



Организация подготовки учащихся к Государственной итоговой аттестации по химии

Стаханова Светлана Владленовна

кандидат химических наук,
зав. кафедрой аналитической химии РХТУ им. Д.И.
Менделеева

Вебинар Химического факультета МГУ
«Организация подготовки учащихся
к Государственной итоговой аттестации по химии»

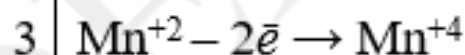
24 апреля 2025 г.

Задание 29. Демонстрационный вариант ЕГЭ 2025

Для выполнения заданий 29 и 30 используйте следующий перечень веществ: хлорид железа(II), хлорид марганца(II), оксид хрома(III), нитрат цинка, гидроксид натрия, перманганат калия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня выберите окислитель и восстановитель, реакция между которыми в соответствующей среде протекает с образованием оксида, соли и кислоты. В качестве среды для протекания реакции можно использовать воду или вещество, приведённое в перечне. В ответе запишите уравнение только одной из возможных окислительно-восстановительных реакций с участием выбранных веществ. Составьте электронный баланс (запишите уравнения процессов окисления и восстановления), укажите окислитель и восстановитель.

Вариант ответа:



Марганец в степени окисления +7 (или перманганат калия) является окислителем.

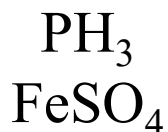
Марганец в степени окисления +2 (или хлорид марганца(II)) является восстановителем

Задание 29, пример

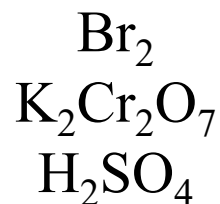
Для выполнения заданий 29,30 используйте следующий перечень веществ: бром, фосфин, силикат калия, сульфат железа(II), дихромат калия, серная кислота. Допустимо использование водных растворов веществ.

29. Из предложенного перечня выберите два вещества, окислительно-восстановительная реакция между которыми приводит к образованию раствора только одной соли и выделению газа. В ответе запишите уравнение только одной из возможных окислительно-восстановительных реакций с участием выбранных веществ. Составьте электронный баланс, укажите окислитель и восстановитель.

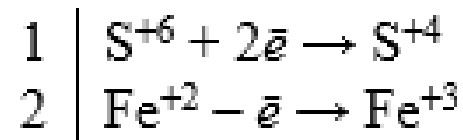
*Возможные
восстановители:*



Возможные окислители:



Задание 29, решение



Сера в степени окисления +6 (или серная кислота) является окислителем.

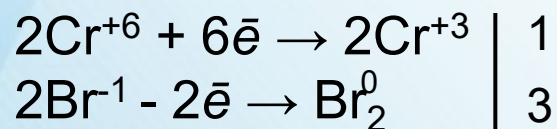
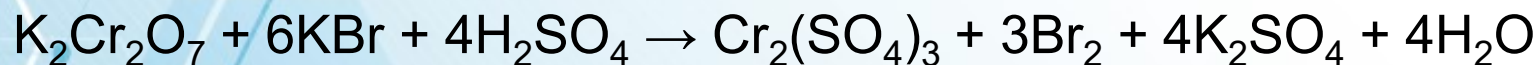
Железо в степени окисления +2 (или сульфат железа(II)) является восстановителем.

Здравствуйте. Скажите пожалуйста, подойдет ли такая реакция под условия: образуется зеленый раствор, газ не выделяется в 29 задании
 $\text{Cr}_2\text{O}_3 + \text{NaMnO}_4 + \text{NaOH} = \text{Na}_2\text{CrO}_4 + \text{Na}_2\text{MnO}_4 + \text{H}_2\text{O}$

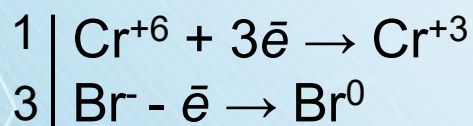
Здравствуйте! Подскажите, пожалуйста, допустимо ли в 29 задании указывать окислитель и восстановитель справа от электронного баланса?

В 29 номере можно окислитель и восстановитель указать в балансе, а не в отдельной строке? Можно окислитель указать не формулой вещества, а атом в соответствующей степени окисления?

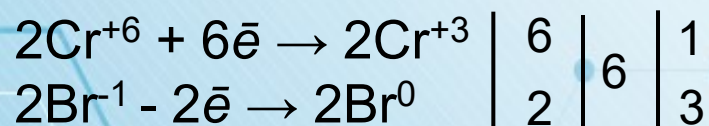
ЗАДАНИЯ 29 и 30 - требования к оформлению ответа



