МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ " ШКОЛА №104 ИМ. М.ШАЙМУРАТОВА" ГО Г. УФЫ

11 Б класс

Отчет о мониторинговой работе Я_СДАМ_ЕГЭ_III_ЭТАП

Химия

ABBYY®

2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Регламент проведения	3
1.1. Описание работы	3
1.2. Сроки проведения	3
2. Общие результаты	3
3. Индивидуальные результаты	4
3.1. В разрезе заданий	4
4. Распределение результатов	5
4.1. Распределение результатов по баллам	5
4.1.1. График распределения результатов по баллам	5
4.2. Распределение результатов в зависимости от варианта	5
5. Распределение результатов по видам заданий	6
5.1. Процент выполнения заданий в зависимости от уровня сложности	6
5.2. Результаты выполнения работы в разрезе контролируемых элементов содержания	6
5.3. Результаты выполнения работы в разрезе проверяемых навыков	8
5.4. Доля выполнения отдельных заданий	9

1. Регламент проведения

1.1. Описание работы

Диагностическая работа: Я_СДАМ_ЕГЭ_III_ЭТАП

Предмет: Химия

Класс: 11 Б

Дата проведения: 17/04/2017 02:30

Творческая часть: ✓

Печать на уровне общеобразовательных организаций

Сканирование на уровне общеобразовательных организаций

Верификация на уровне общеобразовательных организаций

Сканирование на уровне общеобразовательных организаций

Обущающихся принявших участие: 5

1.2. Сроки проведения

Название этапа	Начало	Окончание
Планирование	13/04/2017 07:00	17/04/2017 08:00
Проверка оборудования	13/04/2017 07:00	17/04/2017 08:00
Печать комплектов	13/04/2017 07:00	19/04/2017 13:00
Сканирование заполненных бланков	17/04/2017 07:00	26/04/2017 21:00
Верификация бланков	17/04/2017 07:00	26/04/2017 21:00
Получение результатов	27/04/2017 07:00	

2. Общие результаты

Участников	Максимальный балл КИМ	Средний балл	Средний процент выполнения	Кол-во участников не преодолевших порог	Доля участников не преодолевших порог
5	60	35	58.33	0	0

3. Индивидуальные результаты

3.1. В разрезе заданий

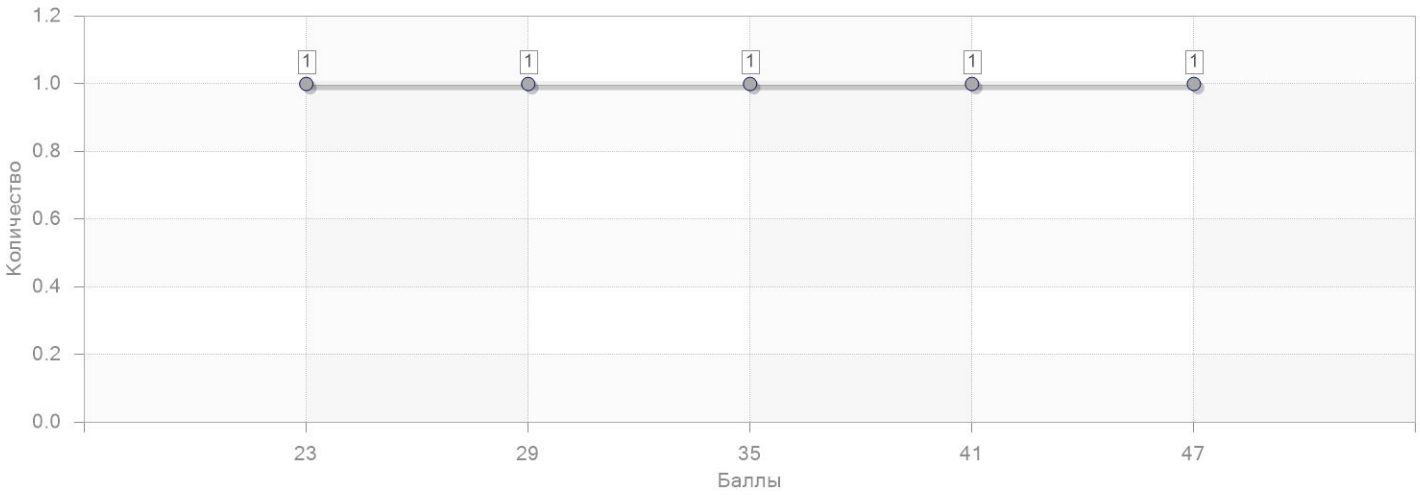
		Номер задания																																		
Работа	Код участника	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	Сумма баллов
Работа 01 - 11Б	001Б	1	1	1	1	1	1	0	1	1	2	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	2	2	1	0	1	1	0	2	1	0	1	2	29
Работа 02 - 11Б	002	1	1	1	0	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	2	1	0	0	0	2	0	1	0	1	1	0	1	4	3	1	2	35
Работа 03 - 11Б	003	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	2	1	1	1	1	0	2	1	2	0	0	0	2	1	2	0	1	1	0	3	1	4	1	4	41
Работа 04 - 11Б	004	1	0	1	0	1	1	0	1	2	2	2	1	1	1	1	0	2	2	2	1	0	1	2	0	0	1	1	1	1	3	4	4	4	3	47
Работа 05 - 11Б	005	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	5	0	4	23

