

Годовая промежуточная аттестация по химии. 10 класс

Пояснительная записка

Комплект билетов для 10 класса (4 часа в неделю) состоит из 17 билетов, каждый из которых включает два теоретических и один практический вопрос. Теоретические вопросы включают дидактические единицы раздела «Неорганическая химия», «Органическая химия» федерального компонента стандарта базового уровня за исключением материала, выделенного в стандарте курсивом. Практическая часть (третий вопрос билетов) проверят умения школьников решать расчетные задачи и реакции ОВР.

При проведении устного экзамена по химии учащимся предоставляется право использовать при необходимости:

– справочные таблицы по химии:

1. Таблица химических элементов Д,И, Менделеева
2. Таблица растворимости химических элементов

– непрограммируемый калькулятор для вычислений при решении задач.

Для подготовки ответа на вопросы билета учащимся предоставляется не менее 30 минут. Ответ оценивается исходя из максимума в 5 баллов за каждый вопрос и вывода затем среднего балла за экзамен, при необходимости округления в пользу ученика.

Оценивание ответов, учащихся на теоретические вопросы представляет собой поэлементный анализ ответа на основе требований к знаниям и умениям той программы, по которой они обучались, а также структурных элементов некоторых видов знаний и умений.

Решение расчетной задачи считается полностью правильным, если верно записаны формулы, выражающие физические законы, применение которых необходимо для решения задачи выбранным способом; проведены необходимые математические преобразования и расчеты, приводящие к правильному числовому ответу, и представлен ответ.

Удовлетворительным может считаться решение, в котором записаны только исходные формулы, необходимые для решения, и таким образом экзаменуемый демонстрирует понимание представленной в задаче физической модели. При этом допускается наличие ошибок в математических преобразованиях или неверной записи одной из исходных формул.

Билет 1

1. Атомы, молекулы, вещества
2. Строение атома
3. Периодический закон и Периодическая система химических элементов

Билет 2

1. Агрегатные состояния
2. Химическая связи
3. $\mathbf{K^+}_2\mathbf{S}^{-2} + 2\mathbf{K^+Mn}^{+7}\mathbf{O}^{-2}_4 = 2\mathbf{K^+}_2\mathbf{Mn}^{+6}\mathbf{O}^{-2}_4 + \mathbf{S}^0$

Билет 3

1. Газовые законы
2. Классификация химических реакций
3. $\mathbf{5 K_2S + 2 KMnO_4 + 8 H_2SO_4 = 5 S + 2 MnSO_4 + 6 K_2SO_4 + 8 H_2O}$

Билет 4

1. Гидролиз солей
2. Комплексные соединения
3. $\mathbf{3 K_2S + 2 KMnO_4 + 4 H_2O = 2 MnO_2\downarrow + 3 S\downarrow + 8 KOH,}$

Билет 5

1. Предмет и значение органической химии
2. Причины многообразия органических соединений
3. Электронное строение и химические связи атома углерода

Билет 6

1. Структурная теория органических соединений
2. Структурная изомерия
3. Пространственная изомерия

Билет 7

1. Особенности и классификация органических реакций
2. Номенклатура органических соединений
3. Основные классы органических соединений. Гомологические ряды

Билет 8

1. Алканы. строение, номенклатура, изомерия, физические свойства
2. Химические свойства алканов
3. Получение и применение алканов

Билет 9

1. Алкены. строение, номенклатура, изомерия, физические свойства
2. Химические свойства алкенов
3. Получение и применение алкенов

Билет 10

1. Алкины. строение, номенклатура, изомерия, физические свойства
2. Химические свойства алкинов
3. Получение и применение алкинов

Билет 11

1. Ароматические углеводороды. Строение бензольного кольца, номенклатура, изомерия, физические свойства аренов
2. Химические свойства бензола и его гомологов
3. Получение и применение аренов

Билет 12

1. Природные источники углеводородов. Нефть, газ, уголь. Первичная переработка углеводородного сырья
2. Глубокая переработка нефти. Крекинг, риформинг
3. В лабораторной установке из 120 л ацетилен (н.у.) получили 60 г бензола. Найдите практический выход бензола.

Билет 13

1. Галогенопроизводные углеводородов. Строение, номенклатура, изомерия
2. Галогенопроизводные углеводородов. Физические и химические свойства
3. $5\text{CH}_2=\text{CH}_2 + 12\text{KMnO}_4 + 18\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 6\text{K}_2\text{SO}_4 + 12\text{MnSO}_4 + 10\text{CO}_2 + 28\text{H}_2\text{O}$

Билет 14

1. Спирты. строение, номенклатура, изомерия, физические свойства

2. Химические свойства спиртов

3. Какой объем водорода (н.у.) получится при взаимодействии 2 моль металлического натрия с 96%-ным (по массе) раствором этанола в воде ($V = 100$ мл, плотность $d = 0,8$ г/мл).

Билет 15

1. Альдегиды. строение, номенклатура, изомерия, физические свойства

2. Химические свойства альдегидов

3. Получение и применение альдегидов

Билет 16

1. Кетоны. строение, номенклатура, изомерия, физические свойства

2. Химические свойства кетонов

3. Получение и применение кетонов

Билет 17

1. Карбоновые кислоты. строение, номенклатура, изомерия, физические свойства

2. Химические свойства карбоновых кислот

3. Получение и применение карбоновых кислот