Или



Или



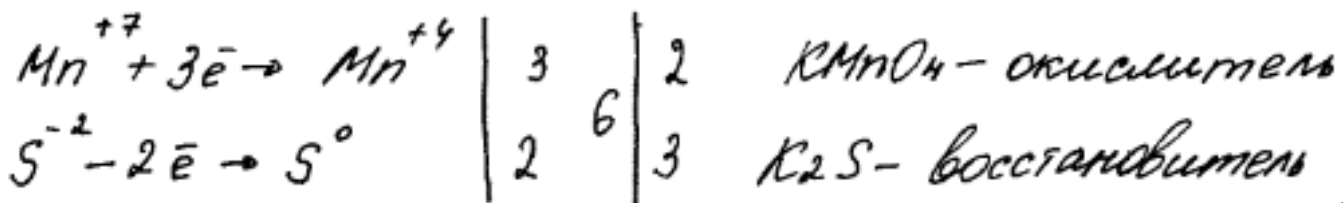
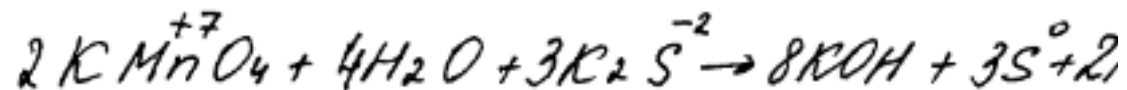
$\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ - окислитель, KBr – восстановитель, или

Cr^{+6} - окислитель, Br^{-1} – восстановитель.

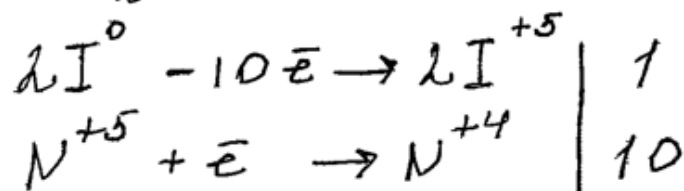
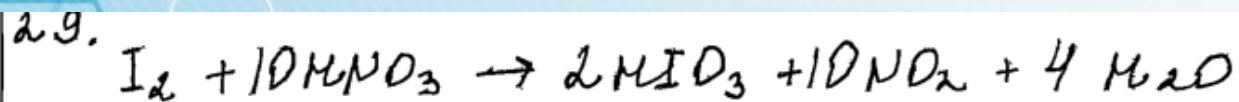
Примеры правильно оформленных работ:



№ 29.



29.



I_2 (за счёт I^0) - является восстановителем
 HNO_3 (за счёт N^{+5}) - является окислителем

ЗАДАНИЕ 29 – прогнозирование продуктов ОВР



Важнейшие окислители:

O_2 , Cl_2 , Br_2 , HNO_3 , H_2SO_4 (конц.), $KMnO_4$, MnO_2 , $K_2Cr_2O_7$,
 K_2CrO_4 , $KClO$, $KClO_3$, H_2O_2 , (SO_2 , соединения Fe(III))

Важнейшие восстановители:

металлы, H_2 , C, CO, сульфиды, иодиды, бромиды,
а также H_2S , HI, HBr, HCl, NH_3 , PH_3 ;

нитриты, сульфиты, SO_2 , соединения Fe(II), Cr(II), Cr(III), Cu(I),
(H_2O_2), может быть предложен I_2

Необходимо использовать знания об относительной устойчивости соединений изученных элементов в тех или иных степенях окисления, учитывать характер среды при определении конкретных продуктов реакций.

ЗАДАНИЕ 30 - требования к оформлению ответа

не изменились

В РИО (30 линия) разрешается ли записывать заряд как 1- и 1+?

Обязательно ли в 30 задании в сокращённом ионном уравнении писать возле осадков и газов стрелочки?

РАСТВОРИМОСТЬ КИСЛОТ, СОЛЕЙ И ОСНОВА

	H ⁺	Li ⁺	K ⁺	Na ⁺	NH ₄ ⁺	Ba ²⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Sr ²⁺	Al ³⁺	Cr ³⁺	Fe ²⁺
OH ⁻		P	P	P	P	P	M	H	M	H	H	H
F ⁻	P	M	P	P	P	M	H	H	H	M	H	H
Cl ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Br ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
I ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	?	P
S ²⁻	P	P	P	P	P	—	—	—	H	—	—	H
HS ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	?	?	?
SO ₃ ²⁻	P	P	P	P	P	H	H	M	H	?	—	H
HSO ₃ ⁻	P	?	P	P	P	P	P	P	P	?	?	?
SO ₄ ²⁻	P	P	P	P	P	H	M	P	H	P	P	P
HSO ₄ ⁻	P	P	P	P	P	?	?	?	—	?	?	?
NO ₃ ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
NO ₂ ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	?	?	?
PO ₄ ³⁻	P	H	P	P	—	H	H	H	H	H	H	H
HPO ₄ ²⁻	P	?	P	P	P	H	H	M	H	?	?	H
H ₂ PO ₄ ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	?	?	P
CO ₃ ²⁻	P	P	P	P	P	H	H	H	H	?	?	H

Принципиально ли при оформлении ответа на задание 29 в электронном балансе ставить черту и коэффициенты слева от полуреакций? Обязательно ли писать наименьшее общее кратное?

Допустимо ли в электронном балансе (задание КИМ 29) сразу указывать окислитель и восстановитель, не вынося данную запись отдельно?

Будет ли в 29 задании однозначный выбор регентов или все же возможны варианты правильных ОВР?

В пробнике было непонятно предпочтение одной ОВР с диоксидом марганца, оксидом хрома(2) и серной кислотой как средой; с нитратом калия как окислителем, оксидом хрома(2) и серной кислотой(среда) не было засчитано уравнение, почему?

