

Пробный вариант №1
для подготовки к ЕГЭ 2021 года по ХИМИИ

Инструкция по выполнению работы

Экзаменационная работа состоит из двух частей, включающих в себя 35 заданий. Часть 1 содержит 29 заданий с кратким ответом, часть 2 содержит 6 заданий с развернутым ответом.

На выполнение экзаменационной работы по химии отводится 3,5 часа (210 минут).

Ответом к заданиям части 1 является последовательность цифр или число. Ответ запишите по приведённым ниже образцам в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов №1. Последовательность цифр в заданиях 1–26 запишите без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ:

3	5
---	---

35									
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Ответ:

X	Y
4	2

42									
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Ответ: 3,4

3	,	4							
---	---	---	--	--	--	--	--	--	--

Ответы к заданиям 30–35 включают в себя подробное описание всего хода выполнения задания. В бланке ответов № 2 укажите номер задания и запишите его полное решение. Все бланки ЕГЭ заполняются яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелевой или капиллярной ручки.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике, а также в тексте контрольных измерительных материалов не учитываются при оценивании работы.

При выполнении работы используйте Периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева, таблицу растворимости солей, кислот и оснований в воде, электрохимический ряд напряжений металлов. Эти сопроводительные материалы прилагаются к тексту работы.

Для вычислений используйте непрограммируемый калькулятор. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

После завершения работы проверьте, чтобы ответ на каждое задание в бланках ответов № 1 и № 2 был записан под правильным номером.

Желаем успеха!

Часть 1

Ответом к заданиям 1–26 является последовательность цифр. Ответ запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Последовательность цифр записывайте без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждый символ пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Цифры в ответах на задания 5, 8, 9, 11, 16, 17, 21–26 могут повторяться.

Для выполнения заданий 1–3 используйте следующий ряд химических элементов. Ответом в заданиях 1–3 является последовательность цифр, под которыми указаны химические элементы в **данном ряду**

- 1) P 2) Cl 3) Zn 4) Be 5) Al

1. Среди перечисленных элементов выберите два элемента, у которых на внешнем энергетическом уровне имеется два электрона.

Запишите в поле ответа номера выбранных элементов.

Ответ:

--	--

Обучающие видео для подготовки к ЕГЭ https://www.youtube.com/channel/UC528PPwgSGv3Qoh5o_qAY6A/

Наш сайт <http://www.yoursystemeducation.com/>

Пробные, тренировочные и реальные варианты ЕГЭ <http://www.yoursystemeducation.com/realnoe-ege/>

Мы в контакте <http://vk.com/club57816852>

Репетитор по химии по скайпу <https://vk.com/id30891697> (Александр Коньков) и a.alkhimikov (логин в Skype)

Инстаграм о химии без скучной теории <https://www.instagram.com/yoursystemeducation/>

2. Из указанных в ряду химических элементов выберите три элемента, которые в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева находятся в одном периоде. Расположите выбранные элементы в порядке усиления окислительных свойств образуемых ими простых веществ.

Запишите в поле ответа номера выбранных элементов в нужной последовательности.

Ответ:

--	--	--

3. Из числа указанных в ряду элементов выберите два элемента, для которых низшее значение степени окисления меньше 0.

Запишите в поле ответа номера выбранных элементов.

Ответ:

--	--

4. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые имеют молекулярную кристаллическую решётку.

1) C_7H_8

2) $CsBr$

3) C_6H_5ONa

4) Br_2

5) Ag

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

Ответ:

--	--

5. Усоответствие между классом/группой неорганических веществ и формулой вещества, принадлежащего к этому классу: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой.

КЛАСС/ГРУППА

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

А) оксид кислотный

1) SrO

Б) оксид основный

2) SeO_2

В) оксид амфотерный

3) SiO

4) MnO_2

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

Обучающие видео для подготовки к ЕГЭ https://www.youtube.com/channel/UC528PPwgSGv3Qoh5o_qAY6A/

Наш сайт <http://www.yoursystemeducation.com/>

Пробные, тренировочные и реальные варианты ЕГЭ <http://www.yoursystemeducation.com/realnoe-ege/>

Мы в контакте <http://vk.com/club57816852>

Репетитор по химии по скайпу <https://vk.com/id30891697> (Александр Коньков) и a.alkhimikov (логин в Skype)

Инстаграм о химии без скучной теории <https://www.instagram.com/yoursystemeducation/>

6. Из предложенного перечня выберите два вещества, с которыми может реагировать оксид углерода (IV) в присутствии воды.

