

**Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Вологодской области
«ВОЛОГОДСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕН

на заседании предметно-цикловой
комиссии общеобразовательных
дисциплин

Председатель предметно-цикловой
комиссии / С.Л. Малкова /
Протокол № 9 «23» мая 2017г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора БПОУ ВО
«Вологодский строительный
колледж»

№ 255–УД от 20 июня 2017 г.

**Комплект контрольно-оценочных средств по учебной дисциплине
ХИМИЯ**

Профессия:

29.01.29 «Мастер столярного и мебельного производства»

15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

Разработчик (-и):
Малкова С.Л., преподаватель

Содержание

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
 - 3.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
 - 3.2. МАТЕРИАЛЫ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ
 - 3.3. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
 - 3.4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ
 - 3.5. ТЕМЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
 - 3.6. МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект контрольно-оценочных средств (далее - КОС) по дисциплине ХИМИЯ предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ХИМИЯ.

КОС включают контрольные материалы для проведения входного, текущего контроля, промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании программы учебной дисциплины Химия.

Используемые в КОС оценочные средства представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Оценочные средства

| Разделы (темы) дисциплины | Оценочное средство | | |
|--|--------------------|-------------------------|--------------------------|
| | Входной контроль | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
| Введение | Контрольная работа | | |
| «Основные понятия органической химии и теория строения органических веществ» | | Контрольная работа № 1 | |
| Углеводороды и их природные источники | | Контрольная работа № 2. | |
| Кислородсодержащие органические соединения | | Контрольная работа № 3. | |
| Азотсодержащие соединения | | Контрольная работа № 4. | |
| Строение вещества | | Контрольная работа № 5. | |
| Классификация неорганических соединений и их свойства | | Контрольная работа № 6. | |
| Дифференцированный зачет | | | Суммативный тест |

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения контрольных работ, а также выполнения обучающимися лабораторно -практических работ (таблица 2).

Таблица 2 – Контроль и оценка результатов обучения

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|---|
| <p align="center">Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре; | <p>Оценка выполнения практических, самостоятельных работ, тестов, устных ответов, фронтального опроса</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений; | <p>Оценка выполнения практических, самостоятельных работ, тестов, устных ответов, фронтального опроса</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений; | <p>Оценка выполнения практических, самостоятельных работ, тестов, устных ответов, фронтального опроса</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов; | <p>Оценка выполнения практических, самостоятельных работ, тестов, устных ответов, фронтального опроса</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ; | <p>Оценка выполнения практических, самостоятельных работ, тестов, устных ответов, фронтального опроса</p> |

| | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; | <p>Оценка выполнения практических, самостоятельных работ, тестов, устных ответов, фронтального опроса</p> |
| <p>ЗНАТЬ</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология; основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон; | <p>Оценка выполнения практических, самостоятельных работ, тестов, устных ответов, фронтального опроса</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений; | <p>Оценка выполнения практических, самостоятельных работ, тестов, устных ответов, фронтального опроса</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы; | <p>Оценка выполнения практических, самостоятельных работ, тестов, устных ответов, фронтального опроса</p> |

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Критерии оценки

Предметом оценки освоения дисциплины являются личностные, метапредметные и предметные умения, знания. Соотношение типов задания и критериев оценки представлено в таблице 3

Таблица 3 – Типы заданий и критерии оценки

| № | Тип (вид) задания | Критерии оценки |
|----|---|---|
| 1. | Тесты | Таблица 4. Шкала оценки образовательных достижений |
| 2. | Устные ответы | Таблица 5. Критерии и нормы оценки устных ответов |
| 3. | Практическая работа | Выполнение не менее 80% – положительная оценка |
| 4. | Проверка конспектов, рефератов, творческих работ, презентаций | Соответствие содержания работы, заявленной теме; правилам оформления работы |

Таблица 4 - Шкала оценки образовательных достижений (тестов)

| Процент результативности (правильных ответов) | Оценка уровня подготовки | |
|--|--------------------------|---------------------|
| | балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 89 ÷ 80 | 4 | хорошо |
| 79 ÷ 70 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | неудовлетворительно |

Таблица 5 - Показатели оценки устных ответов

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|--|
| «5» | Глубокое и полное владение содержанием учебного материала, в котором обучающийся легко ориентируется, умеет применить теоретические знания при решении практических ситуаций, высказать и обосновать свои суждения, грамотное и логичное построение высказывания |
| «4» | Полное освоение учебного материала, грамотное его изложение, владение понятийным аппаратом, но содержание и/или форма ответа имеют отдельные недостатки |
| «3» | Знание и понимание основных положений учебного материала, неполное и/или непоследовательное его изложение, неточности в определении понятий, отсутствие обоснования высказываемых суждений |
| «2» | Незнание содержания учебного материала, неумение выделять главное и второстепенное, ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочное и неуверенное изложение материала |
| «1» | Полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать |

3.2. МАТЕРИАЛЫ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ

Входная контрольная работа по химии

Инструкция

Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов

Часть А. Закрытые задания

Часть А содержит задания с вариантами ответов от 3 до 4, причем верным является только один вариант. Выберите нужный вариант и поставьте соответствующую букву в таблицу. Каждый правильный ответ оценивается 1 баллом.

| № задания | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 |
|----------------|----|----|----|----|----|
| Вариант ответа | | | | | |

Часть Б. Открытые задания

Часть Б содержит вопросы, ответы на которые необходимо написать полностью.

Система оценивания контрольной работы по химии

Верное выполнение каждого задания части А оценивается 1 баллом.

В части Б 1 верное выполнение заданий оценивается 4 баллами.

В части Б 2 верное выполнение заданий оценивается 7 баллами.

В части Б 3 верное выполнение заданий оценивается 2 баллами.

Максимальное число баллов в контрольной работе – 18 баллов.

Время выполнения работы

1) для каждого задания части А – 2 минуты;

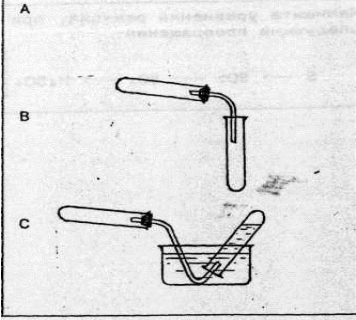
2) для задания части Б – 35 минут;

Общая продолжительность работы составляет - 45 минут

I ВАРИАНТ

I. Часть А - закрытые задания

Выберите в предложенных ответах один правильный и соответствующую букву напишите напротив номера задания.