Где ученику найти полную информацию об окислительных свойствах нитратов???

Задание 17

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии

по различным признакам:

- числу и составу реагирующих веществ;
- тепловому эффекту реакции;
- изменению степеней окисления реагентов;
- обратимости реакции;
- участию катализатора.

Формат 2023-2024 гг.:

Из предложенного перечня выберите **все** типы реакций, к которым можно отнести взаимодействие водорода с оксидом меди(II).

- 1) реакция замещения
- 2) окислительно-восстановительная реакция
- 3) обратимая реакция
- 4) гетерогенная реакция
- 5) каталитическая реакция

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____.

Задание 17. Демонстрационный вариант ЕГЭ 2025

Установите соответствие между химической реакцией и типами реакций, к которым она относится: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ

- А) дегидрирование этана
- Б) гидратация ацетилена
- В) взаимодействие уксусной кислоты с раствором гидроксида натрия

ТИПЫ РЕАКЦИЙ

- 1) разложения, каталитическая
- 2) соединения, каталитическая
- 3) обмена, гомогенная
- 4) замещения, гетерогенная

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

Ответ: 123

Задание 17, пример 1

Установите соответствие между реакцией и типами этой реакции: к каждой позиции, обозначенной буквой, выберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

РЕАКЦИЯ

- А) синтез аммиака
- Б) гидролиз карбида кальция
- В) дегидрирование этана

ТИПЫ РЕАКЦИИ

- 1) соединения, каталитическая
- 2) замещения, гомогенная
- 3) разложения, окислительно-восстановительная
- 4) необратимая, гетерогенная

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В
1	4	3

Задание 17, пример 2

Установите соответствие между взаимодействующими веществами и типами реакции, протекающей между этими веществами: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ВЕЩЕСТВА

- А) Na (тв.) и H_2O
- Б) Na_3N (тв.) и H_2O
- В) Na_2CO_3 и H_2O

ТИПЫ РЕАКЦИИ

- 1) гидролиза, необратимая
- 2) замещения, гомогенная
- 3) гетерогенная, окислительно-восстановительная
- 4) обмена, обратимая

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В
3	1	4

ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

- 1) по какой причине были исключены 28 цепочек 32 линии при переносе старого банка заданий в новый?
- 2) задания линий 12, 14-16 в официальных сборниках особо не изменились с 2017 года. действительно ли никак не меняется содержание и сложность таких заданий на реальном ЕГЭ? стоит ли решать эти линии в сборнике? хорошие ли примеры по ним в новом банке заданий?
- 3) может ли в 30 задании быть представлен необратимый гидролиз? для каких соединений может рассматриваться такой гидролиз?
- 4) появятся ли еще какие-то задания на отработку 17 и 34 задач? если я правильно все посмотрела, то задач на концентрацию у нас есть порядка 6 (сборник 2025 + 2 задачи-примера из метод. рекомендаций), по 17 - те же источники, только примеров, получается, около 35-40.
- 5) будет ли спрашиваться этерификация как реакция обмена или замещения?

ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

6) 32 цепочки останутся в формате линейных, не планируется ли их разветвление?

7) опишите, пожалуйста, что должно быть в решении задания 33, п.1 для выставления полного балла по критерию?
допустимы ли упущения единиц измерения,
можно ли оформить все в таблицу,
необходимо ли записать простейшую формулу, если истинная кратна ей?

Задание 33, пример 1

При сгорании 17,55 г органического вещества получили 16,8 л углекислого газа (н.у.), 1,68 л азота (н.у.) и 14,85 г воды. При нагревании с водным раствором гидроксида натрия данное вещество подвергается гидролизу, одним из продуктов которого является пропанол-1.

На основании данных условия задания:

- 1) проведите необходимые вычисления (указывайте единицы измерения искомых физических величин) и установите молекулярную формулу органического вещества;
- 2) составьте возможную структурную формулу этого вещества, которая однозначно отражает порядок связи атомов в его молекуле;
- 3) напишите уравнение реакции гидролиза исходного вещества в растворе гидроксида натрия (используйте структурную формулу органического вещества).

$$n(\text{CO}_2) = 16,8 / 22,4 = 0,75 \text{ моль}; n(\text{C}) = 0,75 \text{ моль}$$

$$n(\text{H}_2\text{O}) = 14,85 / 18 = 0,825 \text{ моль}; n(\text{H}) = 0,825 \cdot 2 = 1,65 \text{ моль}$$

$$n(\text{N}_2) = 1,68 / 22,4 = 0,075 \text{ моль}; n(\text{N}) = 0,075 \cdot 2 = 0,15 \text{ моль}$$

$$m(\text{C} + \text{H} + \text{N}) = 0,75 \cdot 12 + 1,65 \cdot 1 + 0,15 \cdot 14 = 12,75 \text{ г}$$

