



@chem4you_ege



@chem4you



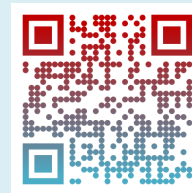
@stepenin

stepenin.ru
ЕГЭ по химии и биологии

100 Заданий №30

На нашем сайте можно найти больше заданий и к некоторым есть видеоразборы. Результат прохождения теста сохранится в личном кабинете на нашем сайте, а неверно решенные задания попадут в работу над ошибками.

Чтобы перейти в онлайн-версию, наведи камеру телефона на QR-код или сделай [ЖМЯК](#).



[1] Из предложенного перечня веществ выберите соль и кислоту, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с использованием выбранных веществ.

Перечень веществ: хлорид стронция, фосфат калия, оксид фосфора (III), серная кислота, сероводород, гидроксид железа (II).

[2] (ЕГЭ 2025) Из предложенного перечня веществ выберите две соли, между которыми протекает реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с использованием выбранных веществ.

Перечень веществ: азотная кислота, бромоводород, сульфат аммония, хлорат магния, перманганат калия, нитрат свинца (II).

[3] Из предложенного перечня веществ выберите вещества, которые вступают в реакцию ионного обмена с образованием осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с использованием выбранных веществ.

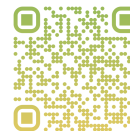
Перечень веществ: азотная кислота, хлорид железа (III), оксид меди (I), сера, оксид марганца (IV), фторид аммония.

[4] Из предложенного перечня выберите два вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с выпадением в осадок соли. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: фторид серебра, оксид фосфора (III), азотная кислота, нитрат хрома (III), силикат натрия, хлор.



Тематический сборник: подготовка к I части ЕГЭ



👉 500 страниц А4, линии №1–28.

👉 Вопросы разного уровня сложности.



stepenin.ru/tests-bigbook



843673908



164529577





[5] (ЕГЭ 2025) Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: нитрат бария, йодоводород, оксид магния, сульфат железа (III), перманганат калия, соляная кислота.

[6] Из предложенного перечня выберите два соли, между которыми протекает реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: сульфид стронция, хлорид железа (II), фосфин, фосфат натрия, бромид калия, серная кислота.

[7] Из предложенного перечня выберите два соли, между которыми протекает реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: пероксид калия, фосфат натрия, карбонат бария, серная кислота, сульфат лития, иодид натрия.

[8] Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием нерастворимой соли. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: соляная кислота, перманганат натрия, сульфид натрия, ацетат магния, фосфат натрия, гидроксид алюминия.

[9] Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: иодид натрия, серная кислота, ацетат серебра, хлорат натрия, оксид марганца(II), фторид натрия.

[10] Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: нитрат бария, сульфид калия, соляная кислота, нитрит натрия, перманганат калия, ацетат железа (II).

[11] Из предложенного перечня выберите два сильных электролита, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: сероводород, карбонат аммония, сульфат железа (II), дихромат калия, серная кислота, хлорид натрия.

[12] (Сборник ФИПИ) Из предложенного перечня выберите две соли, между которыми протекает реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: йодоводород, карбонат калия, хлорат кальция, ацетат аммония, перманганат калия, азотная кислота.

[13] (ЕГЭ 2025) Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: иодид калия, карбонат аммония, перманганат калия, серная кислота, пероксид водорода, ацетат кальция.

[14] (ЕГЭ 2024, сборник ФИПИ) Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с выпадением осадка из окрашенного раствора. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: хромат калия, оксид серы (IV), нитрит калия, хлор, ацетат серебра, хлорид кальция.



@chem4you_ege



@chem4you



@stepenin

stepenin.ru
ЕГЭ по химии и биологии

[15] (Сборник ФИПИ) Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: бромид лития, нитрат меди (II), пероксид водорода, нитрит калия, хромат калия, серная кислота.

[16] (ЕГЭ 2025, сборник ФИПИ) Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: бромид магния, хлорид цинка, пероксид водорода, нитрит калия, хромат калия, серная кислота.

[17] (Сборник ФИПИ) Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: иодид магния, гидроксид железа (II), пероксид водорода, хромат калия, нитрат марганца (II), серная кислота.

[18] Из предложенного перечня выберите два сильных электролита, между которыми протекает реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

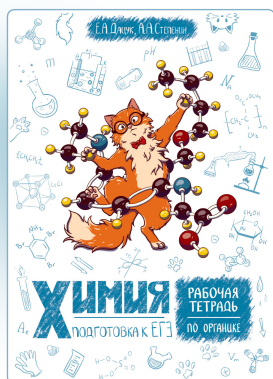
Перечень веществ: гидроксид железа (II), гидроксид натрия, оксид серы (VI), фторид лития, хлорид меди (II), бром.

[19] Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: ацетат аммония, нитрат калия, оксид хрома (III), нитрат свинца (II), гидроксид калия, азотная кислота.

[20] Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: нитрит калия, ацетат магния, бром, сульфат натрия, карбонат стронция, гидроксид калия.



Рабочая тетрадь. Органика: с теорией и заданиями

- ♥ 180 цветных страниц А4 на пружине.
- ♥ Все классы веществ и инфографики.



stepenin.ru/book-organic



1474268669



217800681





[21] (ЕГЭ 2024, 2025) Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием амфотерного гидроксида. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: нитрат цинка, гидроксид натрия, перманганат калия, хлорид железа (II), хлорид марганца (II), оксид хрома (III).

[22] Из предложенного перечня веществ выберите вещества, реакция ионного обмена между которыми протекает с образованием бурого осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с использованием выбранных веществ.

Перечень веществ: раствор аммиака, гидроксид меди (II), фосфин, серная кислота, нитрат железа (III), иодид калия.

[23] (Сборник ФИПИ) Из предложенного перечня веществ выберите слабый электролит и соль, между которыми протекает реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с использованием выбранных веществ.

Перечень веществ: сероводород, бромоводород, серная кислота, нитрат серебра, гидроксид калия, цинк.

[24] Из предложенного перечня выберите слабый электролит и соль, между которыми протекает реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: сероводород, хлор, сульфат меди (II), гидроксид марганца (II), иодид серебра, гидроксид натрия.

[25] (ЕГЭ 2024) Из предложенного перечня веществ выберите два вещества, реакция ионного обмена между которыми протекает с образованием нерастворимого гидроксида. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с использованием выбранных веществ.

Перечень веществ: серная кислота, гидроксид бария, пероксид натрия, силикат калия, железная окалина, аммиак.