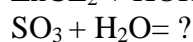
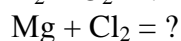
| № | Текст задания | Варианты ответа |
|----|---|--|
| 1. | Выберите ряд, в котором присутствуют вещества четырех основных классов неорганических соединений(оксид, кислота, основание, соль). | А CaCl ₂ ; SO ₂ ; HCl; Na ₂ SO ₄ В Al ₂ (SO ₄) ₃ ; K ₂ CO ₃ ; CuO; NaOH С Cr ₂ O ₇ ; Ca(OH) ₂ ; H ₂ SO ₄ ; Na ₂ SiO ₃ |
| 2. | Определите, какое из 3-х соединений реагирует с каждым из веществ CO ₂ ; FeCl ₃ ; H ₂ S. | А NaOH В H ₂ SO ₄ С CuSO ₄ |
| 3. | Выберите ряд, в котором представлены формулы веществ со следующими видами химической связи: ковалентная, металлическая, ионная. | А O ₂ ; N ₂ ; Cl ₂ ; В H ₂ O; PH ₃ ; HCl; С Br ₂ ; CH ₄ ; NaCl; Д HCl; Na; KNO ₃ |
| 4. | Определите: взаимодействие, каких пар веществ соответствует сокращенному ионному уравнению: Fe ⁺² + OH ⁻ = Fe(OH) ₂ | А Fe ₂ (SO ₄) ₃ + KOH В FeSO ₄ + NaOH С FeCl ₂ + Zn(OH) ₂ |
| 5. | Укажите способ, которым можно собрать аммиак |  |

II. Часть Б - открытые задания

Б 1. Решите задачу.

Определите количество вещества, молярный объем и число молекул гидроксида натрия в образце массой 10 г.

Б 2. Допишите уравнения химических реакций в молекулярном и ионном виде, расставьте коэффициенты.



Б 3. Приведите 2 примера применения химических знаний в быту.

II ВАРИАНТ

I. Часть А - закрытые задания

Выберите в предложенных ответах один правильный и соответствующую букву напишите напротив номера задания.

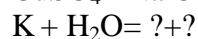
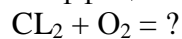
| № | Текст задания | Варианты ответа | | | |
|----|---|---|---|--|---------------|
| 1. | Какой из предложенных вариантов отражает закономерные изменения в периоде. | А | В | С | |
| | | Число валентных электронов | увеличивается | уменьшается | Не изменяется |
| | | Число энергетических уровней | постоянно | Не изменяется | уменьшается |
| | Металлические свойства простых веществ | ослабляются | усиливаются | Не изменяются | |
| 2. | Определите ряд формул соединений азота, в которых степень окисления азота равна «+5» | А HNO ₃ ; В N ₂ ; С N ₂ O ₅ ; | N ₂ O ₅ ; NH ₃ ; N ₂ O ₃ ; | NaNO ₃ ; HNO ₃ ; NO ₂ ; | |
| 3. | Укажите, какая из предложенных схем соответствует реакции обмена. | А A+B→AB В A+BC→AC+B С AB+CD→AD+CB Д AB→ A+B | | | |
| 4. | Выберите ряд металлов, которые при взаимодействии с раствором сульфата меди вытесняют медь. | А Hg В Fe С Mg | Fe Zn Fe | Zn Mg Ag | |
| 5. | Укажите какая из электронных схем соответствует элементу V группы III периода | А > > 2e 5e > > > > > В 2e 8e 2e > > > > > > С 2e 8e 5e > > > | | | |

II. Часть Б - открытые задания

Решить задачу.

Определите количество вещества, молярный объем и число молекул соляной кислоты в образце массой 36 г.

Б 2. Допишите уравнения химических реакций в молекулярном и ионном виде, расставьте коэффициенты.



Б 3. Приведите 2 примера применения химических знаний в вашей будущей профессии.

Критерии оценки

«5» - за 18 – 17 баллов

«4» - за 16 - 13 баллов

«3» - за 9 – 12 баллов

«2» - за 8 баллов и менее

3.3. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Контрольная работа № 1 1 вариант.

1. Составьте структурные формулы веществ-изомеров для соединения состава C_7H_{16} , рассчитайте относительную молекулярную массу вещества.
2. Дать определения:
«изомерия», «структурная формула».
3. Составьте структурные формулы веществ:
 C_2H_6 , C_3H_7Br , $C_4H_{10}O$, C_2H_7N
4. Написать уравнения химических реакций, определить её тип:
 $C_2H_4 + HCl = ?$ $C_5H_{10} + O_2 = ? + ?$
 $C_8H_{18} \xrightarrow{\text{крекинг}} ? + ?$
5. Значение и применение органических веществ в вашей профессии.
6. Определите тип химической связи, напишите пример структурной формулы вещества с подобным типом связи:
а) $C - H$ б) $C=O$ в) $C = C$

Контрольная работа №1 2 вариант.

1. Составьте структурные формулы веществ-изомеров для соединения состава C_8H_{18} , рассчитайте относительную молекулярную массу вещества.
2. Дать определения:
«органическая химия», «органическое вещество».
3. Составьте структурные формулы веществ:
 C_3H_8 , C_5H_{12} , C_2H_6O , CH_5N
4. Написать уравнения реакций, определить их тип:
 $C_3H_8 + O_2 = ? + ?$ $C_2H_6 + Cl_2 = ? + ?$
 $C_{16}H_{34} \xrightarrow{\text{крекинг}} ? \rightarrow ?$
5. Приведите примеры химических реакций или явлений применяемых в вашей профессии.
6. Определите тип химической связи, напишите пример структурной формулы вещества с подобным типом связи:
а) $O - H$ б) $C = C$ в) $N = C$

Контрольная работа по химии № 2
Тема: Углеводороды и их производные.

Инструкция

Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов

Часть А. Закрытые задания

Часть I содержит задания с 4 вариантами ответов, причем верным является, только один вариант. Выберите нужный вариант и поставьте соответствующую букву в таблицу. Каждый правильный ответ оценивается 1 баллом.

| № задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Вариант ответа | | | | | | | | | | |

Часть Б. Открытые задания

Часть II содержит вопросы, ответы на которые необходимо написать полностью.

Система оценивания контрольной работы по химии

Верное выполнение каждого задания части I оценивается 1 баллом.

В части II верное выполнение заданий оценивается:

II. 1. - 6 баллов

II. 2. - 4 балла

II. 3. - 3 балла

II. 4. - 2 балла

Максимальное число баллов – 25 баллов.

Критерии оценки

25 - 24 балла – «5»

23 – 19 баллов – «4»

18 – 11 баллов – «3»

10 и менее баллов – «2»

Время выполнения работы

1) для каждого задания I части – 2 минуты;

2) для задания II части – минут

II. 1. - 6 минут

II. 2. - 6 минут

II. 3. - 6 минут

II. 4. - 6 минут

Общая продолжительность работы составляет - 45 минут

Контрольная работа № 2
Тема: Углеводороды и их производные.
1 вариант

I часть – тест

Прочитай вопрос и выбери один вариант ответа, свои ответы зашифруй.