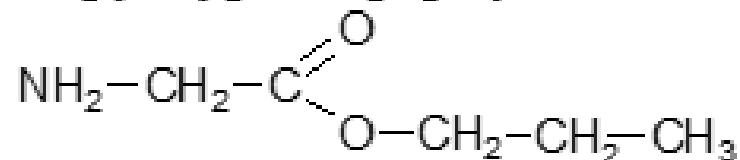
$$m(\text{O}) = 17,55 - 12,75 = 4,8 \text{ г}$$

$$n(\text{O}) = 4,8 / 16 = 0,3 \text{ моль}$$

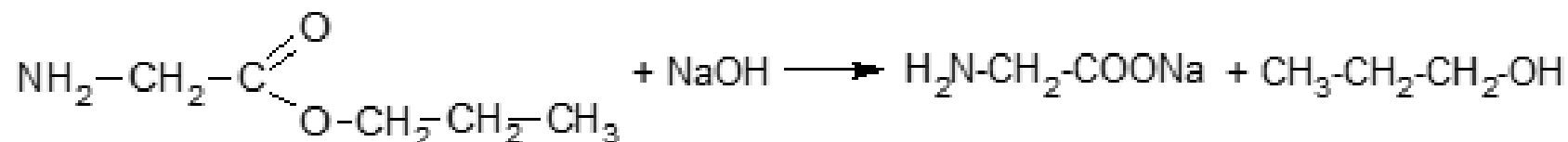
$$n(\text{C}) : n(\text{H}) : n(\text{N}) : n(\text{O}) = 0,75 : 1,65 : 0,15 : 0,3 = 5 : 11 : 1 : 2$$

Молекулярная формула вещества – $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{NO}_2$

Структурная формула вещества:



Уравнение реакции:



1. Всегда ли надо делать проверку на кислород в 33 задании? 2.
- Необходимо ли в 31 задании указывать условия реакций?

Задание 33, пример 2

Вещество А содержит 39,13 % углерода, 17,39 % кислорода, 15,22 % азота, 21,20 % калия по массе, остальное – водород. Вещество А образуется при взаимодействии вещества В с гидроксидом калия. Известно, что молекула вещества В имеет неразветвлённый углеродный скелет, содержит три функциональные группы, при этом азотсодержащие функциональные группы максимально удалены друг от друга.

На основании данных условия задачи:

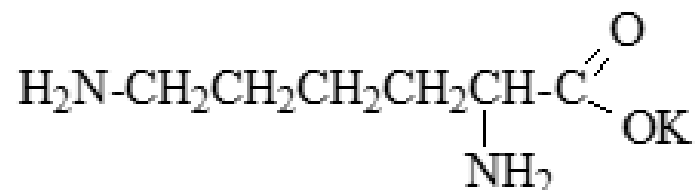
- 1) проведите необходимые вычисления и установите молекулярную формулу вещества А;
- 2) составьте структурную формулу вещества А, которая однозначно отражает порядок связи атомов в его молекуле;
- 3) напишите уравнение получения вещества А при взаимодействии вещества В с гидроксидом калия (используйте структурные формулы органических веществ).



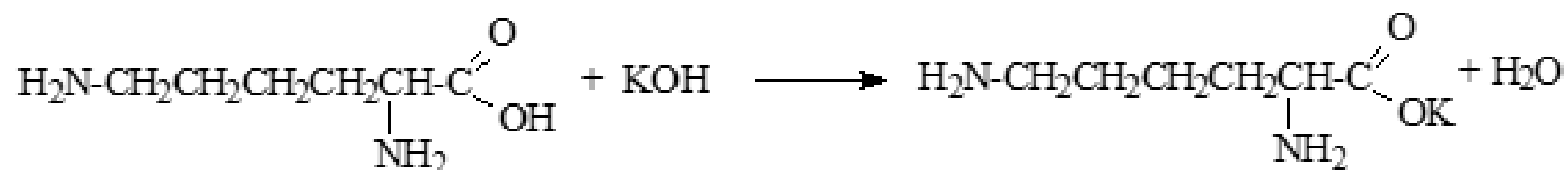
$$x : y : z : k : b = 39,13 / 12 : 7,06 : 17,39 / 16 : 15,22 / 14 : 21,20 / 39 = 6 : 13 : 2 : 2 : 1$$

Молекулярная формула $C_6H_{13}O_2N_2K$

Структурная формула:



Уравнение реакции:



ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

8) возможно ли рассматривать фенол как плоскую молекулу? могут ли ее дать в 11 задании с этой точки зрения?

9) разрушение комплексных солей под действием сернистого, углекислого газов и сероводорода: правильно ли писать, что образуются гидроксиды алюминия, цинка или хрома, когда идет речь про обработку избытком газа?

10) в банке заданий по линии 5 находилось задание, где алюминат щелочного металла рассматривается как средняя соль. будут ли такие вопросы в реально ЕГЭ?

11) железная окалина с точки зрения ЕГЭ - двойной или смешанный оксид? будут ли это упоминать как подсказку в 31 или спрашивать в 5 задании?

2) учеников смущает формулировка заданий со словами "выберите все варианты\вещества" с точки зрения "некорректности" выбора только 1 верного ответа. как правильно объяснить и подготовить ребят к такой возможности?

Как влияет на смещение равновесия в процессе
 $\text{CaCO}_3 (\text{тв.}) + \text{CO}_2 (\text{г}) + \text{H}_2\text{O} (\text{ж}) \rightleftharpoons \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 (\text{р-р})$
измельчение твердого известняка?

