

БИЛЕТЫ ПО ХИМИИ ЗА КУРС 11 КЛАССА.

БИЛЕТ № 1.

1. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Значение периодического закона.
2. Нахождение металлов в природе.
3. Задача на содержание примесей.

БИЛЕТ № 2.

1. Строение атомов химических элементов второго периода и IV группы главной подгруппы периодической системы химических элементов. Закономерность изменения свойств, образование простых и сложных веществ.
2. Высшие кислородосодержащие кислоты элементов третьего периода периодической системы химических элементов, их состав и их свойства.
3. Опыт: доказать качественный состав соли.

БИЛЕТ № 3.

1. Виды химической связи.
2. Производство аммиака.
3. Задача на нахождение количества вещества.

БИЛЕТ № 4.

1. Классификация химических реакций в неорганической химии.
2. Производство серной кислоты. Экологические проблемы производства.
3. Опыт: описать свойства кислот.

БИЛЕТ № 5.

1. Теория электролитической диссоциации. Степень диссоциации.
2. Железо. Строение атома. Свойства железа. Сплавы.
3. Задача на количество вещества.

БИЛЕТ № 6.

1. Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие и условия его смещения.
2. Окислительно – восстановительные реакции (разобрать на примере взаимодействия алюминия с оксидом железа (III), азотной кислоты с медью).
3. Опыт: распознавание веществ.

БИЛЕТ № 7.

1. Реакции ионного обмена. Условия их необратимости.
2. Типы коррозии металлов. Способы предупреждения коррозии.
3. Задача на избыток и недостаток веществ.

БИЛЕТ № 8.

1. Скорость химических реакций. Факторы влияющие на скорость реакций.
2. Гидролиз солей.
3. Опыт: доказать качественный состав соли.

БИЛЕТ № 9.

1. Общая характеристика металлов главных подгрупп I-III групп в связи с их положением в периодической системе и особенностями строения атомов. Металлическая связь.
2. Средние соли, их состав, название, химические свойства (взаимодействия с металлами, кислотами, щелочами, друг с другом с учетом особенностей реакций окисления – восстановления и ионного обмена).
3. Задача на нахождение массы веществ.

БИЛЕТ № 10.

1. Общая характеристика неметаллов главных подгрупп 4-7 групп (4A-7A групп) в связи с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов. Изменение окислительно-восстановительных свойств неметаллов на примере элементов 4A группы.
2. Основания, их классификация и химические свойства.
3. Опыт: осуществить цепочку превращений.

БИЛЕТ № 11.

1. Аллотропия веществ.
2. Кислоты, их классификация и химические свойства на основе представлений об электролитической диссоциации. Особенности свойств концентрированной серной кислоты на примере взаимодействия её с медью.
3. Задача на нахождение объема.

БИЛЕТ № 12.

1. Электролиз растворов и расплавов солей (на примере хлорида натрия). Практическое значение электролиза.
2. Водородные соединения неметаллов. Закономерности в изменении их свойств, в связи с положением химических элементов в периодической системе Д.И. Менделеева.
3. Опыт: распознавание веществ.

БИЛЕТ № 13.

1. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Значение периодического закона.
2. Водородные соединения неметаллов.
3. Задача на нахождение массы веществ.

БИЛЕТ № 14.

1. Строение атомов химических элементов второго периода и IV группы главной подгруппы периодической системы химических элементов. Закономерность изменения свойств, образование простых и сложных веществ.
2. Кислоты, их классификация и химические свойства на основе представлений об электролитической диссоциации. Особенности свойств концентрированной серной кислоты на примере взаимодействия её с медью.
3. Опыт: гидролиз солей.

БИЛЕТ № 15.

1. Виды химической связи.
2. Основания, их классификация и химические свойства.
3. Задача на нахождение массы и количества вещества.

БИЛЕТ № 16.

1. Классификация химических реакций в неорганической химии.
2. Средние соли, их состав, название, химические свойства (взаимодействия с металлами, кислотами, щелочами, друг с другом с учетом особенностей реакций окисления – восстановления и ионного обмена).
3. Опыт: свойства амфотерных гидроксидов.

БИЛЕТ № 17.

1. Электролиты и не электролиты. Электролитическая диссоциация неорганических и органических кислот, щелочей, солей. Степень диссоциации.
2. Гидролиз солей (разобрать первую стадию гидролиза солей, образованных сильным основанием и слабой кислотой, слабым основанием и сильной кислотой).
3. Задача на нахождение объема.

БИЛЕТ № 18.

1. Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие и условия его смещения.
2. Типы коррозии металлов. Способы предупреждения коррозии.
3. Опыт: получение углекислого газа, его свойства.

БИЛЕТ № 19.

1. Реакции ионного обмена. Условия их необратимости.
2. Окислительно – восстановительные реакции (разобрать на примере взаимодействия алюминия с оксидом железа (III), азотной кислоты с медью).
3. Задача на нахождение массы вещества, содержащего примеси.

БИЛЕТ № 20.

1. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость реакций.
2. Железо, положение в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, строение атома, возможные степени окисления, физические свойства взаимодействия с кислородом, галогенами, растворами кислот и солей. Сплавы железа. Роль железа в современной технике.
3. Опыт: доказать качественный состав соли.

БИЛЕТ № 21.

1. Общая характеристика металлов главных подгрупп I-III групп в связи с их положением в периодической системе и особенностями строения атомов. Металлическая связь.
2. Промышленный способ получения серной кислоты. Сырые, химические реакции, лежащие в основе производства, оптимальные условия их проведения. Экологические проблемы, связанные с этим производством и способы их решения.
3. Задача на нахождение массы вещества.

БИЛЕТ № 22.

1. Общая характеристика неметаллов главных подгрупп 4-7 групп (4A-7A групп) в связи с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов. Изменение окислительно-восстановительных свойств неметаллов на примере элементов 4A группы.
2. Кислоты, их классификация и свойства.
3. Задача на нахождение массы вещества.

БИЛЕТ № 23.

1. Аллотропия веществ. Состав, строение, свойства аллотропных модификаций.
2. Производство аммиака синтетическим способом. Сырые, химические реакции, лежат в основе производства, оптимальные условия и её проведения.
3. Задача на практический и теоретический выход продукта.

БИЛЕТ № 24.

1. Теория электролитической диссоциации. Степень диссоциации.
2. Железо. Строение атома. Свойства железа. Сплавы.
3. Задача на количество вещества.