели оценки
3	Класс,приведена общая формула, названы несколько гомологов.
4	Назван класс,приведена общая формула, приведены примеры областей применения веществ данного класса.
5	Назван класс,приведена общая формула, написаны уравнения химических реакций. характеризующие основные химические свойства, приведены примеры областей применения веществ данного класса.

Задание №11

Написать цепочку превращений органических соединений (предельный углеводород-непредельный углеводород-ароматический углеводород-спирт-альдегид-карбоновая кислота-

аминокислота-сложный эфир- жир) и написать соответствующие уравнения реакций.

Оценка	Показатели оценки

Задание №12

Написать цепочку превращений органических соединений (предельный углеводород-непредельный углеводород-ароматический углеводород-спирт-альдегид-карбоновая кислота-аминокислота-сложный эфир- жир) и написать соответствующие уравнения реакций.

Оценка	Показатели оценки

Задание №13

Написать цепочку превращений органических соединений (предельный углеводород-непредельный углеводород-ароматический углеводород-спирт-альдегид-карбоновая кислота-аминокислота-сложный эфир- жир) и написать соответствующие уравнения реакций.

Оценка	Показатели оценки
3	Приведена цепочка превращений из трех реакций
4	Приведена цепочка превращений пяти реакций
5	Приведена цепочка превращений из семи реакций