Как понять ученику порой, как пойдет гидрирование в 32 и 33 заданиях - только нитрогруппы или нитрогруппы и бензольного кольца вместе?

Я заканчиваю 10-й класс. Через год мне сдавать ЕГЭ. С чего посоветуете начать подготовку? На какие задания обратить больше внимания? на которых возникают сложности у выпускников). Спасибо за ответ.

В задании 25 могут ли быть использованы кристаллогидраты (их растворение, добавление в уже готовый раствор) и понятие «растворимость»?

Возможна ли реакция между уксусной кислотой и аммиачным раствором оксида серебра по ионно-обменному механизму с образованием соли аммония? Имеет ли это место быть на экзамене?

Гидроксид кальция -щёлочь, но в таблице растворимости стоит буква М. В задании 30 ЕГЭ по химии стоит ли считать этот гидроксид осадком? Если нет, то почему в сборнике ОГЭ под Вашей фамилией по химии он считается осадком?

Какова будет сложность заданий на органику?

Что ожидать от 34 задачи, обязательно ли будет молярная концентрация?

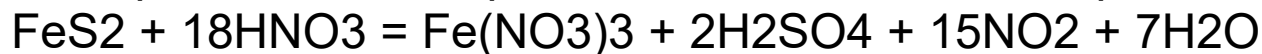
Будут ли в задании 26 задачи на молярную концентрацию и растворимость?

Здравствуйте) реагирует ли 2-метилбутадиен-1, 3 с водой? Задание из сборника вариант 10, задание №12

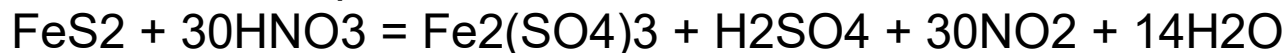
Будет ли дана исходная концентрация образовавшегося продукта в 23 задачи?

Добрый день.

В сборнике 2025 в варианте 16 задании 31 есть реакция:



возможно ли написать не нитрат железа 3, а сульфат, будет ли зачтена такая реакция:



1). Есть ли ферраты в егэ?

2). Обязательно ли в реакциях галогенидов (KBr, KI) с конц. серной кислотой писать в продуктах кислую соль?

3). В окислительно-восстановительных реакциях иногда в продуктах реакции могут одновременно оказаться щелочь и гидроксид хрома 3. Например, при взаимодействии сульфита калия с дихроматом калия в нейтральной среде. Образует ли гидроксид хрома 3 в растворе со щелочью комплекс в рамках егэ? Если да, то какой: тетра или гексагидроксохромат?

4). При взаимодействии солей железа 3 с сернистым газом или каким-либо сульфитом (растворимым) происходит ОВР. В продуктах реакции какой кислотный остаток должен быть у железа 2: тот, который был у железа 3 в реагентах (чаще всего хлорид-анион), или сульфат-анион? Или можно и тот, и другой вариант писать в ответ, так как это просто ионы в растворе?

Здравствуйте. Расскажите о правильных с точки зрения науки видах осадков. И мере корректности словосочетаний: помутнение, геле- и желеобразный осадок.

Добрый день ! Увидела такой вопрос 12

Выбрать вещества , с которыми взаимодействует гидроксид меди (II) при обычных условиях:

- 1) муравьиная кислота
- 2) ацетальдегид
- 3) толуол
- 4) этанол
- 5) бензойная кислота

Если выбирать именно при нормальных условиях (без нагревания), то подходит только один ответ. Один ответ может быть в 12 задании ? Благодарю

Влияет ли на равновесие реакции , в которой есть катион водорода (условно сокращенное ионное уравнение), добавление нерастворимого основания ?

Добрый день! В ходе подготовки к ЕГЭ возник ряд вопросов. Помогите, пожалуйста, разобраться:

1) Если в 30 задании (РИО) ничего не сокращается - нужно два раза писать ионное уравнение?

2) В каком случае в задании 31 с комплексами цинка и алюминия с газами ($\text{CO}_2, \text{SO}_2, \text{H}_2\text{S}$) доводим до кислой соли ($\text{NaHCO}_3 \dots$). Если указано избыток $\text{H}_2\text{S} \rightarrow$ оставляем ZnS или всё-таки $\text{Zn}(\text{HS})_2$?

Разрешается ли во 2 части ЕГЭ писать молекулярную формулу глюкозы или нужно писать структурную?

- 1) Могут ли в 23 задании в ответе быть одинаковые цифры?
- 2) В задании 20 могут встретиться соли аминов (для определения среды)?
- 3) Взаимодействие хлоридов, бромидов, иодидов с концентрированной серной кислотой идет до средней или кислой соли при н. у.
- 4) Сероводород и сульфиды с перманганатом калия в кислой среде до серы (0) или серы (+6)?
- 5) Взаимодействуют ли спирты с кальцием?
- 6) Уровень сложности заданий 27, 28.
- 7) Какие тривиальные названия могут встречаться в 5 задании?
- 8) Встречаются ли вещества железа со степенью окисления +6?