1. Непредельные углеводороды – это... (продолжи высказывание)
А) вещества, в состав которых входят углерод, водород, кислород
Б) вещества, содержащие только одинарные химические связи между атомами углерода в молекуле
В) вещества, содержащие двойные и тройные химические связи между атомами углерода в молекуле
2. Общая формула алкенов:
а) C_nH_{2n+2} б) C_nH_{2n} в) C_nH_{2n-2} г) C_nH_{2n-6}
3. Углеводород с формулой $CH \equiv C - CH_3$ относится к классу:
а) алканов б) алкенов в) алкинов г) аренов.
4. Гомологом вещества бутен-1 является:
а) бутин-2 б) пентен-1 в) пентин-2 г) пропин
5. Чем отличаются друг от друга бутен-1 и бутен-2:
а) числом атомов углерода, б) местом разветвления углеродной цепи, в) местом расположения двойной связи, г) относительной молекулярной массой?
6. Общая формула алкадиенов:
А. C_nH_{2n+2} Б. C_nH_{2n} В. C_nH_{2n-2} Г. C_nH_{2n-6}
7. Во время сварки металлов ацетилен реагирует с :
А. Водородом Б. Кислородом
В. Водой Г. Метаном
8. Выберите растение – каучуконос, из которых получают натуральный каучук
А. фикус, Б. сосна, В. гевея, Г. одуванчик
9. Какие физические свойства характерны для каучука?
А. горючий газ без цвета, без запаха, не растворимый в воде
Б. твердое, эластичное, водонепроницаемое вещество
Г. негорючий газ, с резким запахом, хорошо растворимый в воде
10. Резина – это продукт вулканизации
А. ацетилена, Б. каучука, В. этилена, Г. пластмассы

II – открытые задания

1. Какие из веществ, формулы которых C_3H_8 , C_6H_{10} , C_2H_4 , C_4H_8 , C_7H_{12} , C_2H_2 , C_5H_{10} , могут быть отнесены к классу алкинов? Составьте их структурные формулы и назовите.
2. Составьте структурные формулы веществ – изомеров для гексена (C_6H_{10}), назовите вещества.
3. Выпишите области применения алкадиенов.
4. Рассчитайте относительную молекулярную массу гексена.

Контрольная работа № 2
Тема: Углеводороды и их производные.
2 вариант

I часть – тест

Прочитай вопрос и выбери один вариант ответа, свои ответы зашифруй.

1. Общая формула алкинов:
а) C_nH_{2n+2} б) C_nH_{2n} в) C_nH_{2n-2} г) C_nH_{2n-6}
2. Углеводород с формулой $CH_2 = CH - CH_3$ относится к классу:
а) алканов б) алкенов в) алкинов г) аренов.
3. Изомером вещества, формула которого $CH_3 - CH = CH - CH_3$, является:
а) пентин-2 б) бутан в) бутен-1 г) бутин-1
4. Гомологом вещества бутин-1 является:
а) бутин-2 б) пентен-2 в) пентин-1 г) пропин
5. Какой из углеводородов относится к тому же гомологическому ряду, что и пентен-1:

- а) пропен; б) пентан; в) пропан; г) 2-метилбутан.
6. Для алкенов наиболее характерны реакции:
 А.Замещения Б.Обмена
 В.Присоединения Г.Дегидратации
7. Родина натурального каучука
 А. Австралия, Б. Россия, В. Америка, Г. Африка
8. Какие физические свойства характерны для ацетилен
 А. горючий газ без цвета, без запаха, не растворимый в воде
 Б. твердое, эластичное, водонепроницаемое вещество
 Г. газ, с резким запахом, хорошо растворимый в воде
9. Вид изомерии характерный только для непредельных углеводородов
 А. изомерия углеродной цепи
 Б. изомерия положения
 В. пространственная изомерия
10. Пластмассы – это продукт полимеризации
 А. ацетилен, Б. этилена, В. каучука, Г. резины

II – открытые задания

- Какие из веществ, формулы которых C_3H_8 , C_6H_6 , C_2H_4 , C_4H_8 , C_7H_8 , C_2H_2 , могут быть отнесены к классу алкенов? Составьте их структурные формулы и назовите.
- Составьте структурные формулы веществ – изомеров для гексина (C_6H_{10}), назовите вещества.
- Выпишите области применения алкинов.
- Рассчитайте относительную молекулярную массу гексадиена

Контрольная работа №3 Тема: Углеводы

Инструкция

Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов

Часть А. Закрытые задания

Часть А содержит задания с вариантами ответов от 3 до 4, причем верным является, только один вариант. Выберите нужный вариант и поставьте соответствующую букву в таблицу. Каждый правильный ответ оценивается 1 баллом.

| № задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| Вариант ответа | | | | | | | | | | | | | |

Часть Б. Открытые задания

Часть Б содержит вопросы, ответы на которые необходимо написать полностью.

Система оценивания контрольной работы по химии

Верное выполнение каждого задания, кроме 8, части I оценивается 1 баллом, 8 задание оценивается 5 баллами.

В части II верное выполнение заданий оценивается 5 баллами.

Максимальное число баллов в контрольной работе – 22 баллов.

Время выполнения работы

1) для каждого задания части I – 2 минуты;

2) для задания части B – 10 минут;

Общая продолжительность работы составляет – 35 минут

Контрольная работа №3

по теме: Углеводы

1 вариант

Часть I. Тест по теме. Прочитайте вопрос и выберите один правильный ответ.

1. Укажите неверное утверждение.

A. Углеводы - строительный материал растений.

B. По массе основную часть органического вещества на Земле составляют углеводы.

B. Углеводы - строительный материал всех живых организмов.

2. Какой из наборов терминов применим к глюкозе?

A. Углевод, дисахарид

B. Углевод, полисахарид

B. Углевод, моносахарид

3. Не подвергается гидролизу

1) крахмал

2) лактоза

3) фруктоза

4) целлюлоза

4. Фруктозу иначе называют:

A) молочным сахаром B) фруктовым сахаром B) инвертным сахаром

Г) тростниковым сахаром.

5. Качественной реакцией на глюкозу является реакция с:

A) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ B) FeCl_3 B) I_2 (раствор) Г) CuO

6. Общая формула углеводов условно принята:

A) $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_n$ B) $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_m$ B) $\text{C}_n\text{H}_{2m}\text{O}_m$ Г) $\text{C}_n (\text{H}_2\text{O})_m$

7. Моносахаридом является

1) лактоза

2) рибоза

3) целлюлоза

4) сахароза

8. Установите соответствие между названием вещества и его молекулярной формулой.

| название вещества | молекулярная формула |
|-------------------|--|
| 1. глюкоза | A. $\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}_6$ |
| 2. сахароза | B. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ |
| 3. фруктоза | B. $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_5$ |
| 4. крахмал | Г. $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$ |
| 5. дезоксирибоза | Д. $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ |
| | E. $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_4$ |

9. Главный способ получения углеводов в природе

A. гидролиз B. спиртовое брожение

B. уксуснокислое брожение Г. фотосинтез

10. Роль глюкозы в организме человека

A. рост органов и тканей, B. обеспечение органов и тканей энергией

B. запас питательных веществ, Г. терморегуляция

11. Полисахаридом является.....

