

План диагностической работы по подготовке к ЕГЭ 2024 года по ХИМИИ

Используются следующие условные обозначения.

- 1) КЭС – контролируемый элемент содержания; предметные результаты
- 2) Уровни сложности заданий: Б – базовый; П – повышенный; В – высокий.

Номер задания	Проверяемые элементы содержания	Коды КЭС	Коды требований	Уровень сложности задания	Макс. балл за выполнение задания	При- мерное время выполнения задания (мин.)
Часть 1						
1	Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырёх периодов: <i>s</i> -, <i>p</i> - и <i>d</i> -элементы. Электронная конфигурация атома. Основное и возбуждённое состояния атомов	1.1.1	1.2.1, 2.3.1	Б	1	2–3
2	Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Общая характеристика металлов IА–IIIА групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов. Характеристика переходных элементов – меди, цинка, хрома, железа – по их положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностям строения их атомов. Общая характеристика неметаллов IVА–VIIА групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов	1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4	1.2.3, 2.4.1, 2.3.1	Б	1	2–3
3	Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов	1.3.2	1.1.1, 2.2.1	Б	1	2–3
4	Ковалентная химическая связь, её разновидности и механизмы образования. Характеристики ковалентной связи (полярность и энергия связи). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Тип кристаллической решётки. Зависимость свойств веществ от их состава и строения	1.3.1, 1.3.3	2.2.2, 2.4.2, 2.4.3	Б	1	2–3

Номер задания	Проверяемые элементы содержания	Коды КЭС	Коды требований	Уровень сложности задания	Макс. балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин.)
5	Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривиальная и международная)	3.3	2.2.6	Б	1	2–3
6	Теория строения органических соединений: гомология и изомерия (структурная и пространственная). Взаимное влияние атомов в молекулах. Типы связей в молекулах органических веществ. Гибридизация атомных орбиталей углерода. Радикал. Функциональная группа	3.1, 3.2	1.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.7	Б	1	2–3
7	Характерные химические свойства углеводов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводов (бензола и гомологов бензола, стирола). Основные способы получения углеводов (в лаборатории). Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола. Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров. Основные способы получения кислородсодержащих органических соединений (в лаборатории)	3.4, 3.5, 3.6, 4.1.7, 4.1.8	1.3.4, 2.3.4, 2.4.4, 2.5.1	П	1	2–3
8	Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот. Важнейшие способы получения аминов и аминокислот. Биологически важные вещества: жиры, углеводы (моносахариды, дисахариды, полисахариды), белки	3.7, 3.8	2.3.4	Б	1	2–3
9	Характерные химические свойства углеводов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводов (бензола и гомологов бензола, стирола). Важнейшие способы получения углеводов. Ионный (правило В.В. Марковникова) и радикальные механизмы реакций в органической химии	3.4, 4.1.7	2.3.4, 2.4.4	П	2	5–7

Номер задания	Проверяемые элементы содержания	Коды КЭС	Коды требований	Уровень сложности задания	Макс. балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин.)
10	Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров. Важнейшие способы получения кислородсодержащих органических соединений	3.5, 3.6, 4.1.8	2.3.4	П	2	5–7
11	Взаимосвязь углеводов, кислородсодержащих и азотсодержащих органических соединений	3.9	2.3.4, 2.4.3	П	1	2–3
Часть 2						
12	Реакции, подтверждающие взаимосвязь органических соединений	3.9	2.3.4, 2.4.3	В	5	15–20
13	Установление молекулярной и структурной формул вещества	4.3.7	2.5.2	В	3	15–20
<p>Всего заданий – 13; из них по типу заданий: с кратким ответом – 11, с развёрнутым ответом – 2; по уровню сложности: Б – 7; П – 4; В – 2. Максимальный первичный балл за работу – 21. Общее время выполнения работы – 90 мин.</p>						

Система оценивания диагностических работ

Правильное выполнение каждого из заданий 1–8, 11 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания, и полностью совпадает с эталоном ответа. В ответах на задания 1, 3, 4, 6, 7, 8 порядок записи символов значения не имеет.

Правильное выполнение каждого из заданий 9 и 10 оценивается 2 баллами. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания, и полностью совпадает с эталоном ответа: каждый символ в ответе стоит на своём месте, лишние символы в ответе отсутствуют. 1 балл выставляется, если на любой одной позиции ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Во всех других случаях выставляется 0 баллов. Если количество символов в ответе больше требуемого, выставляется 0 баллов вне зависимости от того, были ли указаны все необходимые символы.

Максимальный первичный балл за выполнение работы равен 21. Рекомендуемый минимальный балл для выставления отметки «зачтено» равен 6.