- 1) оксид серы (IV)
- 2) карбонат натрия
- 3) серная кислота
- 4) силикат калия
- 5) фосфат кальция

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

Ответ:

--	--

7. К одной из пробирок с раствором сульфита аммония добавили раствор вещества X, а к другой – раствор вещества Y. В результате в первой пробирке наблюдалось только выпадение белого осадка, а во второй – выделение газа с резким специфическим запахом, окрашивающим влажную лакмусовую бумажку в синий цвет. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые могут вступить в описанные реакции.

- 1) $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$
- 2) HCl
- 3) CaCl_2
- 4) KOH
- 5) CuBr_2

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

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

ВЕЩЕСТВО

РЕАГЕНТЫ

- A) NH_4Cl
Б) K_2CO_3
В) $\text{Fe}(\text{OH})_2$
Г) Al

- 1) P_2O_5 , HBr , BaBr_2
2) KMnO_4 , HI , H_2O_2
3) $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, Zn , H_2O
4) AgF , F_2 , CsOH
5) N_2O , O_2 , NaCl

Обучающие видео для подготовки к ЕГЭ https://www.youtube.com/channel/UC528PPwgSGv3Qoh5o_qAY6A/

Наш сайт <http://www.yoursystemeducation.com/>

Пробные, тренировочные и реальные варианты ЕГЭ <http://www.yoursystemeducation.com/realnoe-ege/>

Мы в контакте <http://vk.com/club57816852>

Репетитор по химии по скайпу <https://vk.com/id30891697> (Александр Коньков) и a.alkhimikov (логин в Skype)

Инстаграм о химии без скучной теории <https://www.instagram.com/yoursystemeducation/>

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

9. Установите соответствие между реагирующими веществами и продуктами их взаимодействия: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите позицию, обозначенную цифрой.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

ПРОДУКТЫ

- А) магний и углекислый газ
 Б) оксид магния и углекислый газ
 В) карбонат магния и углекислый газ (р-р)
 Г) силицид магния и вода

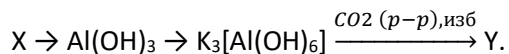
- 1) карбонат магния
 2) оксид магния и углерод
 3) гидроксид магния и силан
 4) гидроксид магния и кремний
 5) гидрокарбонат магния
 6) гидроксид магния и углерод

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

10. Задана следующая схема превращений:



Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

- 1) $\text{Al}(\text{OH})_3$
 2) AlPO_4
 3) AlCl_3
 4) $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
 5) Al_2O_3

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

11. Установите соответствие между формулой вещества и классом/группой, к которому (-ой) это вещество принадлежит: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

Обучающие видео для подготовки к ЕГЭ https://www.youtube.com/channel/UC528PPwgSGv3Qoh5o_qAY6A/

Наш сайт <http://www.yoursystemeducation.com/>

Пробные, тренировочные и реальные варианты ЕГЭ <http://www.yoursystemeducation.com/realnoe-ege/>

Мы в контакте <http://vk.com/club57816852>

Репетитор по химии по скайпу <https://vk.com/id30891697> (Александр Коньков) и a.alkhimikov (логин в Skype)

Инстаграм о химии без скучной теории <https://www.instagram.com/yoursystemeducation/>

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

КЛАСС/ГРУППА

- A) $C_{20}H_{34}$
Б) $C_{11}H_{22}$
В) $C_4H_8O_2$

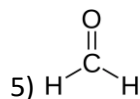
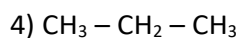
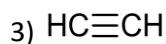
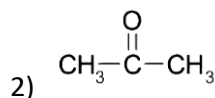
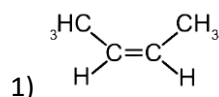
- 1) карболовая кислота
2) циклоалкан
3) арен
4) сложный эфир

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

12. Из предложенного перечня выберите два вещества, у которых есть структурные изомеры.



Ответ:

--	--

13. Из предложенного перечня выберите два вещества, из которых в одну стадию может быть получен бутadiен-1,3:

- 1) изопрен
2) 2-метилпропан
3) бутанол-2
4) этиловый спирт
5) бутен-1

Ответ:

--	--

14. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые НЕ могут использоваться для получения пропаналя в одну стадию:

Обучающие видео для подготовки к ЕГЭ https://www.youtube.com/channel/UC528PPwgSGv3Qoh5o_qAY6A/

Наш сайт <http://www.yoursystemeducation.com/>

Пробные, тренировочные и реальные варианты ЕГЭ <http://www.yoursystemeducation.com/realnoe-ege/>

Мы в контакте <http://vk.com/club57816852>

Репетитор по химии по скайпу <https://vk.com/id30891697> (Александр Коньков) и a.alkhimikov (логин в Skype)

Инстаграм о химии без скучной теории <https://www.instagram.com/yoursystemeducation/>

- 1) пропанол-1
- 2) пропеналь
- 3) 1,1-дихлорпропан
- 4) пропилен
- 5) ацетат кальция

Ответ:

--	--

15. Из предложенного перечня выберите два типа реакции, которые характерны как для глюкозы, так и для сахарозы.