1) глюкоза 2) рибоза 3) сахароза 4) крахмал

12. Дисахаридом является углевод, название которого...

1) крахмал 2) сахароза 3) глюкоза 4) целлюлоза

13. Верны ли следующие суждения об углеводах?

А. Целлюлозу используют для получения ацетатного волокна.

Б. Лактоза – это виноградный сахар

1) верно только А; 2) верно только Б; 3) верны оба суждения; 4) оба суждения неверны

Часть II. Исправь химическую ошибку в тексте.

Крахмал – это моносахарид, который состоит из молекул линейной глюкозы. Получают крахмал, в основном из картофеля. В картофеле содержится самый большой процент крахмала по сравнению с другими растениями. По внешнему строению это белый порошок, хорошо растворимый в воде. Характерной реакцией на крахмал является красное окрашивание с иодом. Крахмал сравнительно легко подвергается гидролизу, в результате происходит расщепление его до глюкозы. Крахмал может вступать в реакции с кислородом, кислотами и щелочами. Он является ценным строительным материалом продуктом.

Контрольная работа №3

Тема: Углеводы

2 вариант

Часть I. Тест по теме. Прочитайте вопрос и выберите один правильный ответ.

1. Укажите верное утверждение.

А. Углеводы есть в клетках всех живых организмов

Б. В составе углеводов есть углерод и водород.

В. Углеводы образуются в клетках растений за счет процесса брожения.

2. Какой из наборов терминов применим к сахарозе?

А. Углевод, дисахарид

Б. Углевод, полисахарид

В. Углевод, моносахарид

3. Подвергается гидролизу

1) глюкоза 2) лактоза 3) фруктоза 4) целлюлоза

4. Сахарозу иначе называют:

А) молочным сахаром Б) фруктовым сахаром В) инвертным сахаром

Г) тростниковым сахаром.

5. Качественной реакцией на крахмал является реакция с:

А) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ Б) FeCl_3 В) I_2 (раствор) Г) CuO

6. Общая формула углеводов условно принята:

А) $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_n$ Б) $\text{C}_n(\text{H}_2\text{O})_m$ В) $\text{C}_n\text{H}_{2m}\text{O}_m$ Г) $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_m$

7. Моносахаридом является

1) лактоза 2) целлюлоза 3) фруктоза 4) сахароза

8. Установите соответствие между названием вещества и его молекулярной формулой.

| название вещества | молекулярная формула |
|-------------------|--|
| 1. фруктоза | А. $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ |
| 2. сахароза | Б. $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_5$ |
| 3. глюкоза | В. $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_5$ |
| 4. крахмал | Г. $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$ |
| 5. рибоза | Д. $\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}_6$ |
| | Е. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ |

9. Главный способ получения углеводов в природе

А. фотосинтез

Б. спиртовое брожение

В. уксуснокислородное брожение

Г. гидролиз

10. Роль глюкозы в организме человека

А. рост органов и тканей, Б. энергетическая,

В. запасная, Г. терморегуляция

11. Полисахаридом является.....

1) глюкоза 2) целлюлоза 3) сахароза 4) мальтоза

12. Дисахаридом является углевод, название которого...

1) крахмал 2) мальтоза 3) глюкоза 4) целлюлоза

13. Верны ли следующие суждения об углеводах?

А. Целлюлозу используют для получения ацетатного волокна.

Б. Глюкоза – это виноградный сахар

1) верно только А; 2) верно только Б; 3) верны оба суждения; 4) оба суждения неверны

Часть II. Исправь химическую ошибку в тексте.

Глюкоза – это природный мономер с химической формулой $C_{12}H_{24}O_{12}$. Цепи глюкозы в природе имеют в основном линейное строение. Получают глюкозу, в основном из картофеля, так как в нем содержится самый большой процент глюкозы, по сравнению с другими растениями. По внешнему строению это желтый, сладкий порошок, не растворимый в воде. Характерной реакцией на глюкозу является красное окрашивание с гидроксидом меди (проба Троммера). Глюкоза сравнительно легко подвергается гидролизу. Он является ценным пищевым продуктом и медикаментом.

Контрольная работа № 4

Тема: Органическая химия

1 вариант.

Инструкция

Работа состоит из 3-х частей. Включает 10 вопросов, из которых 7 вопросов с выбором вариантов ответа, 1 вопрос на соответствие компонента, 1 вопрос выбором ответа.

1 вопрос предполагает обоснованный ответ (решение задачи)

Вопросы с выбором ответа с 1-7 часть А оцениваются в 1 балла, вопрос 1 часть В на соответствие оценивается в 2 балла, 1 вопрос выбором ответа в 2 балла, вопрос с решением в 3 балла часть С.

Максимальное количество баллов – 14 баллов.

«5» - 12-14

«4» - 10-11

«3» - 7-9

«2» - менее 7 баллов

Часть А. Закрытые задания

Выберите в предложенных ответах один правильный и соответствующую букву напишите напротив номера задания.

| № | Текст задания | Варианты ответа |
|----|--|---|
| 1. | Выберите класс углеводородов, в молекулах которых все связи насыщены водородными атомами. | А Предельные; В Этиленовые; С Ароматические. |
| 2. | Закончите фразу: «Изомеры - это...» | А - вещества, имеющие одинаковый состав, разное строение, разные свойства В - вещества, имеющие одинаковый качественный, но разный количественный, сходное строение и сходные свойства С - вещества с разными свойствами, сходные по строению и по составу. |
| 3. | Гомологами являются: | А Этан и этен; В Пропан и бутан; С Бензол и циклогексан. |
| 4. | Дана цепочка превращений: $\text{CH}_4 \rightarrow \text{A} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_6$ Выберите формулу, соответствующую веществу А | А С; В CH_3Cl С CO_2 |
| 5. | Выберите правильное название вещества: $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$ | А Бутин-1 В Бутен-2 С Бутен-1 |
| 6. | Для этилового спирта характерны свойства.... | А прозрачная жидкость с резким запахом и горьким вкусом В твердое вещество с резким запахом и горьким вкусом С газ без цвета и запаха |
| 7. | Функциональная группа NH_2 – придает соединению свойства... | А аминокислот В углеводов С жиров |

Часть В

1. Установите соответствие между названием вещества и классом органических веществ.

