



Российский
учебник



Фоксфорд

ЕГЭ-2019: самые сложные задания тестовой части

Володина Мария Олеговна

Москва 2019

Особенности ЕГЭ по химии

- Тестовая часть: 29 задач
- Задания с развернутым ответом: 6 задач
- Время на выполнение: 210 минут (3,5 часа)
- К тексту работы прилагаются:
 - Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева
 - Таблица растворимости солей, кислот и оснований в воде
 - Электрохимический ряд напряжений металлов
- Непрограммируемый калькулятор **обязательно!!!**



Кодификатор ЕГЭ по химии

- Теоретические основы химии
 - Современные представления о строении атома
 - Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева
 - Химическая связь и строение вещества
 - Химическая реакция
- Неорганическая химия
- Органическая химия
- Методы познания в химии. Химия и жизнь
 - Экспериментальные основы химии
 - Общие представления о промышленных способах получения важнейших веществ. Применение веществ
 - Расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций



Демонстрационный вариант ЕГЭ 2019

8

Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

- А) S
- Б) SO₃
- В) Zn(OH)₂
- Г) ZnBr₂ (p-p)

РЕАГЕНТЫ

- 1) AgNO₃, Na₃PO₄, Cl₂
- 2) BaO, H₂O, KOH
- 3) H₂, Cl₂, O₂
- 4) HBr, LiOH, CH₃COOH (p-p)
- 5) H₃PO₄ (p-p), BaCl₂, CuO

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г



ЕГЭ 2019: №8

1. Необходимо хорошо ориентироваться в общих химических свойствах классов неорганических соединений



- оксиды, гидроксиды, кислоты, соли
- основные, амфотерные и кислотные свойства
- реакции взаимодействия с водой
- необходимо проверять протекание реакций ионного обмена на предмет признаков (осадок, газ или малодиссоциирующее вещество)



ЕГЭ 2019: №8

2. Химия элементов: реакции простых веществ и особенности поведения их соединений в химических реакциях



- реакции диспропорционирования в щелочах
- взаимодействие простых веществ с кислотами-окислителями
- реакции с кислородом, водородом, галогенами, азотом, углеродом и другими простыми веществами



ЕГЭ 2019: №8

3. Окислительно-восстановительные реакции с участием неорганических веществ



- знание типичных окислителей и восстановителей
- соединения, проявляющие двойственность свойств в ОВР
- поведение Cu^{2+} и Fe^{3+} в РИО и ОВР



Демонстрационный вариант ЕГЭ 2019

17

Установите соответствие между реагирующими веществами и углеродсодержащим продуктом, который образуется при взаимодействии этих веществ: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

- А) уксусная кислота и сульфид натрия
- Б) муравьиная кислота и гидроксид натрия
- В) муравьиная кислота и гидроксид меди(II)
(при нагревании)
- Г) этанол и натрий

ПРОДУКТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

- 1) пропионат натрия
- 2) этилат натрия
- 3) формат меди(II)
- 4) формат натрия
- 5) ацетат натрия
- 6) углекислый газ

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

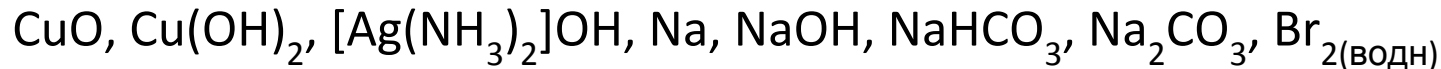


ЕГЭ 2019: №17

1. Необходимо хорошо ориентироваться в химических свойствах кислородсодержащих соединений



взаимодействие разных классов соединений с одними и теми же реагентами:



ЕГЭ 2019: №17

2. Необходимо знать номенклатуру солей спиртов и карбоновых кислот, сложных и простых эфиров



соль спирта || соль карбоновой кислоты

метилат || метаноат = формиат

этилат || этаноат = ацетат

бутилат || бутаноат = бутират



ЕГЭ 2019: №17

3. Реакции муравьиной кислоты и глюкозы с гидроксидом меди (II) идут по-разному при нагревании и без нагревания



при нагревании: ОВР

муравьиная кислота → углекислый газ

глюкоза → глюконовая кислота

без нагревания: не ОВР

муравьиная кислота → формиат меди (II)

глюкоза → комплекс



Демонстрационный вариант ЕГЭ 2019

25

Установите соответствие между формулами веществ и реагентом, с помощью которого можно различить водные растворы этих веществ: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ФОРМУЛЫ ВЕЩЕСТВ

- А) HNO_3 и NaNO_3
- Б) KCl и NaOH
- В) NaCl и BaCl_2
- Г) AlCl_3 и MgCl_2

РЕАГЕНТ

- 1) Cu
- 2) KOH
- 3) HCl
- 4) KNO_3
- 5) CuSO_4

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г



ЕГЭ 2019: №25

1. Качественные реакции на органические вещества, неорганические вещества и ионы



- таблицы качественных реакций
- знание химии элементов и их соединений
- знание органической химии



ЕГЭ 2019: №25

2. Нужно учитывать агрегатное состояние различаемых веществ, их растворимость в воде (физические свойства), гидролиз



- различие по растворимости в воде
- различие по окраске индикатора в водном растворе (кислоты, основания, гидролиз)
- различие по реакции взаимодействия с водой



ЕГЭ 2019: №25

3. Различие в свойствах металлов (электрохимический ряд напряжений металлов)



- по реакции взаимодействия с водой
- по реакции взаимодействия с кислотами-неокислителями и кислотами-окислителями
- по реакции взаимодействия со щелочами
- по реакции вытеснения металлов из растворов солей





Российский
учебник



Фоксфорд

Рекомендованная литература для подготовки:

- УМК Лунина (углубленный уровень)
- Решение и разбор типовых вариантов ЕГЭ
- Решение задач более высокого уровня сложности