4. Распределение результатов

4.1. Распределение результатов по баллам

Балл	Количество	Доля
23	1	20.0
29	1	20.0
35	1	20.0
41	1	20.0
47	1	20.0

4.1.1. График распределения результатов по баллам



4.2. Распределение результатов в зависимости от варианта

Вариант	Участников	Средний балл	Средний процент выполнения	Кол-во участников не преодолевших порог	Доля участников не преодолевших порог
Вариант 1	2	41	68.33	0	0
Вариант 2	3	31	51.67	0	0

5. Распределение результатов по видам заданий

5.1. Процент выполнения заданий в зависимости от уровня сложности

Уровень сложности задания	Доля выполнения
Базовый	67.27
Высокий	60.00
Повышенный	45.56

5.2. Результаты выполнения работы в разрезе контролируемых элементов содержания

Код КЭС	Контролируемый элемент содержания	Доля выполнения
3.8	Биологически важные вещества: жиры, белки, углеводы (моносахариды, дисахариды, полисахариды)	0.00
3.7	Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот	0.00
4.2.2	Общие научные принципы химического производства (на примере промышленного получения аммиака, серной кислоты, метанола). Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия	10.00
4.2.4	Высокомолекулярные соединения. Реакции полимеризации и поликонденсации. Полимеры. Пластмассы, волокна, каучуки	10.00
4.1.2	Научные методы исследования химических веществ и превращений. Методы разделения смесей и очистки веществ	10.00
4.2.1	Понятие о металлургии: общие способы получения металлов	10.00
4.1.1	Правила работы в лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии	10.00
4.2.3	Природные источники углеводородов, их переработка	10.00
1.4.1	Классификация химических реакций в неорганической и органической химии	20.00
4.3.3	Расчеты массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объему одного из участвующих в реакции веществ	20.00
1.4.3	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов	20.00
1.4.9	Электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей, кислот)	20.00
1.4.4	Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение химического равновесия под действием различных факторов	30.00
4.3.9	Расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси	35.00
4.3.8	Расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного	35.00
4.3.6	Расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества	35.00
4.3.5	Расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси)	35.00
1.3.1	Ковалентная химическая связь, ее разновидности и механизмы образования. Характеристики ковалентной связи (полярность и энергия связи). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь	40.00
4.1.5	Идентификация органических соединений	40.00
4.1.4	Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Идентификация органических соединений	40.00
1.3.3	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Тип кристаллической решетки. Зависимость свойств веществ от их состава и строения	40.00