- 1) этерификация
- 2) горение
- 3) омыление
- 4) гидролиз
- 5) гидрирование

Ответ:

--	--

16. Установите соответствие между схемой реакции и исходным веществом X: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

СХЕМА РЕАКЦИИ

ВЕЩЕСТВО X

- А) $X + Na \rightarrow$ октан
Б) $X + Zn \rightarrow$ метилциклобутан
В) $X + Mg \rightarrow$ бутен-2
Г) $X + Mg \rightarrow$ циклобутан

- 1) 2,3-дихлорбутан
- 2) 1-хлорбутан
- 3) 1,4-дихлорпентан
- 4) 1,5-дихлорпентан
- 5) 1,4-дихлорбутан
- 6) 1,2-дихлорбутан

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

17. Установите соответствие между схемой реакции и продуктом, который образуется в результате этой реакции: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

Обучающие видео для подготовки к ЕГЭ https://www.youtube.com/channel/UC528PPwgSGv3Qoh5o_qAY6A/

Наш сайт <http://www.yoursystemeducation.com/>

Пробные, тренировочные и реальные варианты ЕГЭ <http://www.yoursystemeducation.com/realnoe-ege/>

Мы в контакте <http://vk.com/club57816852>

Репетитор по химии по скайпу <https://vk.com/id30891697> (Александр Коньков) и a.alkhimikov (логин в Skype)

Инстаграм о химии без скучной теории <https://www.instagram.com/yoursystemeducation/>

СХЕМА РЕАКЦИИ

- А) пропаналь + гидроксид меди (II) →
Б) формальдегид + гидроксид меди (II) →
В) пропаналь + водород →
Г) муравьиный альдегид + водород →

ПРОДУКТ РЕАКЦИИ

- 1) CO₂
2) C₂H₅COOH
3) C₂H₅CHO
4) C₂H₅CH₂OH
5) HCHO
6) CH₃OH
7) CH₃CH(OH)CH₃

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:	А	Б	В	Г

18. Задана схема превращений веществ:



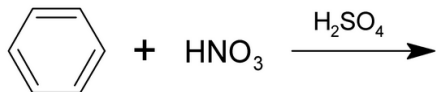
Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

- 1) O₂
2) CH₃COOC₂H₅
3) Ba(OH)₂
4) Ba₃(PO₄)₂
5) BaSO₄

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:	X	Y

19. Из предложенного перечня выберите типы реакции, которые характеризуют взаимодействие, описанное схемой:



- 1) присоединения
2) замещения
3) обратимая

Обучающие видео для подготовки к ЕГЭ https://www.youtube.com/channel/UC528PPwgSGv3Qoh5o_qAY6A/

Наш сайт <http://www.yoursystemeducation.com/>

Пробные, тренировочные и реальные варианты ЕГЭ <http://www.yoursystemeducation.com/realnoe-ege/>

Мы в контакте <http://vk.com/club57816852>

Репетитор по химии по скайпу <https://vk.com/id30891697> (Александр Коньков) и a.alkhimikov (логин в Skype)

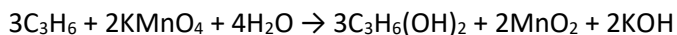
Инстаграм о химии без скучной теории <https://www.instagram.com/yoursystemeducation/>

- 4) каталитическая
5) окислительно-восстановительная

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

20. Из предложенного перечня выберите все вещества, добавление которых НЕ приведёт к увеличению скорости реакции и НЕ изменит состав продуктов, если уравнение этой реакции



- 1) этиленгликоль
2) перманганат калия
3) пропен
4) гидроксид натрия
5) серная кислота

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

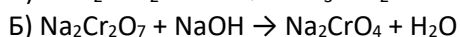
21. Установите соответствие между схемой реакции и свойством, которое проявляет элемент хром в этой реакции: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

СХЕМА РЕАКЦИИ

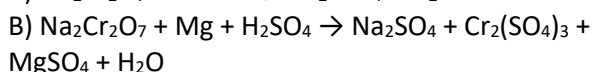
СВОЙСТВО ХРОМА



1) является окислителем



2) является восстановителем



3) является и окислителем, и восстановителем

4) не изменяет степень окисления

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

22. Установите соответствие между названием вещества и продуктом (-ами) электролиза водного раствора этого вещества, образовавшим(и)ся на инертном аноде: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