В ответе укажите напротив буквы соответствующую цифру.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

А) бутан

Б) 2-метилпентен

В) формальдегид

Г) этанол

КЛАСС ВЕЩЕСТВ

1) алканы

2) альдегиды

3) алкены

4) спирты

2. Уксусная кислота реагирует с:

в ответе выпишите цифры, под которыми обозначены правильные ответы.

1. с натрием 2. медью 3. с оксидом кальция 4. метанолом 5. гидроксидом натрия

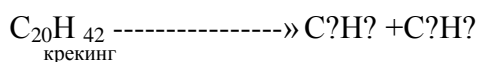
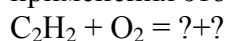
Ответ: _____

Часть С. Открытые задания

1. Рассчитайте массовую долю всех элементов в глюкозе.

2. Составьте структурные формулы веществ – изомеров и гомологов для гексана, назовите их.

3. Допишите уравнения реакция химического процесса и укажите область применения этого процесса.



2 вариант

Часть. А Закрытые задания

Выберите в предложенных ответах один правильный и соответствующую букву напишите напротив номера задания.

| № | Текст задания | Варианты ответа |
|----|---|--|
| 1. | Выберите ряд, содержащий формулы алкинов. | А C_3H_6 , C_4H_{10} , C_5H_{10} ; В C_2H_2 , C_4H_6 , C_3H_4 ; С C_3H_4 , C_5H_{10} , C_6H_{14} . |
| 2. | Функциональная группа – OH придает соединению свойства | А углеводов; В кислот; С спиртов. |
| 3. | Выберите способ получения ацетилена для процесса сварки металла | А из метана; В из карбида кальция; С из этилена. |
| 4. | Дана цепочка превращений: $CaC_2 \rightarrow A \rightarrow C_2H_6$ Выберите формулу, соответствующую веществу А | А С; В $CH_2 = CH_2$ С $CH = CH$ |
| 5. | Выберите правильное название вещества: $CH_2=CH-CH_2-CH_2-CH_3$ | А пентен-2; В пентен-1; С пентан |
| 6. | Закончите фразу: «Гомологи – это...» | А – вещества с одинаковым строением, качественным составом, но разным количественным В-вещества с разным строением, одинаковым качественным и количественным составом; С-вещества с одинаковым строением, разным качественным и количественным составом. |
| 7. | Для предельных карбоновых кислот не характерны свойства..... | А бурая жидкость с резким запахом, кислым вкусом В. прозрачная жидкость с без запаха и вкуса Спрозрачная жидкость с резким запахом и вкусом |

Часть. В

2. Установите соответствие между названием вещества и классом органических веществ. **В ответе**

укажите напротив буквы соответствующую цифру.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

А) пропаналь

Б) фенол

В) глюкоза

Г) бутан

КЛАСС ВЕЩЕСТВ

1) алканы

2) альдегиды

3) моносахариды

4) спирты

2. **Этанол реагирует с:**

В ответе выпишите цифры, под которыми обозначены правильные ответы.

1. белок 2. кислород 3. с оксидом меди (II) 4. метаном 5. уксусной кислотой

6. с натрием

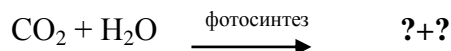
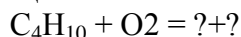
Часть С. Открытые задания

Решить задачу.

1. Рассчитайте массовую долю всех элементов в этаноле.

2. Составьте структурные формулы веществ изомеров и гомологов для гептанола

3. Допишите уравнение реакции химического процесса и укажите область применения этого процесса.



Контрольная работа по химии № 5
по теме: Вещество

Инструкция

Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов

Часть А. Закрытые задания

Часть А содержит задания с 4 вариантами ответов, причем верным является, только один вариант. Выберите нужный вариант и поставьте соответствующую букву в таблицу. Каждый правильный ответ оценивается 1 баллом.

| № задания | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 |
|----------------|----|----|----|----|----|
| Вариант ответа | | | | | |

Часть Б. Открытые задания

Часть Б содержит вопросы, ответы на которые необходимо написать полностью.

Система оценивания контрольной работы по химии

Верное выполнение каждого задания части А оценивается 1 баллом.

В части В верное выполнение заданий оценивается 6 баллами.

Время выполнения работы

1) для каждого задания части А – 2 минуты;

2) для задания части Б – 15 минут;

Общая продолжительность работы составляет - 25 минут

Оценивается 1 баллом каждое написанное уравнение реакции.

Максимальное число баллов – 11.

Критерии оценки:

«5» - 11 баллов

«4» - 10 – 9 баллов

«3» - 6 – 8 баллов

«2» - 5 баллов и менее

Контрольная работа № 5

по теме: Вещество

1 вариант

Часть А. Тестовые задания.

Прочитай вопрос и выбери один правильный вариант ответа из предложенных, свои ответы зашифруй.

1. Неэлектролитами являются оба вещества :

1) сахароза (водн. р-р) и этанол

2) уксусная кислота и хлорид аммония (водный р-р)

3) крахмал и муравьиная кислота (водный р-р)

4) нитрат кальция (водный р-р) и метанол.

2. Лампочка прибора для испытания на электрическую проводимость загорится при погружении электродов в оба вещества:

- 1) водный раствор сахарозы и глицерин
- 2) водный раствор хлорида натрия и уксусную кислоту
- 3) ацетон и крахмальный клейстер
- 4) глицерин и гидроксид натрия (расплав)

3. Слабыми электролитами являются водные растворы обоих веществ:

- 1) хлорида натрия и этанола
- 2) уксусной кислоты и сероводорода
- 3) нитрата кальция и уксусной кислоты
- 4) хлорида кальция и метанола.

4. Не проводят электрический ток оба вещества:

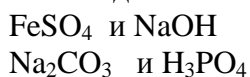
- 1) серная кислота(водный р-р) и уксусная кислота (водный р-р)
- 2) гидроксид натрия (водный р-р) и карбонат кальция
- 3) кислород (ж) и этанол
- 4) соляная кислота и бензол.

5. В уравнении алюминия с соляной кислотой сумма коэффициентов перед формулами неэлектролитов равна:

- 1) 3
- 2) 4
- 3) 5
- 4) 6

Часть Б. Открытые задания.

6. Написать уравнение реакции ионного обмена в молекулярном, полном и сокращенном ионном виде .



Контрольная работа № 5

по теме: Вещество

2 вариант

Часть А. Тестовые задания.

Прочитай вопрос и выбери один правильный вариант ответа из предложенных, свои ответы зашифруй.

1. В уравнении реакции оксида алюминия с серной кислотой сумма коэффициентов перед формулами сильных электролитов равна:

- 1) 3
- 2) 4
- 3) 5
- 4) 6.

2. Лампочка прибора для испытания веществ на электрическую проводимость не загорится при погружении электродов в:

- 1) водный раствор сахарозы
- 2) водный раствор хлорида натрия
- 3) муравьиную кислоту
- 4) расплав гидроксида натрия.