[26] (Сборник ФИПИ) Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: бромоводород, нитрит магния, хлорат бария, ацетат железа (II), перманганат калия, серная кислота.

[27] (ЕГЭ 2024) Из предложенного перечня веществ выберите два вещества одного класса, между которыми протекает реакция ионного обмена. В ходе реакции выпадает осадок, но не выделяется газ. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с использованием выбранных веществ.

Перечень веществ: сульфат натрия, гидрокарбонат бария, оксид меди (I), дихромат натрия, гидроксид натрия, серная кислота.

[28] (ЕГЭ 2024, сборник ФИПИ) Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с выпадением белого осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: бромоводород, фосфин, гидрофосфат калия, бромид бария, карбонат меди (II), перманганат калия.

[29] Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием белого осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с использованием выбранных веществ.

Перечень веществ: иодоводород, фтор, гидрофосфат натрия, хлорид стронция, нитрат меди (II), перманганат калия.

[30] Из предложенного перечня выберите две соли, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с использованием выбранных веществ.



Перечень веществ: пероксид натрия, иодид калия, силикат калия, нитрит калия, серная кислота (разб.), гидрокарбонат кальция.

[31] Из предложенного перечня выберите два вещества, между бесцветными растворами которых протекает реакция ионного обмена с образованием окрашенного осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: нитрат магния, хромат натрия, гидроксид натрия, оксид фосфора (III), нитрат серебра, фторид меди (II).

[32] Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с выделением газа, но без выпадения осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с использованием выбранных веществ.

Перечень веществ: сульфид железа (II), гидроксид калия, перманганат калия, серная кислота, нитрит калия, гидрокарбонат бария.

[33] Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием газа. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с использованием выбранных веществ.

Перечень веществ: сульфид цинка, гидроксид натрия, дихромат калия, хлороводород, цинк, нитрат меди (II).

[34] Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с выделением газа. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с использованием выбранных веществ.

Перечень веществ: хлорат кальция, сульфит кальция, перманганат калия, хлороводород, гидроксид железа (III), оксид марганца (II).

[35] (Сборник ФИПИ) Из предложенного перечня выберите слабый электролит и вещество, между которыми протекает реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: перманганат калия, фосфин, серная кислота, нитрат лития, гидроксид железа (III), гидроксид лития.

[36] (ЕГЭ 2025) Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием окрашенного раствора. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: аммиак, сульфит калия, гидроксид железа (III), бром, гидроксид калия, раствор хлорной кислоты.



Задача 33. Азотсодержащие



stepenin.ru/nitroorganics-book

- ♥ все типы задач по азотсодержащим
- ♥ 50 лучших номеров с ответами
- ♥ 60 страниц формата A5
- ♥ можешь встретить на ЕГЭ





[37] (ЕГЭ 2025) Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: сульфид калия, пероксид водорода, хромат калия, хлороводород, нитрат аммония, гидроксид железа (II).

[38] (Сборник ФИПИ) Из предложенного перечня выберите слабый электролит и вещество, между которыми протекает реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: оксид хрома (III), гидроксид магния, серная кислота, оксид меди (I), ацетат аммония, перманганат калия.

[39] (ЕГЭ 2025) Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием окрашенного раствора. Газ в ходе реакции не образуется. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: серная кислота, гидросульфат аммония, фосфин, сульфид меди (II), гидроксид бария, гидроксид хрома (III).

[40] (ЕГЭ 2025) Из предложенного перечня выберите сильный электролит и вещество, между которыми протекает реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: оксид серы (IV), перманганат калия, гидроксид магния, бромоводородная кислота, аммиак, гидроксид железа (III).

[41] (ЕГЭ 2025) Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: серная кислота, сульфид натрия, оксид марганца (IV), хромат калия, оксид кремния (IV), гидроксид меди (II).

[42] (Сборник ФИПИ) Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием газообразного вещества, не имеющего запаха. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: серная кислота, пероксид водорода, фторид натрия, сульфит кальция, карбонат магния, иодид калия.

[43] Из предложенного перечня выберите соль и вещество, между которыми протекает реакция ионного обмена. В ходе реакции происходит растворение осадка, выделение газа и появление окраски у раствора. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: азотная кислота, оксид фосфора (III), карбонат гидроксомеди (II), сульфит магния, гидроксид железа (II), бромид калия.

[44] Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием двух растворимых веществ, относящихся к одному классу. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: ортофосфат цинка, пероксид водорода, серная кислота, дихромат натрия, сульфат железа (II), фторид калия.

[45] Из предложенного перечня выберите соль и вещество, между которыми протекает реакция ионного обмена с растворением осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с использованием выбранных веществ.

Перечень веществ: гидроксид цинка, азотная кислота, оксид меди (I), фосфин, фосфат серебра, гидроксид натрия.



[46] Из предложенного перечня выберите сильный и слабый электролиты, между которыми протекает реакция ионного обмена с выделением газа. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с использованием выбранных веществ.

Перечень веществ: уксусная кислота, сульфат лития, перманганат натрия, карбонат натрия, серная кислота, иодид магния.

[47] Из предложенного перечня выберите кислую соль и вещество, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием газообразного вещества. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: сероводород, гидроксид бария, перманганат натрия, серная кислота, нитрит натрия, гидрокарбонат магния.

[48] (ЕГЭ 2025) Из предложенного перечня веществ выберите два сильных электролита, реакция обмена между которыми не приводит к образованию осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: сульфат аммония, оксид углерода (II), иодоводород, хлорноватая кислота, гидрокарбонат кальция, пероксид водорода.

[49] (Сборник ФИПИ) Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена без образования осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: сульфит калия, дихромат калия, серная кислота, гидроксид хрома (III), нитрат цинка, сульфат кальция.

[50] Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием газообразного вещества. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: бром, фосфин, карбонат калия, гидроксид хрома (III), гидроксид калия, раствор хлорной кислоты.

[51] Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием газообразного вещества. Осадок в ходе реакции не образуется. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: перманганат калия, гидроксид хрома (III), хлор, сульфит аммония, бромоводород, гидроксид бария.

[52] Из предложенного перечня выберите два вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с выделением газа с неприятным запахом. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: гидроксид калия, сульфид аммония, нитрат серебра, дихромат натрия, серная кислота, оксид марганца (IV).

[53] Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием газообразного вещества. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: сульфид калия, пероксид водорода, хромат калия, хлороводород, нитрат аммония, гидроксид железа (II).