О задании 5 - тривиальные названия



- Угарный газ
- Углекислый газ
- Сернистый газ
- Веселящий газ
- Кварц
- Железная окалина
- Негашеная известь

*Нужно знать названия
кислородсодержащих
кислот хлора и их
солей*

- Едкий натр
- Гашеная известь
- Плавиковая кислота
- Бертолетова соль
- Аммиачная селитра
- Калийная селитра
- Мел, мрамор, известняк
- Поваренная соль
- Пищевая (питьевая) сода
- Малахит
- Медный купорос
- Гипс
- Пирит, серный колчедан

ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Здравствуйте! Позвольте задать несколько вопросов, заранее благодарю за ответ и Вашу работу!

1. Как более корректно писать продукты в реакции:
2. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{K}_2\text{S} = \text{FeS} + \text{S} + \text{K}_2\text{SO}_4$ или $\text{FeSO}_4 + \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{S}$?
2. В каких заданиях и в каком формате могут проверяться знания терминов нуклеофил, электрофил, а также механизмов реакций?
3. Должны ли ученики иметь представление о структурных формулах неорганических веществ, считать количество пи-связей в них?
4. Может ли в этом году в задании 33 встретиться плотность относительная или абсолютная?

1. Можно формулу соли амина записывать в скобках или лучше с выделением катиона и аниона?

2. Кроме глицина и аланина нужно знать аминокислоты?

3. Будут реакции с образованием комплексной соли меди?

Активность (место в ряду) лития в электрохимическом ряду относится к активности металла как простого вещества (совокупности атомов).

Расположение в таблице говорит об активности атома, но в ответах на сайтах и активность простого вещества стали относить к положению в периодической системе. Или чем все-таки руководствоваться при характеристике скорости взаимодействия щелочных металлов с водой? Для каких металлов эта разница в положениях в ЭХРНМ и ПСХЭ становится важной?

ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Здравствуйте! NaHCO_3 -это малодиссоциирующее вещество? Как объяснить РИО : $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{HCl} = \text{NaHCO}_3 + \text{NaCl}$?



1. В каком формате и объёме содержания можно ожидать вопросы по механизмам хим. реакций в органической химии . Нельзя ли привести примеры/
2. В пробниках, ссылаясь на ФИПИ, можно встретить вопрос, например, о возможности протекании реакции между гидроксидом меди и бензойной кислотой в обычных условиях, но такая реакция невозможна в обычных условиях. Можно ли гарантировать, что в экзаменационных вопросах неточности будут исключены? это закрытые вопросы, не апеллируются
3. В 28 задаче сочетание "примеси", "выход" и "избыток-недостаток" в одной задаче увеличивает время на расчетные действия ученика. Можно ли разделить условия ?

ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Когда наконец появится пособие для подготовки к экзамену, в котором собран весь материал, необходимый для сдачи ЕГЭ?

Пособие под ред. Добротина "Учебная книга участника ЕГЭ по химии.

Отличный результат " Издательство "Национальное образование"

существует в природе? Уже два года назад было заявлено но его нигде нет, хотя по другим предметам, например по русскому языку, физике уже давно есть и можно купить. В издательстве узнать невозможно, т.к его просто нельзя найти. Быть может это пособие строго засекречено?

Добрый день. Будут ли превращения моносахаридов (глюкопиранозы, фруктофуранозы и др.) олигосахаридов, полисахаридов, пептидов, жиров, гетероциклов? А также задачи на вывод этих формул. При написании глюкозы нужно расписывать пиранозную форму или достаточно нециклической альдегидной формы? Будут ли задания на энантиомеры? В 34 задании будут задачи на атомистку с сосудами, атомистку с электролизом?

Для 17 задания: как учащиеся должны классифицировать реакции по тепловому эффекту? Будут ли исключения вроде азот с кислородом?

1. В сборнике Д.Ю. Добротина в нескольких реакциях ионного обмена в результате реакции получался $\text{Ca}(\text{OH})_2$ как осадок, который, соответственно, не расписывали на ионы в полном и сокращенном ионном уравнении. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ мы позиционируем как щелочь или как слабое основание?

3. Возможно ли использование на экзамене длиннопериодной таблицы, или, как и в прошлые годы, будет только короткопериодная?

1. в 29 задании в оvr коэффициенты возможно сократить. если не сократить коэффициенты, зачтется ли балл за уравнивание реакции?

2. будут ли кристаллогидраты? если да, то в каких заданиях?

Здравствуйте! Подскажите, пожалуйста, в вопросе 17 возможен ли повтор цифр в ответе и будет ли это прописано в инструкции к заданиям в реальных Ким? В сборнике это задание не перечислено среди тех, где ответы могут повторяться, а в реальности ответ может быть представлен комбинацией 434. Спасибо!

ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

можно ли использовать дробные коэффициенты в уравнивании во 2 части ЕГЭ?

Какие из этих классов соединений могут быть на экзамене:

1. Ангидриды и хлорангидриды карбоновых кислот
2. Нитрилы
3. Сульфоокислоты

Задание 21

Возможно ли в задании появление таких веществ как гидросульфиты, дигидрофосфаты, нитрат серебра?

Уточните пожалуйста определение щелочи для 5 задания. Мы сюда относим только растворимые гидроксиды щелочных и щелочноземельных металлов, или также растворы аммиака, аминов и гидроксид талия I?

ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Возможно ли, что в 5 задании попадутся фосфиты и гипофосфиты?

Добрый день!

Какую подсказку вы могли бы дать ребятам, претендующим на максимальный балл (заветные 100)?

Спасибо!

Вопрос 3. Будет ли в 25 задании лабораторная посуда?

Будут ли примеры, где железо окисляется до +6?

Стоит ли на экзамене ожидать вопросов и заданий с реакциями с красной кровяной солью и желтой кровяной солью?

Уточните, пожалуйста, какие реакции будут считаться реакциями нейтрализации

Беспокоят слабые кислоты и слабые основания

Считать ли нейтрализацией реакцию любого основания с любой кислотой?

ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Обязательно ли писать водный или спиртовой NaOH во в 2 части в 32 заданиях

1) 2,4,6-триброманилин реагирует с соляной кислотой?
если реагирует с соляной кислотой, то почему не реагирует с бромоводородной в момент получения из анилина и брома в растворе?

2) у аминокислоты глицина ионная решетка?

У аминокислоты глицина есть водородная связь?

3) $\text{HBr} + \text{HNO}_3 = \text{HBrO}_3 + \text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ такая реакция возможна?
Спасибо большое за ответы

ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Здравствуйте!

В задании 25 очень размыты границы того, что должны знать выпускники.

Что значит, например, «химия в сельском хозяйстве» и т.п.

Пожалуйста, поясните конкретнее, что надо знать ученикам по этому заданию.

Надо ли учить все формулы удобрений?

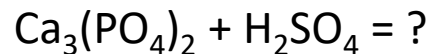
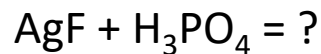
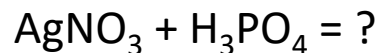
ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Ученицу очень интересует все-таки как правильно, и зачтут ли ей реакцию, если она так напишет 1. Вопрос по гидроксиду аммония: можно ли в продуктах писать $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$, если указано, что в продуктах выделяется газ или только $\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$?

У вас тренд поменялся? В вариантах добротина Хромат с серной кислотой в качестве среды)

Здравствуйте. Вопрос Стахановой Светлане Владленовне.

Какие продукты могут образоваться в результате следующих реакций:



В сборнике ЕГЭ по химии 2025года под редакцией Д.Ю.Добротина в 8 варианте 17 задание:

вещества в пункте В) хлорэтан и гидроксид натрия (р-р)

Тип реакции (варианты ответа):

- 1) гидролиза, обратимая
- 2)дегалогенирования, окислительно-восстановительная
- 3) дегидрогалогенирования, гетерогенная
- 4)гидратации, каталитическая

Есть реакция хлорэтан + NaOH спиртовой р-р. Эта реакция дегидрогалогенирования, т.к. отщепляется водород и галоген, и гетерогенная, т.к. хлорэтан - газ, а гидроксид натрия - раствор

Также есть реакция хлорэтан + NaOH водный раствор. Продуктами являются спирт(этанол) и хлорид натрия. Спирты с хлоридом натрия не реагируют, т.е. такая реакция необратимая

Есть реакция хлорэтан + H2O -> этанол + HCl. Этанол с соляной кислотой реагирует, т.е. такая реакция обратимая.

Ответом на этом задание является вариант 1) гидролиза, обратимая

Можете, пожалуйста, объяснить, почему в этом задании мы выбираем именно этот вариант ответа, если именно с NaOH необратимая реакция, и здесь есть более очевидный ответ под номером 3) дегидрогалогенирования, гетерогенная

Как поступать с такими заданиями на экзамене, каким образом выбирать ответ?

Благодарю вас за внимание!

ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Возможны ли в этом году на экзамене в свойствах органических соединений реакции с PCl_5 , SOCl_2 ?

К какому типу кристаллической решетки относим следующие соединения: Al_2O_3 , FeS_2 , CaC_2 ?

Взаимодействует ли хлорид кальция с дигидрофосфатом калия, если да, то как и почему (было в одном из тренировочных вариантов)?

1) Может ли в развернутой части быть реакция между альдегидом и спиртом?

2) Засчитают ли ученику в 29 номере альтернативное решение, если оно не противоречит условию, но по таблицам электродных потенциалов такая ОВР не идет?

3) Какие из протеиногенных аминокислот нужно знать в ЕГЭ?

4) Могут ли быть вопросы на химические свойства/получение гетероциклов ? Если да, то какие гетероциклы вы советуете повторить ученикам перед экзаменом ?

ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

1. Допустимо ли в реакции Кольбе в продуктах указывать, вместо щелочи и CO_2 , кислую соль как продукт их взаимодействия.
2. Рассматривается ли в ЕГЭ неполное окисление кетонов перманганатами и бихроматами?
3. Допустимо ли окислять вторичный спирт с разрывом углеродной цепи до карбоновой кислоты в ЕГЭ?
4. Рассматривается ли в ЕГЭ восстановление карбоновых кислот до альдегидов и первичных спиртов в присутствии алюмогидрида лития?
5. Насколько глубокие знания о производных карбоновых кислот (ангидридах, амидах, галогенангидридах) нужны для ЕГЭ?