5.2. Результаты выполнения работы в разрезе контролируемых элементов содержания

Код КЭС	Контролируемый элемент содержания	Доля выполнения
3.6	Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров	53.33
2.4	Характерные химические свойства оксидов: осно́вных, амфотерных, кислотных	53.33
3.5	Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола	53.33
2.2	Характерные химические свойства простых веществ-металлов: щелочных, щелочноземельных, алюминия; переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа)	53.33
2.3	Характерные химические свойства простых веществ-неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния	53.33
2.8	Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических веществ	54.00
4.1.8	Основные способы получения кислородсодержащих соединений (в лаборатории)	60.00
1.4.10	Механизмы реакций замещения и присоединения в органической химии. Правило В.В. Марковникова	60.00
3.9	Взаимосвязь органических соединений.	66.67
2.5	Характерные химические свойства оснований и амфотерных гидроксидов	66.67
2.6	Характерные химические свойства кислот	66.67
2.7	Характерные химические свойства солей: средних, кислых, осно́вных; комплексных (на примере соединений алюминия и цинка)	66.67
3.4	Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и толуола)	73.33
4.3.7	Нахождение молекулярной формулы вещества	75.00
1.4.8	Реакции окислительно-восстановительные. Коррозия металлов и способы защиты от нее	77.50
3.3	Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривиальная и международная)	80.00
4.3.4	Расчеты теплового эффекта реакции	80.00
4.3.2	Расчеты объемных отношений газов при химических реакциях	80.00
1.1.1	Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырех периодов: s-, p- и d-элементы. Электронная конфигурация атома. Основное и возбужденное состояние атомов	80.00
3.1	Теория строения органических соединений: гомология и изомерия (структурная и пространственная). Взаимное влияние атомов в молекулах	80.00
3.2	Типы связей в молекулах органических веществ. Гибридизация атомных орбиталей углерода. Радикал. Функциональная группа	80.00
1.2.3	Характеристика переходных элементов (меди, цинка, хрома, железа) по их положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностям строения их атомов	80.00
1.2.2	Общая характеристика металлов IA-IIIA групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов	80.00
1.2.4	Общая характеристика неметаллов IV-VII групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов	80.00
1.4.7	Гидролиз солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная	80.00
1.2.1	Закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам	80.00
2.1	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная)	100.00
4.3.1	Расчеты с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе»	100.00
4.1.7	Основные способы получения углеводородов (в лаборатории)	100.00
1.4.6	Реакции ионного обмена	100.00
1.4.5	Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты	100.00

5.2. Результаты выполнения работы в разрезе контролируемых элементов содержания

Код КЭС	Контролируемый элемент содержания	Доля выполнения
1.3.2	Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов	100.00

5.3. Результаты выполнения работы в разрезе проверяемых навыков

Код КТ	Проверяемый навык	Доля выполнения
1.3.3	Иметь представление о роли и значении данного вещества в практике	10.00
1.3.2	Понимать, что практическое применение веществ обусловлено их составом, строением и свойствами	10.00
1.1.3	Использовать важнейшие химические понятия для объяснения отдельных фактов и явлений	20.00
2.2.8	Уметь определять/ классифицировать химические реакции в неорганической и органической химии (по всем известным классификационным признакам)	20.00
2.4.5	Объяснять влияние различных факторов на скорость химической реакции и на смещение химического равновесия	26.67
2.4.2	Объяснять природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической, водородной);	40.00
1.3.4	Объяснять общие способы и принципы получения наиболее важных веществ	45.00
2.2.4	Уметь определять/ классифицировать характер среды водных растворов веществ;	45.00
2.5.2	Планировать/проводить вычисления по химическим формулам и уравнениям	56.84
2.3.3	Характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов;	57.14
2.3.2	Характеризовать общие химические свойства простых веществ - металлов и неметаллов;	60.00
2.5.1	Планировать/проводить эксперимент по получению и распознаванию важнейших неорганических и органических соединений, с учетом приобретенных знаний о правилах безопасной работы с веществами в лаборатории и в быту;	60.00
2.2.2	Уметь определять/ классифицировать вид химических связей в соединениях и тип кристаллической решетки;	60.00
2.4.3	Объяснять зависимость свойств неорганических и органических веществ от их состава и строения;	60.00
2.3.4	Характеризовать строение и химические свойства изученных органических соединений	62.11
2.2.5	Уметь определять/ классифицировать окислитель и восстановитель;	66.00
2.4.4	Объяснять сущность изученных видов химических реакций: электролитической диссоциации, ионного обмена, окислительно-восстановительных (и составлять их уравнения);	77.78
2.4.1	Объяснять зависимость свойств химических элементов и их соединений от положения элемента в Периодической системе Д.И. Менделеева;	80.00
2.2.7	Уметь определять/ классифицировать гомологи и изомеры;	80.00
1.2.3	Понимать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и использовать его для качественного анализа и обоснования основных закономерностей строения атомов, свойств химических элементов и их соединений	80.00
2.2.1	Уметь определять/ классифицировать валентность, степень окисления химических элементов, заряды ионов;	80.00
2.2.3	Уметь определять/ классифицировать пространственное строение молекул;	80.00
2.3.1	Характеризовать s-, p- и d-элементы по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева;	80.00
1.2.1	Применять основные положения химических теорий (строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических соединений, химической кинетики) для анализа строения и свойств веществ	86.67
2.2.6	Уметь определять/ классифицировать принадлежность веществ к различным классам неорганических и органических соединений;	90.00