[54] Из предложенного перечня выберите два вещества, между растворами которых протекает реакция ионного обмена с выделением газа с резким запахом. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: нитрат аммония, иодид калия, гидроксид стронция, сульфат железа (III), карбонат лития, сернистый газ.



[55] Из предложенного перечня выберите два вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с выделением газа без запаха. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: иодид аммония, азотная кислота, перманганат калия, сульфат железа (II), карбонат марганца (II), силикат натрия.

[56] (ЕГЭ 2025) Из предложенного перечня веществ выберите два сильных электролита, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием газообразного вещества. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: азотная кислота, гидрокарбонат аммония, нитрат магния, оксид железа (II), нитрат калия, пероксид натрия.

[57] (ЕГЭ 2025) Из предложенного перечня выберите кислоту и вещество, между которыми протекает реакция ионного обмена без видимых признаков. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: фосфин, серная кислота, силикат натрия, перманганат калия, нитрат кальция, гидроксид калия.

[58] Из предложенного перечня веществ выберите два вещества, реакция ионного обмена между которыми протекает без видимых признаков. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с использованием выбранных веществ.

Перечень веществ: пероксид водорода, оксид фосфора (V), гидроксид натрия, хлорная кислота, медь, сульфат магния.

[59] (Сборник ФИПИ) Из предложенного перечня выберите два сильных электролита, между которыми протекает реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: силикат кальция, оксид меди (II), гидроксид кальция, оксид железа (II), хлорат калия, соляная кислота.

[60] Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена без видимых признаков. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: сульфид меди (II), гидросульфат калия, гидроксид бария, фосфин, гидроксид алюминия, азотная кислота.

[61] Из предложенного перечня выберите слабый электролит и вещество, между которыми протекает реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: фосфат кальция, гидроксид калия, оксид азота (IV), фтороводород, перманганат калия, оксид серы (IV).

[62] Из предложенного перечня веществ выберите сильную кислоту и вещество, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием слабого растворимого электролита. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с использованием выбранных веществ.

Перечень веществ: серная кислота, нитрат бария, железная окалина, ацетат магния, фтороводород, силикат натрия.

[63] Из предложенного перечня выберите два вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена без видимых признаков. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: сульфат стронция, серная кислота, гидроксид меди (II), дихромат натрия, ацетат меди (II), сульфид натрия.



[64] (Сборник ФИПИ) Из предложенного перечня выберите два вещества, между которыми может протекать реакция ионного обмена. В ходе этой реакции образуется слабая одноосновная кислота. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с использованием выбранных веществ.

Перечень веществ: соляная кислота, перманганат калия, сульфид калия, ацетат магния, фосфат калия, гидроксид алюминия.

[65] Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена без видимых признаков. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с использованием выбранных веществ.

Перечень веществ: дихромат калия, гидрофосфат аммония, сульфат железа (III), хлороводород, оксид серы (IV), нитрат серебра.

[66] (Сборник ФИПИ) Из предложенного перечня выберите два сильных электролита, между которыми протекает реакция ионного обмена без видимых признаков. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: оксид хрома (VI), хлорид железа (II), азотная кислота, аммиак, иод, фторид аммония.

[67] (ЕГЭ 2024) Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена без видимых признаков. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: хлор, оксид серы (IV), бромоводородная кислота, гидроксид железа (II), перманганат калия, нитрит кальция.

[68] (ЕГЭ 2025) Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена без выделения газа. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: оксид фосфора (V), оксид марганца (IV), гидрокарбонат аммония, аммиак, серная кислота, нитрит калия.

[69] Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена без видимых признаков. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: азотная кислота, гидроксид железа (II), хлорат калия, ацетат серебра, оксид хрома(III), сероводород.

[70] (ЕГЭ 2024) Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена без образования осадка и газообразного вещества. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: азотная кислота, оксид меди(II), сероводород, ацетат аммония, оксид железа (III), оксид хрома (VI).

[71] Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием слабого основания. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с использованием выбранных веществ.

Перечень веществ: серная кислота, дихромат калия, сульфид меди (II), фосфин, гидроксид бария, ацетат аммония.

[72] Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием слабого основания. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с использованием выбранных веществ.

Перечень веществ: пероксид водорода, сульфид цинка, гидроксид калия, гидроксид хрома (III), сульфат аммония, хлорид бария.

[73] (ЕГЭ 2024, сборник ФИПИ) Из предложенного перечня выберите два вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием слабого основания. Выпадение осадка в ходе реакции



не наблюдается. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: бромид хрома (III), гидроксид натрия, бром, хлороводород, перманганат калия, нитрат аммония.

[74] (ЕГЭ 2025) Из предложенного перечня веществ выберите кислую соль и вещество, между растворами которых протекает реакция ионного обмена без видимых признаков. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с использованием выбранных веществ.

Перечень веществ: гидроксид натрия, азот, оксид марганца (IV), разбавленная серная кислота, гидросульфид калия, хлорид железа (III).

[75] (ЕГЭ 2024, 2025) Из предложенного перечня выберите кислую соль и вещество, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием средней соли. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: сернистый газ, фосфин, аммиак, дигидрофосфат натрия, пероксид натрия, гидроксид натрия.

[76] Из предложенного перечня выберите вещества, реакция ионного обмена между которыми протекает с образованием осадка и выделением газа. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с использованием выбранных веществ.

Перечень веществ: нитрат алюминия, бром, нитрат бария, оксид серы (IV), гидроксид хрома (III), гидрокарбонат калия.

[77] Из предложенного перечня веществ выберите два вещества, между растворами которых протекает реакция ионного обмена с выделением газа и выпадением осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с использованием выбранных веществ.

Перечень веществ: гидроксид натрия, сульфит калия, хлороводород, хлорид хрома (III), сульфат бария, пероксид водорода.

[78] Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием осадка и выделением газа. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: гидрокарбонат калия, сера, перманганат калия, серная кислота (разбавл.), хлорид железа (III), сероводород.

[79] Из предложенного перечня выберите кислую соль и вещество, между которыми протекает реакция ионного обмена с видимыми признаками. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: пероксид водорода, хлорид хрома (III), сульфат бария, гидросульфид калия, гидроксид калия, аммиак.

[80] (Сборник ФИПИ) Из предложенного перечня выберите вещества, реакция ионного обмена между которыми протекает с образованием белого осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с использованием выбранных веществ.

Перечень веществ: бромоводородная кислота, нитрат серебра, перманганат калия, графит, гидросульфат калия, ацетат бария.

