

Tallinna keemiaolümpiaadi koolivoor 8. detsembril 2014

Ülesannete temaatika

8. класс

1. Свойства веществ. Плотность. Вычисление процентного содержания элемента в веществе.
2. Однородные и неоднородные смеси. Вычисление объема, массы и плотности.
3. Состав и строение молекулы, атома и иона. Изотопы. Уравнения химических реакций. Простые и сложные вещества.
4. Стехиометрические коэффициенты в уравнениях химических реакций. Разделение жидкостей физическими методами. Химическая посуда.

9. класс

1. Реакции нейтрализации (вычисления).
2. Разбавление, концентрирование и смешивание растворов.
3. Агрегатные состояния неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ.
4. Определение хорошо известных элементов на основании информации о классах неорганических веществ.

10. класс

1. Возможные степени окисления химических элементов в неорганических веществах.
2. Свойства растворов щелочей.
3. Связь между основными классами неорганических веществ.
4. Основные классы органических веществ и их свойства. (по программе основной школы).

11. класс

1. Металлы IV группы таблицы периодической системы химических элементов и их сплавы.
2. Циклоалканы. Строение, свойства, применение.
3. Связь между основными классами неорганических веществ. Реакции переходов.
4. Азот и соединения азота.

12. класс

1. Термохимические вычисления.
2. Ароматические соединения и их синтез.
3. Полимеры их строение, свойства, применение.
4. Red-Ox реакции d-элементообразующих веществ.

Примечание: В задачах объясняются те понятия и названия, которых нет в школьных учебниках. Для решения задач достаточно знаний школьной программы.