5.3. Результаты выполнения работы в разрезе проверяемых навыков

Код КТ	Проверяемый навык	Доля выполнения
1.1.1	Понимать смысл важнейших понятий (выделять их характерные признаки): вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомные и молекулярные массы, ион, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация, гидролиз, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции, химическое равновесие, тепловой эффект реакции, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия и гомология, структурная и пространственная изомерия, основные типы реакций в неорганической и органической химии	100.00
1.3.1	Классифицировать неорганические и органические вещества по всем известным классификационным признакам	100.00
1.1.2	Выявлять взаимосвязи понятий	100.00

5.4. Доля выполнения отдельных заданий

Номер задания	Контролируемый элемент содержания	Проверяемый навык	Доля выполнения
1	1.1.1 Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырех периодов: s-, p- и d-элементы. Электронная конфигурация атома. Основное и возбужденное состояние атомов	1.2.1 Применять основные положения химических теорий (строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических соединений, химической кинетики) для анализа строения и свойств веществ; 2.3.1 Характеризовать s-, p- и d-элементы по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева;	80.00
2	1.2.1 Закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам; 1.2.2 Общая характеристика металлов IA-IIIA групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов; 1.2.4 Общая характеристика неметаллов IV-VII групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов; 1.2.3 Характеристика переходных элементов (меди, цинка, хрома, железа) по их положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностям строения их атомов	2.4.1 Объяснять зависимость свойств химических элементов и их соединений от положения элемента в Периодической системе Д.И. Менделеева;; 1.2.3 Понимать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и использовать его для качественного анализа и обоснования основных закономерностей строения атомов, свойств химических элементов и их соединений; 2.3.1 Характеризовать s-, p- и d-элементы по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева;	80.00
3	1.3.2 Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов	1.1.1 Понимать смысл важнейших понятий (выделять их характерные признаки): вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомные и молекулярные массы, ион, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация, гидролиз, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции, химическое равновесие, тепловой эффект реакции, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия и гомология, структурная и пространственная изомерия, основные типы реакций в неорганической и органической химии; 2.2.1 Уметь определять/ классифицировать валентность, степень окисления химических элементов, заряды ионов;	100.00
4	1.3.3 Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Тип кристаллической решетки. Зависимость свойств веществ от их состава и строения; 1.3.1 Ковалентная химическая связь, ее разновидности и механизмы образования. Характеристики ковалентной связи (полярность и энергия связи). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь	2.4.3 Объяснять зависимость свойств неорганических и органических веществ от их состава и строения;; 2.4.2 Объяснять природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической, водородной);; 2.2.2 Уметь определять/ классифицировать вид химических связей в соединениях и тип кристаллической решетки;	40.00
5	2.1 Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная)	1.3.1 Классифицировать неорганические и органические вещества по всем известным классификационным признакам; 2.2.6 Уметь определять/ классифицировать принадлежность веществ к различным классам неорганических и органических соединений;	100.00
6	2.2 Характерные химические свойства простых веществ-металлов: щелочных, щелочноземельных, алюминия; переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа); 2.3 Характерные химические свойства простых веществ-неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния	2.3.2 Характеризовать общие химические свойства простых веществ - металлов и неметаллов;	60.00
7	2.4 Характерные химические свойства оксидов: осно́вных, амфотерных, кислотных	2.3.3 Характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов;	60.00