[81] (Сборник ФИПИ) Из предложенного перечня выберите кислую соль и вещество, между которыми протекает реакция ионного обмена без образования газообразного вещества. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: перманганат натрия, соляная кислота, сульфит натрия, хлорид бария, гидросульфат калия, бром.

[82] Из предложенного перечня выберите кислую соль и вещество, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.



Перечень веществ: аммиак, перманганат калия, гидросульфат лития, нитрат стронция, иод, сульфит натрия.

[83] (ЕГЭ 2025) Из предложенного перечня выберите кислую соль и вещество, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: гидроксид калия, гипохлорит калия, иод, нитрат бария, аммиак, гидросульфат лития.

[84] (ЕГЭ 2024) Из предложенного перечня выберите кислую соль и вещество, между которыми протекает реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: перманганат калия, хлороводород, сульфит калия, нитрат бария, гидросульфат аммония, иод.

[85] (ЕГЭ 2025) Из предложенного перечня веществ выберите кислую соль и вещество, между которыми протекает реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: гидросульфат калия, оксид меди (I), серная кислота, нитрат калия, гидроксид калия, оксид хрома (III).

[86] (ЕГЭ 2025) Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена без видимых признаков. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: гидрофосфат калия, гидроксид калия, карбонат магния, бром, нитрит калия, фосфин.

[87] Из предложенного перечня выберите кислую соль и вещество, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: фторид натрия, гидросульфит натрия, сернистый газ, гидроксид кальция, фосфин, перманганат калия.

[88] Из предложенного перечня веществ выберите два вещества, реакция ионного обмена между которыми протекает с образованием осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с использованием выбранных веществ.

Перечень веществ: гидроксид бария, сульфид цинка, аммиак, оксид серы (IV), перманганат калия, гидрокарбонат калия.

[89] (ЕГЭ 2025) Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием осадка. Газ в ходе реакции не образуется. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: перманганат калия, гидроксид калия, гидрокарбонат кальция, пероксид водорода, серная кислота, иодид калия.

[90] (ЕГЭ 2024) Выберите вещества, реакция ионного обмена между которыми сопровождается выпадением осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с участием выбранных веществ.

Перечень веществ: гидрофосфат натрия, хлор, гидроксид кальция, азотная кислота, иод, бромид калия. Допустимо использование водных растворов.

[91] (ЕГЭ 2024) Из предложенного перечня выберите кислую соль и вещество, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием белого осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с использованием выбранных веществ.

Перечень веществ: гидроксид бария, сульфит калия, аммиак, нитрат серебра, перманганат калия, дигидрофосфат калия.



[92] (ЕГЭ 2024) Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: гидроксид стронция, сульфид меди (II), фосфин, азотная кислота, перманганат калия, дигидрофосфат натрия.

[93] (Сборник ФИПИ) Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: пероксид водорода, гидроксид железа (II), перманганат калия, дигидрофосфат магния, серная кислота, гидроксид калия.

[94] Из предложенного перечня веществ выберите среднюю соль и вещество, которое вступает с этой солью в реакцию ионного обмена с образованием черного осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с использованием выбранных веществ.

Перечень веществ: ацетат серебра, иодид лития, сернистый газ, азотная кислота, гидросульфид калия, карбонат гидроксомеди (II).

[95] Из предложенного перечня выберите кислую соль и вещество, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием газа с неприятным запахом. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: дихромат калия, серная кислота, нитрат натрия, сульфид калия, гидрокарбонат натрия, гидросульфат калия.

[96] (ЕГЭ 2025) Из предложенного перечня выберите кислую соль и кислоту, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием газа с неприятным запахом. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: гидрокарбонат натрия, серная кислота, фторид калия, перманганат калия, гидросульфид натрия, фосфин.

[97] Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием слабого растворимого основания и средней соли. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с выбранными веществами.

Перечень веществ: гидроксид калия, хлорид железа (III), иодоводород, серная кислота, карбонат кальция, гидросульфид аммония.

[98] Из предложенного перечня веществ выберите слабый электролит и вещество, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием белого осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с использованием выбранных веществ.

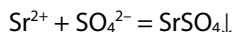
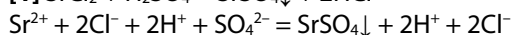
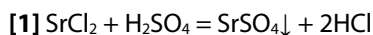
Перечень веществ: иодоводород, нитрат серебра, гидроксид меди (II), хлорат калия, сероводород, тетрагидроксоалюминат натрия.

[99] Из предложенного перечня веществ выберите бескислородную кислоту и вещество, между которыми протекает реакция ионного обмена с осаждением гидроксида. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения только одной из возможных реакций.

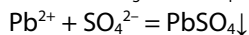
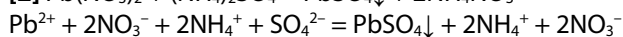
Перечень веществ: иодоводород, нитрат серебра, серная кислота, перманганат калия, нитрит натрия, тетрагидроксоцинкат натрия.

[100] Из предложенного перечня выберите два вещества, между растворами которых протекает реакция ионного обмена с образованием двух солей одной кислоты. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с использованием выбранных веществ.

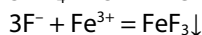
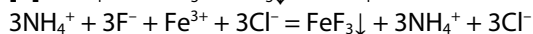
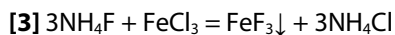
Перечень веществ: сульфит калия, тетрагидроксоцинкат натрия, серная кислота, перманганат калия, хлор, бромид бария.