3. Слабым электролитом является :

- 1) гидроксид бария
- 2) хлорид кальция
- 3) соляная кислота
- 4) угольная кислота.

4. Формула сильного электролита в водном растворе:

- 1) H_2SO_3
- 2) CH_3COOH
- 3) HNO_3
- 4) NH_4OH

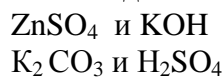
5. Электролитами являются водные растворы обоих веществ:

- 1) раствор хлорида натрия и глюкозы
- 2) раствор сульфата натрия и нитрата кальция

- 3) хлорида кальция и метанола.
4) раствор гидроксида калия и гидроксида кальция

Часть Б. Открытые задания.

6. Написать уравнение реакции ионного обмена в молекулярном, полном и сокращенном ионном виде.



Контрольная работа № 6
Тема «Химические реакции»
1 вариант

Часть А. Закрытые задания

Выберите в предложенных ответах один правильный и соответствующую букву напишите напротив номера задания.

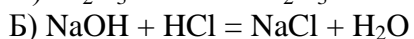
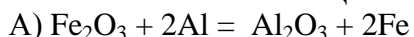
| № | Текст задания | Варианты ответа |
|----|--|--|
| 1. | Закончите фразу: «При повышении температуры скорость большинства реакций ...» | А. увеличивается; В. не изменяется; С. уменьшается. |
| 2. | Укажите ионы, при взаимодействии которых образуется осадок | А. Na^+ и Cl^- Б. Cu^{2+} и S^{2-} В. H^+ и CO_3^{2-} |
| 3. | Определите число ионов, образующееся при полной диссоциации молекулы H_2SO_4 | А. 2 В. 3 С. 4 |
| 4. | Взаимодействие водорода с хлором относится к реакциям.. | А. разложения В. замещения С. соединения Д. обмена |
| 5. | Выберите вещество, раствор которого <u>не является</u> электролитом | А. азотная кислота В. соляная кислота С. кремниевая кислота Д. Серная кислота |

Часть. В

Установите соответствие между уравнением химической реакции и типом реакции

В1. В ответе укажите напротив буквы соответствующую цифру.

ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ



ТИП РЕАКЦИИ

1) р. соединения

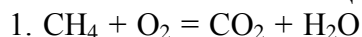
2) р. разложения

3) р. замещения

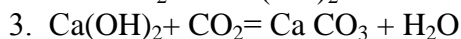
4) р. обмена

В2. Найдите соответствие между химическими реакциями, используемыми в строительстве и их назначением..

ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ



штукатурного раствора



НАЗНАЧЕНИЕ РЕАКЦИИ

А. затвердевание

Б. сварка и резка металлов

С. процесс гашения извести

Ответ: _____

Часть С 1. Открытые задания

Составьте молекулярные и ионные уравнения между веществами:

1. KOH и MgCl₂
2. NaOH и H₂SO₄

Часть С2 .

При исследовании бесцветного раствора ученик определил в нем ионы K⁺, Fe³⁺, Cl⁻, OH⁻. Какую ошибку допустил ученик? Ответ поясните.

Контрольная работа №6 Тема «Химические реакции» 2 вариант

Часть А. Закрытые задания

Выберите в предложенных ответах один правильный и соответствующую букву напишите напротив номера задания.

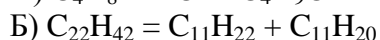
| № | Текст задания | Варианты ответа |
|----|---|---|
| 1. | Закончите фразу: «При использовании катализатора скорость большинства реакций ...» | А уменьшается.; В не изменяется; С увеличивается |
| 2. | Укажите ионы, при взаимодействии которых образуется осадок | А. Na ⁺ и Cl ⁻ Б. Cu ²⁺ и I ⁻ В. Ca ⁺² и CO ₃ ²⁻ |
| 3. | Определите число ионов, образующееся при полной диссоциации молекулы H ₃ NO ₄ | А 2 В 3 С 4 |
| 4. | Взаимодействие магния с кислородом относится к реакциям.. | А разложения В соединения С замещения Д. обмена |
| 5. | Выберите вещество, раствор которого <u>не является</u> электролитом | А Гидроксид меди В Гидроксид алюминия С Гидроксид кальция Д. Гидроксид калия |

Часть В

Установите соответствие между уравнением химической реакции и типом реакции

В1. В ответе укажите напротив буквы соответствующую цифру.

ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ



ТИП РЕАКЦИИ

1) р. соединения

2) р. разложения

3) р. замещения

4) р. обмена

В2. Найдите соответствие между химическими реакциями, используемыми в строительстве и их назначением..

ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ

- $C_4H_{10} + O_2 = CO_2 + H_2O$
- $FeO + H_2O = Fe(OH)_2$
- $H_2CO_3 = H_2O + CO_2$.

напитков

Ответ: _____

НАЗНАЧЕНИЕ РЕАКЦИИ

- коррозия металлов
- сварка и резка металлов
- получение газированных

Часть С 1. Открытые задания

Составьте молекулярные и ионные уравнения между веществами:

- KOH и $FeCl_3$
- $Mg(OH)_2$ и H_2SO_3

Часть С2 .

При исследовании бесцветного раствора ученик определил в нем ионы Na^+ , Cu^{2+} , Cl^- , OH^- . Какую ошибку допустил ученик? Ответ поясните.

3.4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

| № П/П | Практическая работа |
|-------|--|
| 1 | Практическая работа № 1 Составление структурных формул изомеров и гомологов. Составление названий изомеров по ИЮПАК |
| 2 | Практическая работа № 2. Решение задач по теме «Алканы» |
| 3 | Практическая работа № 3. Знакомство с образцами пластмасс, волокон. |
| 4 | Практическая работа №4 "Расчетные задачи на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе" |
| 5 | Практическая работа № 5 Составление электронных формул химических элементов |
| 6 | Практическая работа № 6 Решение расчетных задач (нахождение массовой доли растворенного вещества). |
| 7 | Практическая работа № 7 Физико – химическая классификация химических реакций . |
| 8 | Практическая работа № 8 Решение расчетных задач (на тепловой эффект реакции). |
| 9 | Практическая работа № 9 Решение расчетных задач (на избыток; на примеси; вычисления, связанные с определением практического выхода продукта от теоретически возможного). |
| 10 | Практическая работа № 10 Работа с рядом активности металлов |

| № П/П | Лабораторные работы |
|-------|---|
| 1. | Изготовление моделей молекул орг. веществ. |
| 2. | Качественный анализ органических соединений (определение С, Н, Сl в продуктах горения свечи). |
| 3. | Нефть и продукты ее переработки |
| 4. | Свойства спиртов |
| 5. | Свойства карбоновых кислот |
| 6. | Определение глюкозы в соке растений |
| 7. | Свойства крахмала |
| 8. | Свойства белка |
| 9. | Идентификация органических соединений |
| 10. | Получение устойчивых эмульсий и пен. |
| 11. | Растворение растворимость, растворы. |
| 12. | Химические свойства кислот. |
| 13. | Химические свойства оснований |
| 14. | Определение типа среды раствора с помощью универсального индикатора |
| 15. | Реакции ионного обмена. |
| 16. | Решение экспериментальных задач по теме: Гидролиз. |
| 17. | Решение экспериментальных задач на идентификацию неорганических соединений |
| 18. | Влияние разных факторов на скорость химической реакции |
| 19. | Физические и химические свойства металлов |
| 20. | Распознавание руд железа. |
| 21. | Ознакомление со структурой серого и белого чугуна. |
| 22. | Получение, соби́рание и распознавание газов. |
| 23. | Действие слюны на крахмал |
| 24. | Свойства строительных материалов |