5.4. Доля выполнения отдельных заданий

Номер задания	Контролируемый элемент содержания	Проверяемый навык	Доля выполнения
8	1.4.6 Реакции ионного обмена; 2.6 Характерные химические свойства кислот; 2.5 Характерные химические свойства оснований и амфотерных гидроксидов; 2.7 Характерные химические свойства солей: средних, кислых, осно́вных; комплексных (на примере соединений алюминия и цинка); 1.4.5 Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты	1.1.2 Выявлять взаимосвязи понятий; 2.4.4 Объяснять сущность изученных видов химических реакций: электролитической диссоциации, ионного обмена, окислительно-восстановительных (и составлять их уравнения) ;; 1.1.1 Понимать смысл важнейших понятий (выделять их характерные признаки): вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомные и молекулярные массы, ион, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация, гидролиз, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции, химическое равновесие, тепловой эффект реакции, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия и гомология, структурная и пространственная изомерия, основные типы реакций в неорганической и органической химии; 1.2.1 Применять основные положения химических теорий (строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических соединений, химической кинетики) для анализа строения и свойств веществ; 2.3.3 Характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов;	100.00
9	2.8 Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических веществ	2.4.3 Объяснять зависимость свойств неорганических и органических веществ от их состава и строения;; 2.3.3 Характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов;	70.00
10	1.4.8 Реакции окислительно-восстановительные. Коррозия металлов и способы защиты от нее	2.2.1 Уметь определять/ классифицировать валентность, степень окисления химических элементов, заряды ионов;; 2.2.5 Уметь определять/ классифицировать окислитель и восстановитель;	70.00
11	2.6 Характерные химические свойства кислот; 2.4 Характерные химические свойства оксидов: осно́вных, амфотерных, кислотных; 2.5 Характерные химические свойства оснований и амфотерных гидроксидов; 2.2 Характерные химические свойства простых веществ-металлов: щелочных, щелочноземельных, алюминия; переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа); 2.3 Характерные химические свойства простых веществ-неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния; 2.7 Характерные химические свойства солей: средних, кислых, осно́вных; комплексных (на примере соединений алюминия и цинка)	2.3.3 Характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов;	50.00
12	3.3 Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривиальная и международная)	2.2.6 Уметь определять/ классифицировать принадлежность веществ к различным классам неорганических и органических соединений;	80.00
13	3.1 Теория строения органических соединений: гомология и изомерия (структурная и пространственная). Взаимное влияние атомов в молекулах; 3.2 Типы связей в молекулах органических веществ. Гибридизация атомных орбиталей углерода. Радикал. Функциональная группа	1.2.1 Применять основные положения химических теорий (строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических соединений, химической кинетики) для анализа строения и свойств веществ; 2.2.2 Уметь определять/ классифицировать вид химических связей в соединениях и тип кристаллической решетки;; 2.2.7 Уметь определять/ классифицировать гомологи и изомеры;; 2.2.3 Уметь определять/ классифицировать пространственное строение молекул;	80.00
14	4.1.7 Основные способы получения углеводородов (в лаборатории); 3.4 Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и толуола)	1.3.4 Объяснять общие способы и принципы получения наиболее важных веществ; 2.5.1 Планировать/проводить эксперимент по получению и распознаванию важнейших неорганических и органических соединений, с учетом приобретенных знаний о правилах безопасной работы с веществами в лаборатории и в быту;; 2.3.4 Характеризовать строение и химические свойства изученных органических соединений	100.00
15	4.1.8 Основные способы получения кислородсодержащих соединений (в лаборатории); 3.6 Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров; 3.5 Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола	1.3.4 Объяснять общие способы и принципы получения наиболее важных веществ; 2.5.1 Планировать/проводить эксперимент по получению и распознаванию важнейших неорганических и органических соединений, с учетом приобретенных знаний о правилах безопасной работы с веществами в лаборатории и в быту;; 2.3.4 Характеризовать строение и химические свойства изученных органических соединений	60.00
16	3.8 Биологически важные вещества: жиры, белки, углеводы (моносахариды, дисахариды, полисахариды); 3.7 Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот	2.3.4 Характеризовать строение и химические свойства изученных органических соединений	0.00