**Ответы:**

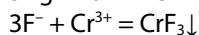
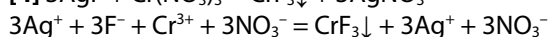
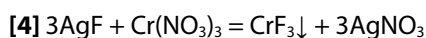
Максимальный балл: 2



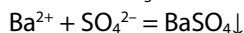
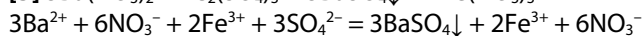
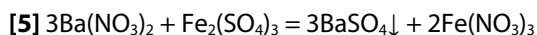
Максимальный балл: 2



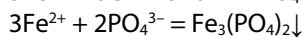
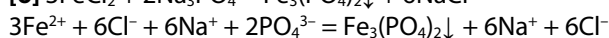
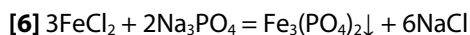
Максимальный балл: 2



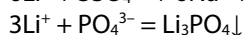
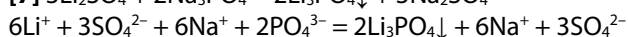
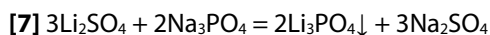
Максимальный балл: 2



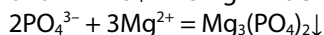
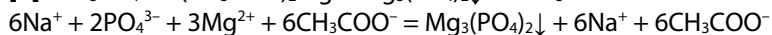
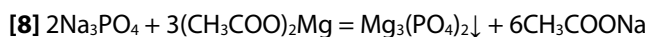
Максимальный балл: 2



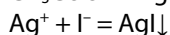
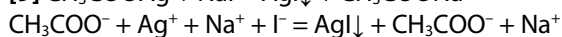
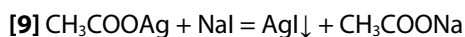
Максимальный балл: 2



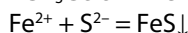
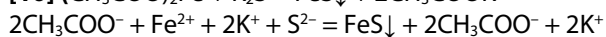
Максимальный балл: 2



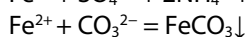
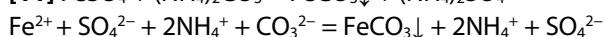
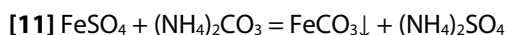
Максимальный балл: 2



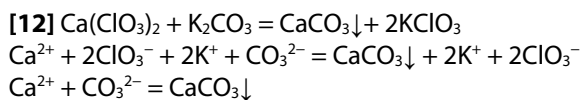
Максимальный балл: 2



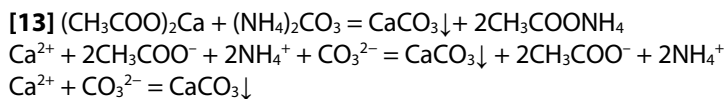
Максимальный балл: 2



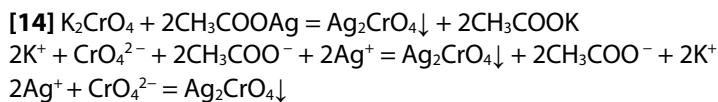
Максимальный балл: 2



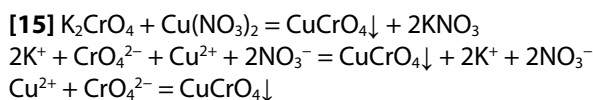
Максимальный балл: 2



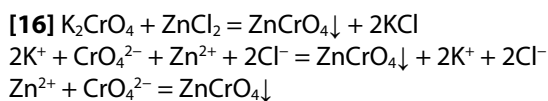
Максимальный балл: 2



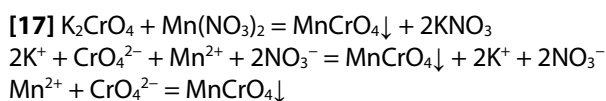
Максимальный балл: 2



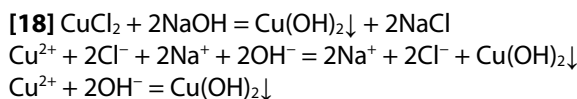
Максимальный балл: 2



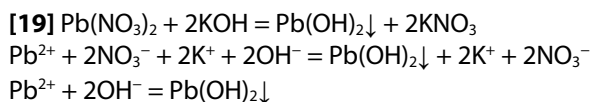
Максимальный балл: 2



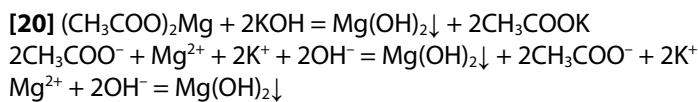
Максимальный балл: 2



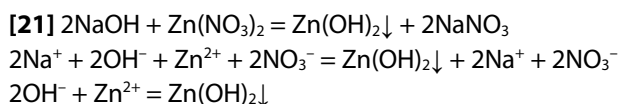
Максимальный балл: 2



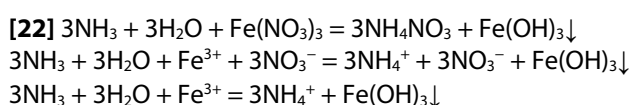
Максимальный балл: 2



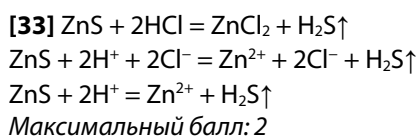
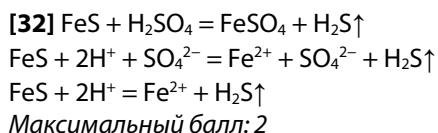
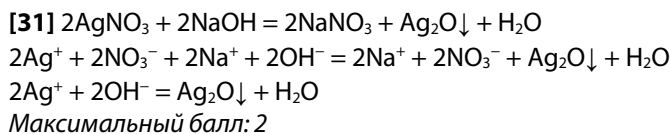
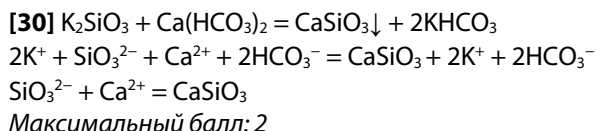
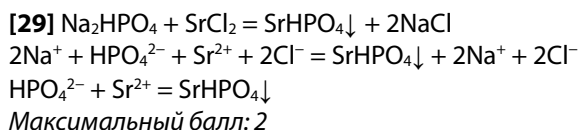
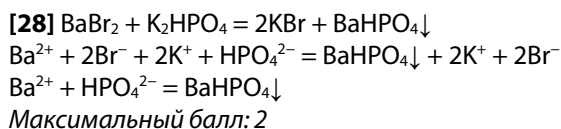
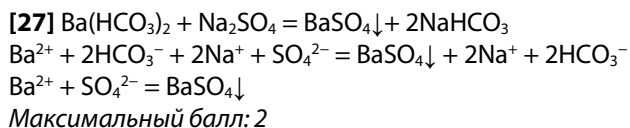
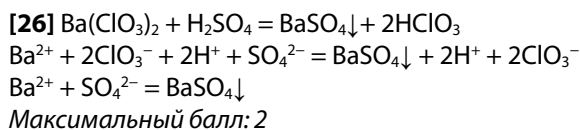
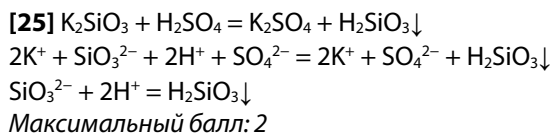
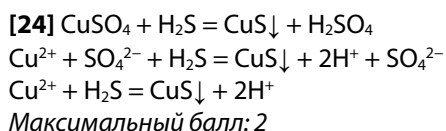
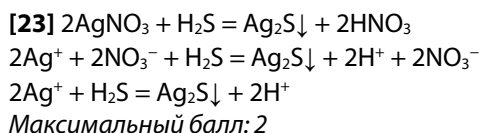
Максимальный балл: 2