Обучающие видео для подготовки к ЕГЭ https://www.youtube.com/channel/UC528PPwgSGv3Qoh5o_qAY6A/

Наш сайт <http://www.yoursystemeducation.com/>

Пробные, тренировочные и реальные варианты ЕГЭ <http://www.yoursystemeducation.com/realnoe-ege/>

Мы в контакте <http://vk.com/club57816852>

Репетитор по химии по скайпу <https://vk.com/id30891697> (Александр Коньков) и a.alkhimikov (логин в Skype)

Инстаграм о химии без скучной теории <https://www.instagram.com/yoursystemeducation/>

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

- 1) хлорид железа (III)
- 2) гидрокарбонат калия
- 3) хлорная кислота
- 4) ацетат натрия

ПРОДУКТ(Ы) НА АНОДЕ

- 1) водород
- 2) кислород
- 3) хлор
- 4) хлороводород
- 5) углекислый газ
- 6) углекислый газ и этан

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

23. Установите соответствие между формулой соли и характером среды её водного раствора: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ФОРМУЛА СОЛИ

- А) AlBr_3
- Б) $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$
- В) KHS
- Г) NH_4ClO_4

ХАРАКТЕР СРЕДЫ

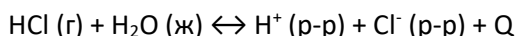
- 1) кислая
- 2) щелочная
- 3) нейтральная

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

24. Установите соответствие между способом воздействия на равновесную систему



и смещением химического равновесия в результате этого воздействия: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СИСТЕМУ

- А) добавление твёрдого гидроксида калия
- Б) добавление твёрдого хлорида натрия
- В) понижение температуры
- Г) добавление соляной кислоты

НАПРАВЛЕНИЕ СМЕЩЕНИЯ ХИМИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ

- 1) смещается вправо
- 2) смещается влево
- 3) практически не смещается

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

Обучающий видеоканал к ЕГЭ https://www.youtube.com/channel/UC528PPwgSGv3Qoh5o_qAY6A/

Наш сайт <http://www.yoursystemeducation.com/>

Пробные, тренировочные и реальные варианты ЕГЭ <http://www.yoursystemeducation.com/realnoe-ege/>

Мы в контакте <http://vk.com/club57816852>

Релетитор по химии по скайпу <https://vk.com/id30891697> (Александр Коньков) и a.alkhimikov (логин в Skype)

Инстаграм о химии без скучной теории <https://www.instagram.com/yoursystemeducation/>

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

РЕАГЕНТ

- А) AlBr_3 и KBr
Б) BaBr_2 и KBr
В) K_2SO_4 и K_2SO_3
Г) CuBr_2 и CuSO_4

- 1) KOH
2) H_2SO_4
3) BaCl_2
4) $\text{Zn}(\text{OH})_2$
5) NaNO_3

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

26. Установите соответствие между веществом и областью его применения: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ВЕЩЕСТВО

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- А) кокс
Б) фосфорная кислота
В) никель

- 1) добавка в некоторые газированные напитки
2) в качестве катализатора для процессов гидрирования
3) получение высокомолекулярных соединений
4) выплавка чугуна

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

Ответом к заданиям 27–29 является число. Запишите это число в поле ответа в тексте работы, соблюдая при этом указанную степень точности. Затем перенесите это число в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Каждый символ пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Единицы измерения физических величин в бланке ответа указывать не нужно.

При проведении расчётов для всех элементов кроме хлора используйте значения относительных атомных масс, выраженных целыми числами ($A_r(\text{Cl}) = 35,5$).

27. Имеется раствор сахарозы массой 125 г с массовой долей растворённого вещества 20%. Рассчитайте массовую долю сахарозы в растворе, который можно получить при добавлении 10 г сахарозы к исходному раствору (гидролиз сахарозы не учитывать). (Запишите число с точностью до целых.)

Ответ: _____ % .

Обучающие видео для подготовки к ЕГЭ https://www.youtube.com/channel/UC528PPwgSGv3Qoh5o_qAY6A/

Наш сайт <http://www.yoursystemeducation.com/>

Пробные, тренировочные и реальные варианты ЕГЭ <http://www.yoursystemeducation.com/realnoe-ege/>

Мы в контакте <http://vk.com/club57816852>

Репетитор по химии по скайпу <https://vk.com/id30891697> (Александр Коньков) и a.alkhimikov (логин в Skype)

Инстаграм о химии без скучной теории <https://www.instagram.com/yoursystemeducation/>

28. Какой объём (н.у.) водорода (в литрах) образуется при полном дегидрировании 20 л этана? (Запишите число с точностью до целых.)