3.5. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ И ФОРМ КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

| № п/п | Тема программы | Форма задания | Форма контроля | Количество часов |
|-------|---|---|--|------------------|
| 1. | Тема №1.2 Углеводороды и их природные источники | Кейс по теме «Природные источники углеводов» | Работа с инструкционной картой, компьютерной презентацией, учебником, решение теста. | 2 |
| 2. | Тема №1.3 Кислородсодержащие органические соединения | Кейс по теме «Сложные эфиры» | Работа с инструкционной картой, компьютерной презентацией, учебником, решение теста. | 3 |
| | | Компьютерная презентация «Биологическая роль углеводов» | Работа с компьютерной программой Power Point, Работа с интернет ресурсами и учебником, разработка презентации. | 2 |
| 3 | Тема № 1.4 Азотсодержащие соединения | Компьютерная презентация «Пластические массы в профессии строителя» | Работа с компьютерной программой Power Point, Работа с интернет ресурсами и учебником, разработка презентации. | 3 |
| 4 | Тема №2. 2 Периодический закон и периодическая система химических элементов и строение атома | Кейс по теме: «Периодическая система и закон химических элементов Д.И.Менделеева» | Работа с инструкционной картой, компьютерной презентацией, учебником, решение теста. | 2 |
| 5 | Тема № 2. 3 Строение вещества | Реферат на тему «Коллоидные растворы и дисперсных системы в строительстве и быту» | Работа с инструкционной картой, интернет ресурсами, | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
| | | | учебником, компьютерной программой. | |
| 6 | Тема № 2.5 Классификация неорганических соединений и их свойства | Кейс по теме «Кислоты, основания, соли» | Работа с инструкционной картой, компьютерной презентацией, учебником, решение теста. | 2 |
| 7 | Тема № 2.7 Металлы и неметаллы | Компьютерная презентация на тему: «Металлы в профессиональной деятельности строителя» | Работа с компьютерной программой Power Point, Работа с интернет ресурсами и учебником, разработка презентации. | 2 |
| 8 | Тема №3 Химия и жизнь | Индивидуальный проект | Работа с компьютерной программой Power Point Microsoft Word. Работа с интернет ресурсами и учебником, разработка и оформление проекта. | 2 |

3.6. МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Дифференцированный зачет по химии за 1 курс. Вариант 1

Время выполнения работы – 45 минут.

Работа состоит из 3 частей, включающих 14 заданий.

Часть 1 содержит 9 заданий (А1 – А9). К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, один из которых верный.

Часть 2 содержит 5 заданий (Б1 – Б3): 1 – с выбором трёх верных ответов из шести, 1 – на соответствие, 1 – на установление неверного ответа.

Часть 3 содержит 2 задания с развернутым ответом (С1 – С2).

Максимальный балл за контрольную работу – 26.

Инструкция

Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов

Часть 1. Закрытые задания

Часть 1 содержит задания с вариантами ответов от 3 до 4, причем верным является только один вариант. Выберите нужный вариант и поставьте соответствующую букву в таблицу. Каждый правильный ответ оценивается 1 баллом.

| № задания | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | A7 | A8 | A9 | Б1 | Б2 | Б3 |
|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Вариант ответа | | | | | | | | | | | | |

| № | Текст задания | Вариант ответа |
|------|---|---|
| A1. | Укажите максимальное число электронов на третьем электронном слое. | A. 8 Б. 18 B. 32 Г. 54 |
| A2. | Продолжите фразу: «Ковалентная полярная связь образуется между атомами...» | A. между атомами одного и того же элемента - металла; Б. между атомами металла и неметалла; B. между атомами элементов – неметаллов. |
| A3. | Железо вытесняет металл из раствора соли, формула которой. | A. NaCl B. AlCl ₃ Б. CuCl ₂ Г. MgCl ₂ |
| A4. | Укажите ионы, при взаимодействии которых образуется осадок. | A. Na ⁺ и Cl ⁻ B. H ⁺ и CO ₃ ²⁻ Б. Ba ⁺² и OH ⁻ Г. Cu ²⁺ и S ²⁻ |
| A5. | Газ, обладающий способностью задерживать ультрафиолетовые лучи и обладающий бактерицидными свойствами | A. Озон Б. Хлор B. Кислород Г. Азот |
| A6. | Наибольший радиус имеет атом | A. Кремния Б. Олова B. Свинца Г. Германия |
| A7. | Раствор соляной кислоты реагирует с каждым из двух веществ. | A. С раствором хлорида натрия и оксидом кальция; Б. с раствором нитрата магния и сульфата бария; B. С гидроксидом железа и оксидом хлора |
| A8. | Гомологами являются вещества, формулы которых | A. CH ₃ CH ₂ COOH и CH ₃ CH ₂ COH Б. C ₂ H ₅ COOH и CH ₃ COOH B. C ₂ H ₅ COOH и C ₆ H ₅ COOH Г. C ₂ H ₅ COOH и C ₂ H ₅ OH |
| A 9. | Физические свойства метана | A. Газ, без цвета, без запаха, не растворимый в воде; Б. Газ без цвета, с резким запахом, растворимый в воде; B. Газ, без запаха, желтого цвета, не растворимый в воде. |

Часть 2. Задания на установление соответствия

Часть 2 содержит задания на установление соответствия позиций, на выбор нескольких правильных ответов из предложенного перечня.

Б1. Установите соответствие между уравнением химической реакции и типом реакции, указав после буквы, обозначающей химическую реакцию, цифру, соответствующую типу реакции.

ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ
А. $C + O_2 = CO_2$
Б. $Fe_2O_3 + 2Al = Al_2O_3 + 2Fe$

ТИП РЕАКЦИИ
1. р. соединения
2. р. разложения
3. р. замещения
4. р. обмена

Ответ _____ Занесите ответ в таблицу.
Максимальный балл – 2

Б 2. В перечне формул щелочами **не являются**. Ответом к заданию является последовательность цифр. Запишите выбранные цифры в текст работы

А. $Ca(OH)_2$, Б. NOH , В. $LiOH$, Г. $Ba(OH)_2$

Ответ _____ Занесите ответ в таблицу.
Максимальный балл – 2.