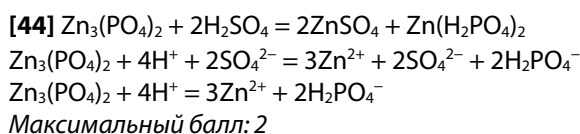
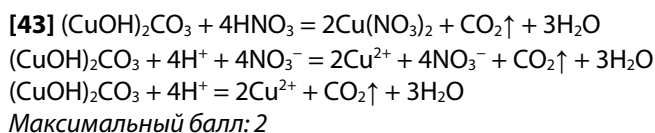
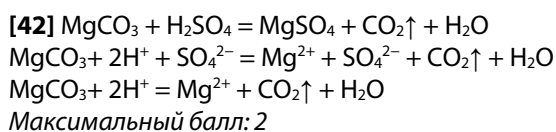
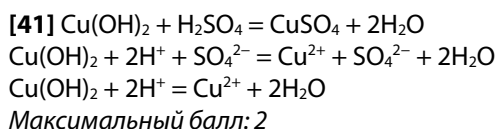
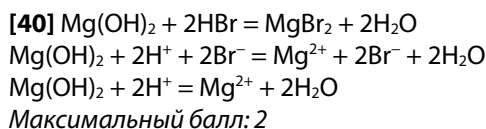
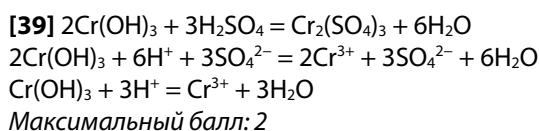
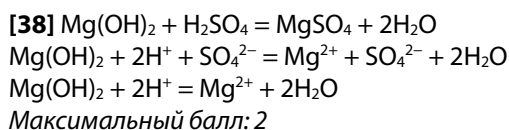
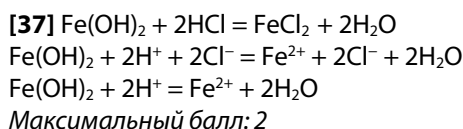
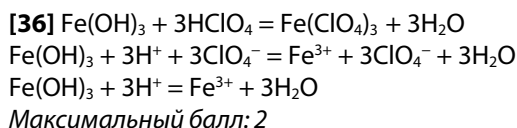
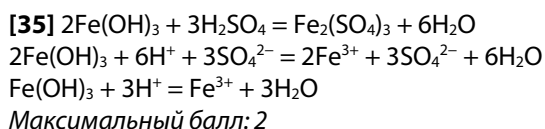
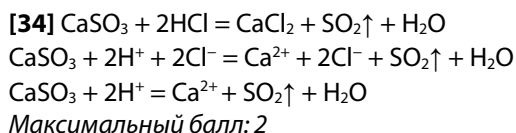


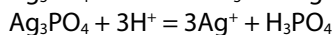
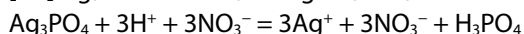
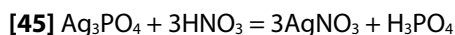
Максимальный балл: 2



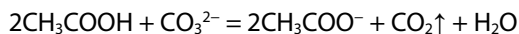
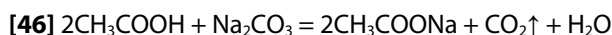
Максимальный балл: 2



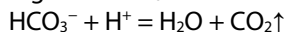
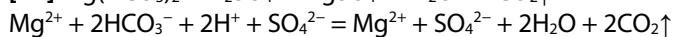
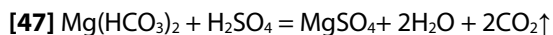




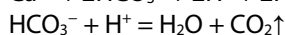
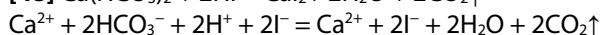
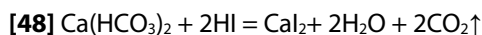
Максимальный балл: 2



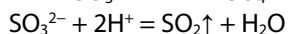
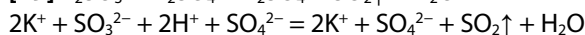
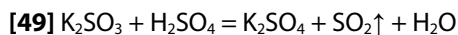
Максимальный балл: 2



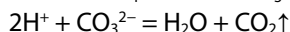
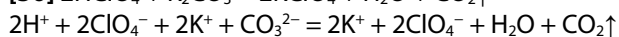
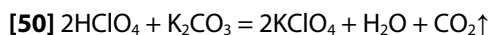
Максимальный балл: 2



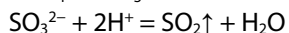
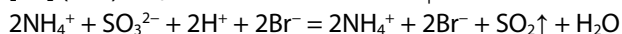
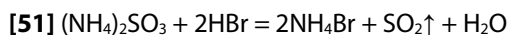
Максимальный балл: 2



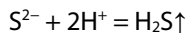
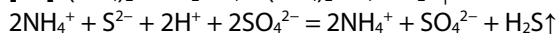
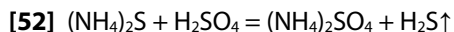
Максимальный балл: 2



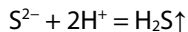
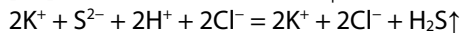
Максимальный балл: 2



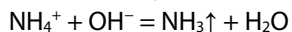
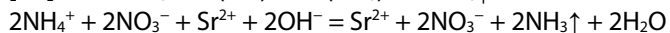
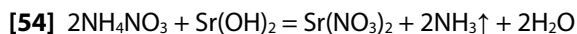
Максимальный балл: 2



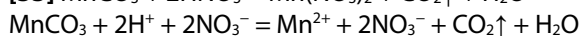
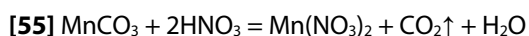
Максимальный балл: 2