Ответ: _____ л .

29. Вычислите объём кислорода в литрах (н.у.), выделившегося при разложении 189,6 г перманганата калия. (Запишите число с точностью до сотых.)

Ответ: _____ л .

Часть 2

Для записи ответов на задания 30–35 используйте БЛАНК ОТВЕТОВ № 2. Запишите сначала номер задания (30, 31 и т.д.), а затем его подробное решение. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

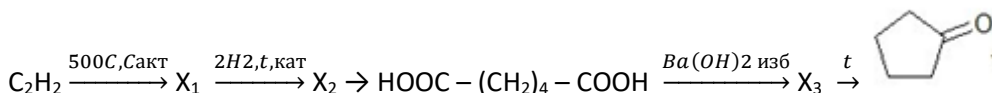
Для выполнения заданий 30, 31 используйте следующий перечень веществ: сульфит калия, гидроксид меди (II), хлор, хлороводород, оксид фосфора (III), гидроксид натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.

30. Из предложенного перечня выберите вещества, в результате окислительно-восстановительной реакции между которыми образуется две соли, содержащие в кислотных остатках атомы разных химических элементов, но имеющие одинаковый катион металла. В ответе запишите уравнение только одной из возможных окислительно-восстановительных реакций с участием выбранных веществ. Составьте электронный баланс, укажите окислитель и восстановитель.

31. Из предложенного перечня выберите два вещества, при протекании реакции ионного обмена между которыми образуется окрашенный раствор. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с участием выбранных веществ.

32. Через раствор силиката калия пропустили избыток углекислого газа. Выпавший осадок отделили и прокалили, а затем сплавляли с фосфатом кальция и углём. Полученное простое вещество растворили на холоду в концентрированной азотной кислоте, причём выделился бесцветный газ. Напишите уравнения четырёх описанных реакций.

33. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:



При написании уравнений реакций указывайте преимущественно образующиеся продукты, используйте структурные формулы органических веществ.

Обучающие видео для подготовки к ЕГЭ https://www.youtube.com/channel/UC528PPwgSGv3Qoh5o_qAY6A/

Наш сайт <http://www.yoursystemeducation.com/>

Пробные, тренировочные и реальные варианты ЕГЭ <http://www.yoursystemeducation.com/realnoe-ege/>

Мы в контакте <http://vk.com/club57816852>

Репетитор по химии по скайпу <https://vk.com/id30891697> (Александр Коньков) и a.alkhimikov (логин в Skype)

Инстаграм о химии без скучной теории <https://www.instagram.com/yoursystemeducation/>

34. В 120 мл раствора с плотностью 0,591 г/мл (*ВНИМАНИЕ: плотность вымышленная, так как не может быть плотность растворов солей меньше единицы*), содержащего нитрат свинца (II) и нитрат меди (II) с массовыми долями 16,34 и 2,65% соответственно, насыпали 5,6 г железных опилок. Через некоторое время раствор отфильтровали. Масса твёрдых веществ составила 8,7 г. Определите соотношение числа ионов металлов в конечном растворе.

В ответе запишите уравнения реакций, которые указаны в условии задачи, и приведите все необходимые вычисления (указывайте единицы измерения искомых физических величин).

35. Неизвестное органическое вещество А содержит 34,62% углерода, а также водород и кислород, причём массовая доля кислорода в 15,982 раза больше массовой доли водорода. Известно, что 1 моль вещества А может вступить в реакцию с 2 моль гидроксида натрия, или 1 моль гидрокарбоната калия, или 1 моль метанола.

На основании данных условия задачи:

- 1) проведите необходимые вычисления (указывайте единицы измерения искомых физических величин) и установите молекулярную формулу вещества;
- 2) составьте структурную формулу вещества А, которая однозначно отражает порядок связи атомов в его молекуле;
- 3) напишите уравнение реакции вещества А с избытком метанола (используйте структурные формулы органических веществ).

Ответы вы можете найти на сайте в конце страницы, перейдя [по ссылке](#).

Видео-объяснение задачи 34 вы можете на моём канале в Ютуб, перейдя [по ссылке](#).

В случае, если вы нашли ошибку или опечатку, просьба сообщать об этом автору проекта в контакте <https://vk.com/id30891697> или на электронную почту yoursystemeducation@gmail.com