Здравствуйте,

Скажите, пожалуйста, могут ли на ЕГЭ быть реакции окисления галогенид-ионов азотной кислотой? Какие оксиды азота образуются при окислении хлоридов, бромидов и иодидов активных и слабых металлов?

Спасибо.

1. реагируют ли многоатомные спирты с аммиаком
2. сахара и полисахариды реагируют с гидроксидом меди (II) при нормальных условиях

1) может ли на ЕГЭ встретиться реакция алкилирования бензола спиртами, дегидратация двухатомных спиртов с образованием циклического эфира

Будут ли включены механизмы органических реакций в 17 задание?

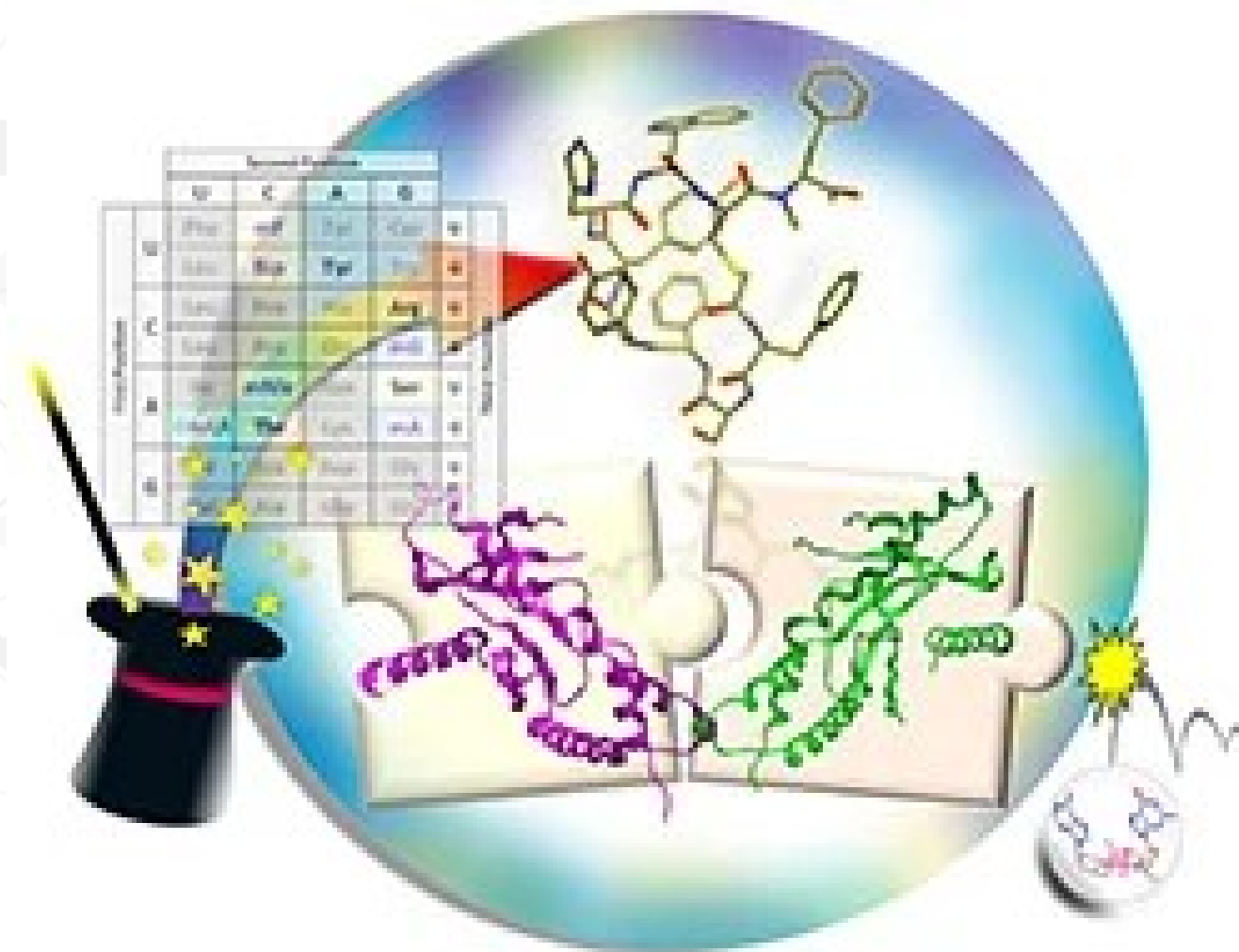
Формулы и названия каких аминокислот необходимо знать для ЕГЭ?

Могут ли быть гетероциклы в задании 33?

Могут ли в задании 34 на электролиз быть соли металлов средней части ряда активности? А электролиз раствора со смесью солей?

Скажите, пожалуйста, что нам ожидать от задания 34, комбинированная или что-то новое будет

(ЕГЭ) В сборнике "Готовимся к итоговой аттестации" поменялись авторы и соответственно задания. Теперь в органических цепочках есть цианиды, циановодородная кислота и в одной цепочке есть крахмал, мальтоза, глюкоза. Также в тестах есть лактат, ацетофенон. Это авторы просто дают для тренировки или такое возможно на экзамене?



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**