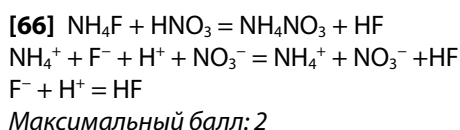
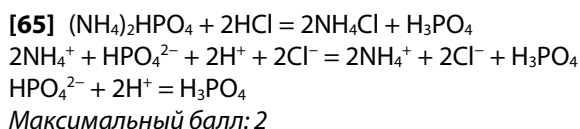
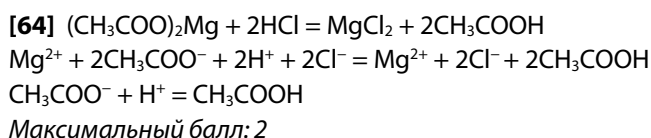
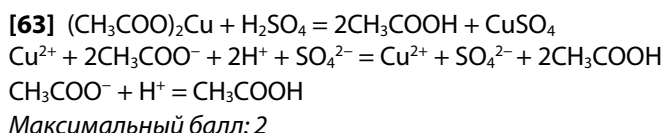
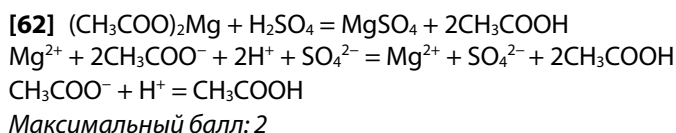
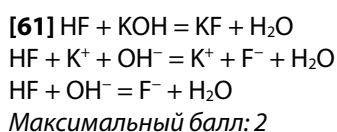
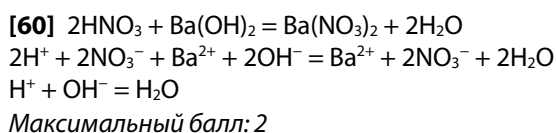
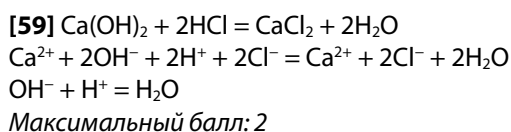
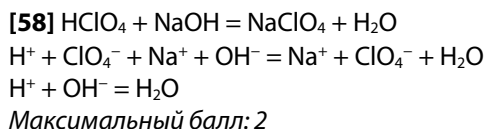
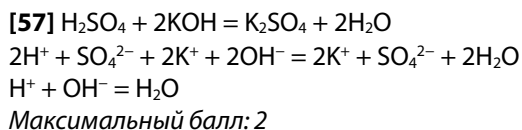
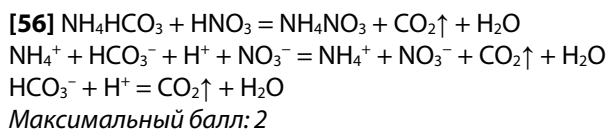
Максимальный балл: 2