В3. Ответом к заданию является последовательность цифр. Запишите выбранные цифры в текст работы.

К углеводородам относятся:

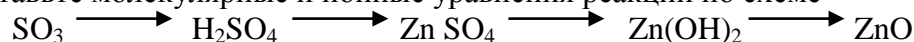
А. этанол; Г. уксусная кислота;
Б. бензол; Д. ацетилен;
В. этан; Е. аминоксусная кислота.

Ответ _____ Занесите ответ в таблицу.
Максимальный балл – 3.

Часть 3. Открытые задания

Часть 3 содержит вопросы, ответы на которые необходимо написать полностью.

С 1. Составьте молекулярные и ионные уравнения реакций по схеме



Максимальный балл – 6.

С 2. Рассчитайте количество вещества, объем и число молекул оксида углерода (IV) массой 11 г.

Максимальный балл – 4.

Дифференцированный зачет по химии за 1 курс.

2 вариант

Время выполнения работы – 45 минут.

Работа состоит из 3 частей, включающих 14 заданий.

Часть 1 содержит 9 заданий (А1 – А9). К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, один из которых верный.

Часть 2 содержит 5 заданий (Б1 – Б3): 1 – с выбором трёх верных ответов из шести, 1 – на соответствие, 1 – на установление неверного ответа.

Часть 3 содержит 2 задания с развернутым ответом (С1 – С2).

Максимальный балл за контрольную работу – 25.

Инструкция

Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов

Часть 1. Закрытые задания

Часть 1 содержит задания с вариантами ответов от 3 до 4, причем верным является только один вариант. Выберите нужный вариант и поставьте соответствующую букву в таблицу. Каждый правильный ответ оценивается 1 баллом.

| № задания | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | A7 | A8 | A9 | B1 | B2 | B3 |
|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Вариант ответа | | | | | | | | | | | | |

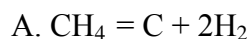
| № | Текст задания | Вариант ответа |
|------|---|---|
| A 1. | Укажите максимальное число электронов на втором электронном слое. | A. 8 B. 32 Б. 18 Г. 52 |
| A 2. | Формула вещества, образованного ковалентной неполярной связью. | A. Br ₂ B. SO ₃ Б. KCl Г. Ca |
| A 3. | Выберите металл менее активный, чем хром. | A. кальций Б. олово B. цинк Г. алюминий |
| A 4. | Укажите ионы, при взаимодействии которых образуется осадок. | A. K ⁺ и OH ⁻ Б. Fe ⁻² и PO ₄ ³⁻ B. NH ₄ ⁺ и CO ₃ ²⁻ Г. SO ₄ ²⁻ и H ⁺ |
| A 5. | Вещество, вызывающее зависимость у человека при употреблении во внутрь. | A. метанол B. этанол Б. фенол Д. бензол |
| A 6. | Наибольший радиус имеет атом | A. натрий B. рубидий Б. калий Г. цезий |
| A 7. | Раствор гидроксида калия реагирует с каждым из двух веществ. | A. с раствором хлорида натрия и оксидом кальция; Б. с раствором нитрата магния и сульфата бария; B. с серной кислотой и нитратом магния |
| A 8. | Гомологами являются вещества, формулы которых | A. CH ₃ COOH и CH ₃ COH Б. C ₂ H ₅ OH и CH ₃ OH B. C ₂ H ₅ COOH и C ₆ H ₅ COOH Г. C ₂ H ₅ COOH и C ₂ H ₅ OH |
| A 9. | Физические свойства оксида водорода | A. Газ, без цвета, без запаха, не растворимый в воде; Б. жидкость, без цвета, без запаха (при н.у.), без вкуса Г. твердое вещество, с высокой температурой плавления, электропроводно |

Часть 2. Задания на установление соответствия

Часть 2 содержит задания на установление соответствия позиций, на выбор нескольких правильных ответов из предложенного перечня.

Б 1. Установите соответствие между уравнением химической реакции и типом реакции, указав после буквы, обозначающей химическую реакцию, цифру, соответствующую типу реакции.

ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ



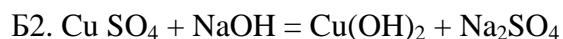
ТИП РЕАКЦИИ

1. р. соединения

2. р. разложения

3. р. замещения

4. р. обмена



Ответ _____ Занесите ответ в таблицу.

Максимальный балл – 2.

12. Ответом к заданию является последовательность цифр. Запишите выбранные цифры в текст работы

К кислотам **не относится** вещества, формулы которых перечислены в группе:

А. H_2O , Б. HCl , В. Na OH , Г. H_2CO_3

Ответ _____ Занесите ответ в таблицу.

Максимальный балл – 2.

Б3. Ответом к заданию является последовательность цифр. Запишите выбранные цифры в текст работы.

К углеводородам относятся:

А. пропен;

Г. глюкоза

Б. фенол;

Д. этин;

В. метан ;

Е. аминуксусная кислота.

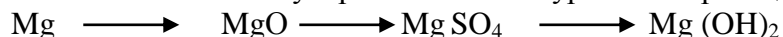
Ответ _____ Занесите ответ в таблицу.

Максимальный балл – 3.

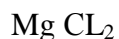
Часть 3 Открытые задания

Часть 3 содержит вопросы, ответы на которые необходимо написать полностью.

С1. Составьте молекулярные и ионные уравнения реакций по схеме



↓



Максимальный балл – 6

С 2. Рассчитайте количество вещества, объем и число молекул оксида углерода (IV) массой 11 г.

Максимальный балл – 4

Система оценивания контрольной работы по химии

Верное выполнение каждого задания части 1 оценивается 1 баллом.

В части 2 верное выполнение заданий В1–В2 оценивается 2 баллами, заданий В3 – 3 баллами.

Задания части 3 (с развернутым ответом) имеют различную степень сложности и предусматривают проверку от 2 до 5 элементов ответа. Наличие каждого элемента ответа оценивается в 1 балл, поэтому максимальная оценка верно выполненного задания составляет от 2 до 5 баллов (в зависимости от степени сложности задания).

Максимальный балл за выполнение работы – 26 баллов.

Время выполнения работы

- 1) для каждого задания части 1 – 2 минуты;
 - 2) для каждого задания части 2 – 5-7 минут;
 - 3) для каждого задания части 3 – до 10 минут.
- Общая продолжительность работы составляет - 45 минут

Тематика индивидуальных проектов:

Синтетические моющие средства

Металлы в строительстве и технике

Экологический паспорт кабинета

Экологически безопасные строительные материалы

Вода, вода — ты везде и всегда.

Альтернативные источники энергии

Чипсы: еда не для слабонервных

Жевательная резинка: мифы и реальность.