5.4. Доля выполнения отдельных заданий

Номер задания	Контролируемый элемент содержания	Проверяемый навык	Доля выполнения
17	3.9 Взаимосвязь органических соединений.	2.4.3 Объяснять зависимость свойств неорганических и органических веществ от их состава и строения;; 2.3.4 Характеризовать строение и химические свойства изученных органических соединений	80.00
18	1.4.10 Механизмы реакций замещения и присоединения в органической химии. Правило В.В. Марковникова; 3.4 Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и толуола)	2.4.4 Объяснять сущность изученных видов химических реакций: электролитической диссоциации, ионного обмена, окислительно-восстановительных (и составлять их уравнения) ;; 2.3.4 Характеризовать строение и химические свойства изученных органических соединений	60.00
19	3.6 Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров; 3.5 Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола	2.3.4 Характеризовать строение и химические свойства изученных органических соединений	50.00
20	1.4.1 Классификация химических реакций в неорганической и органической химии	2.2.8 Уметь определять/ классифицировать химические реакции в неорганической и органической химии (по всем известным классификационным признакам)	20.00
21	1.4.3 Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов	2.4.5 Объяснять влияние различных факторов на скорость химической реакции и на смещение химического равновесия	20.00
22	1.4.9 Электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей, кислот)	1.1.3 Использовать важнейшие химические понятия для объяснения отдельных фактов и явлений; 2.2.5 Уметь определять/ классифицировать окислитель и восстановитель;	20.00
23	1.4.7 Гидролиз солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная	2.2.4 Уметь определять/ классифицировать характер среды водных растворов веществ;	80.00
24	1.4.4 Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение химического равновесия под действием различных факторов	2.4.5 Объяснять влияние различных факторов на скорость химической реакции и на смещение химического равновесия	30.00
25	4.1.5 Идентификация органических соединений; 4.1.4 Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Идентификация органических соединений	2.5.1 Планировать/проводить эксперимент по получению и распознаванию важнейших неорганических и органических соединений, с учетом приобретенных знаний о правилах безопасной работы с веществами в лаборатории и в быту;	40.00
26	4.2.4 Высокомолекулярные соединения. Реакции полимеризации и поликонденсации. Полимеры. Пластмассы, волокна, каучуки; 4.1.2 Научные методы исследования химических веществ и превращений. Методы разделения смесей и очистки веществ; 4.2.2 Общие научные принципы химического производства (на примере промышленного получения аммиака, серной кислоты, метанола). Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия; 4.2.1 Понятие о металлургии: общие способы получения металлов; 4.1.1 Правила работы в лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии; 4.2.3 Природные источники углеводородов, их переработка	1.3.3 Иметь представление о роли и значении данного вещества в практике; 1.3.4 Объяснять общие способы и принципы получения наиболее важных веществ; 1.3.2 Понимать, что практическое применение веществ обусловлено их составом, строением и свойствами; 2.2.4 Уметь определять/ классифицировать характер среды водных растворов веществ;	10.00
27	4.3.1 Расчеты с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе»	2.5.2 Планировать/проводить вычисления по химическим формулам и уравнениям	100.00
28	4.3.2 Расчеты объемных отношений газов при химических реакциях; 4.3.4 Расчеты теплового эффекта реакции	2.5.2 Планировать/проводить вычисления по химическим формулам и уравнениям	80.00
29	4.3.3 Расчеты массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объему одного из участвующих в реакции веществ	2.5.2 Планировать/проводить вычисления по химическим формулам и уравнениям	20.00
30	1.4.8 Реакции окислительно-восстановительные. Коррозия металлов и способы защиты от нее	2.4.4 Объяснять сущность изученных видов химических реакций: электролитической диссоциации, ионного обмена, окислительно-восстановительных (и составлять их уравнения) ;; 2.2.5 Уметь определять/ классифицировать окислитель и восстановитель;	80.00
31	2.8 Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических веществ	2.4.3 Объяснять зависимость свойств неорганических и органических веществ от их состава и строения;; 2.3.3 Характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов;	50.00
32	3.9 Взаимосвязь органических соединений.	2.4.3 Объяснять зависимость свойств неорганических и органических веществ от их состава и строения;; 2.3.4 Характеризовать строение и химические свойства изученных органических соединений	64.00
33	4.3.9 Расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси; 4.3.8 Расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного; 4.3.6 Расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества; 4.3.5 Расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси)	2.5.2 Планировать/проводить вычисления по химическим формулам и уравнениям	35.00
34	4.3.7 Нахождение молекулярной формулы вещества	2.5.2 Планировать/проводить вычисления по химическим формулам и уравнениям	75.00