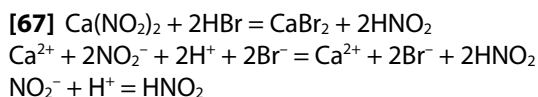


Максимальный балл: 2

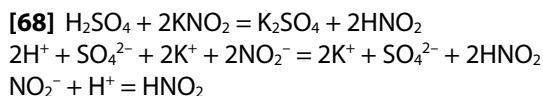


Максимальный балл: 2

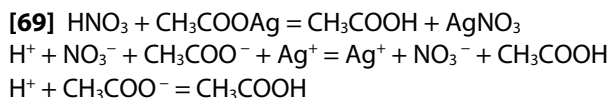




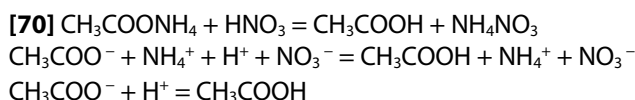
Максимальный балл: 2



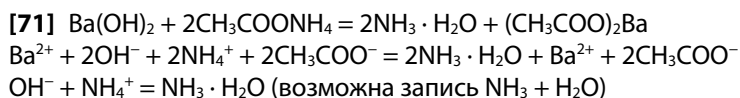
Максимальный балл: 2



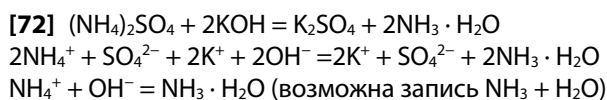
Максимальный балл: 2



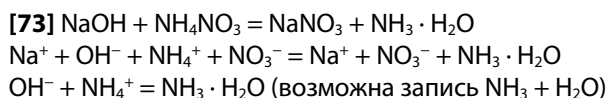
Максимальный балл: 2



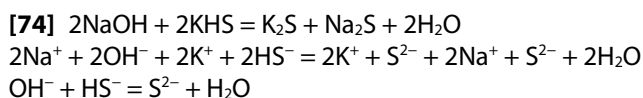
Максимальный балл: 2



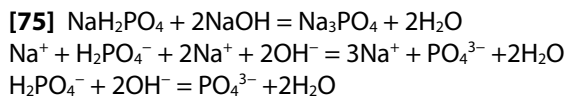
Максимальный балл: 2



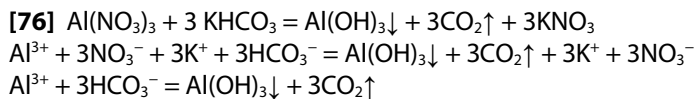
Максимальный балл: 2



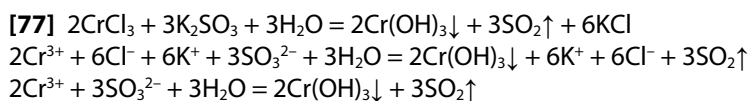
Максимальный балл: 2



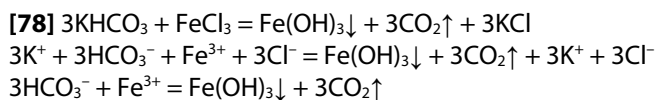
Максимальный балл: 2



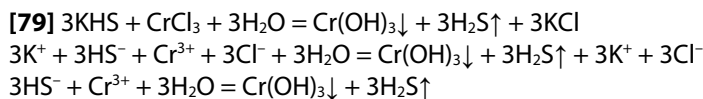
Максимальный балл: 2



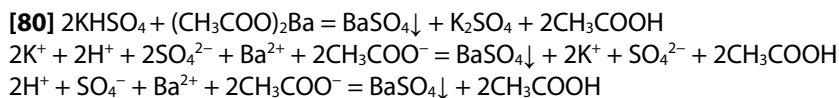
Максимальный балл: 2



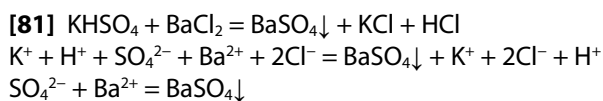
Максимальный балл: 2



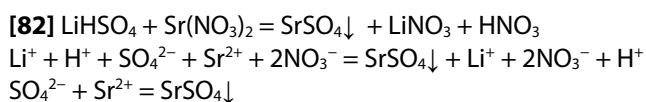
Максимальный балл: 2



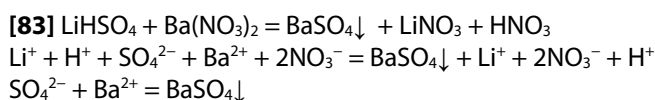
Максимальный балл: 2



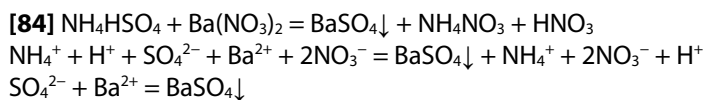
Максимальный балл: 2



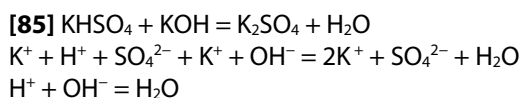
Максимальный балл: 2



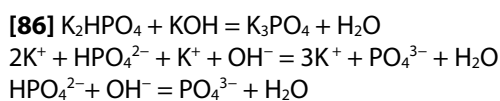
Максимальный балл: 2



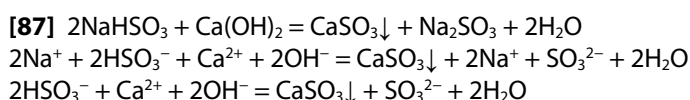
Максимальный балл: 2



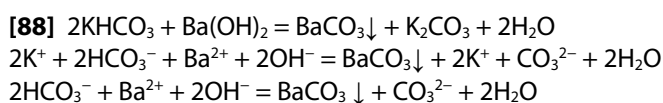
Максимальный балл: 2



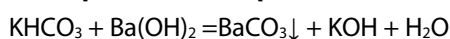
Максимальный балл: 2



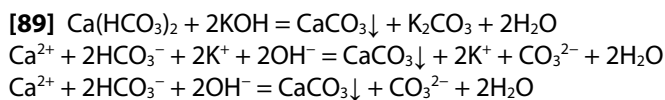
Максимальный балл: 2



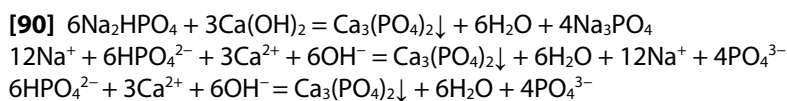
Альтернативный вариант:



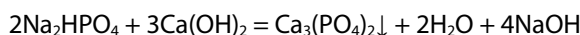
Максимальный балл: 2



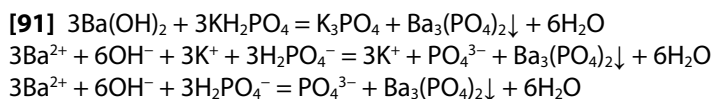
Максимальный балл: 2



Альтернативный вариант:

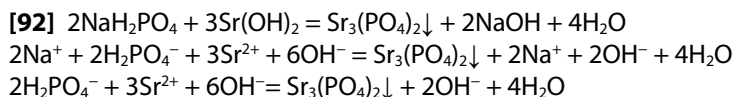
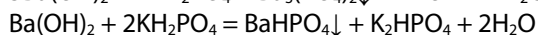
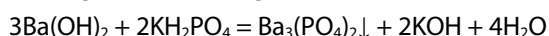


Максимальный балл: 2

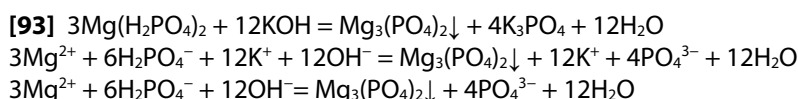


Максимальный балл: 2

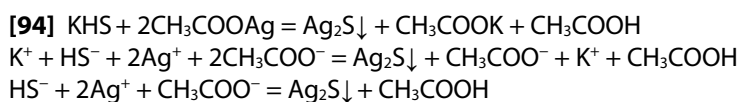
Альтернативные варианты:



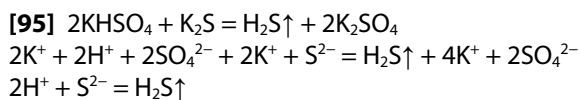
Максимальный балл: 2



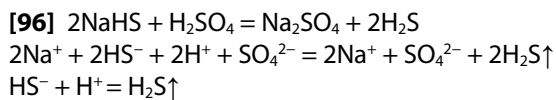
Максимальный балл: 2



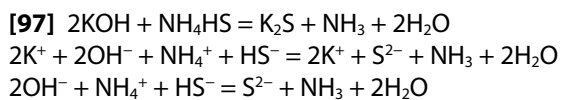
Максимальный балл: 2



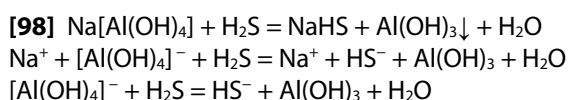
Максимальный балл: 2



Максимальный балл: 2



Максимальный балл: 2



Максимальный балл: 2



@chem4you_ege

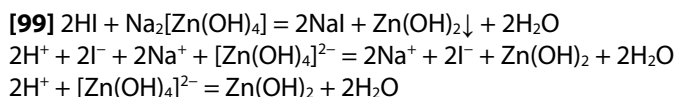


@chem4you

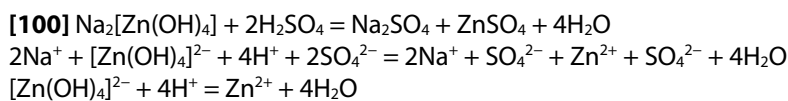


@stepenin

stepenin.ru
ЕГЭ по химии и биологии



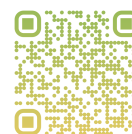
Максимальный балл: 2



Максимальный балл: 2



Тематический сборник: подготовка к I части ЕГЭ



- ♥ 500 страниц А4, линии №1–28.
- ♥ Вопросы разного уровня сложности.



stepenin.ru/tests-bigbook



843673908



164529577

