

Кислотные остатки и названия солей: таблица

Остаток	Кислота	Название соли	Пример
F ⁻	HF фтороводородная (плавиковая)	фторид	CaF ₂ — фторид кальция
Cl ⁻	HCl хлороводородная (соляная)	хлорид	NaCl — хлорид натрия
Br ⁻	HBr бромоводородная	бромид	KBr — бромид калия
I ⁻	HI иодоводородная	иодид	KI — иодид калия
S ²⁻	H ₂ S сероводородная	сульфид	FeS — сульфид железа(II)
HS ⁻	H ₂ S сероводородная	гидросульфид	NaHS — гидросульфид натрия
NO ₃ ⁻	HNO ₃ азотная	нитрат	AgNO ₃ — нитрат серебра
NO ₂ ⁻	HNO ₂ азотистая	нитрит	NaNO ₂ — нитрит натрия
SO ₄ ²⁻	H ₂ SO ₄ серная	сульфат	CuSO ₄ — сульфат меди(II)
HSO ₄ ⁻	H ₂ SO ₄ серная	гидросульфат	NaHSO ₄ — гидросульфат натрия
SO ₃ ²⁻	H ₂ SO ₃ сернистая	сульфит	Na ₂ SO ₃ — сульфит натрия
HSO ₃ ⁻	H ₂ SO ₃ сернистая	гидросульфит	KHSO ₃ — гидросульфит калия
CO ₃ ²⁻	H ₂ CO ₃ угольная	карбонат	CaCO ₃ — карбонат кальция
HCO ₃ ⁻	H ₂ CO ₃ угольная	гидрокарбонат	NaHCO ₃ — гидрокарбонат натрия
SiO ₃ ²⁻	H ₂ SiO ₃ кремниевая	силикат	Na ₂ SiO ₃ — силикат натрия
PO ₄ ³⁻	H ₃ PO ₄ фосфорная (ортофосфорная)	фосфат (ортофосфат)	Ca ₃ (PO ₄) ₂ — фосфат кальция
HPO ₄ ²⁻	H ₃ PO ₄ фосфорная	гидрофосфат	CaHPO ₄ — гидрофосфат кальция
H ₂ PO ₄ ⁻	H ₃ PO ₄ фосфорная	дигидрофосфат	KH ₂ PO ₄ — дигидрофосфат калия
ClO ⁻	HClO хлорноватистая	гипохлорит	NaClO — гипохлорит натрия
ClO ₂ ⁻	HClO ₂ хлористая	хлорит	NaClO ₂ — хлорит натрия
ClO ₃ ⁻	HClO ₃ хлорноватая	хлорат	KClO ₃ — хлорат калия
ClO ₄ ⁻	HClO ₄ хлорная	перхлорат	KClO ₄ — перхлорат калия
MnO ₄ ⁻	HMnO ₄ марганцовая	перманганат	KMnO ₄ — перманганат калия
MnO ₄ ²⁻	H ₂ MnO ₄ марганцовистая	манганат	K ₂ MnO ₄ — манганат калия
CrO ₄ ²⁻	H ₂ CrO ₄ хромовая	хромат	K ₂ CrO ₄ — хромат калия
Cr ₂ O ₇ ²⁻	H ₂ Cr ₂ O ₇ дихромовая	дихромат	K ₂ Cr ₂ O ₇ — дихромат калия
CH ₃ COO ⁻	CH ₃ COOH уксусная	ацетат	CH ₃ COONa — ацетат натрия
HCOO ⁻	HCOOH муравьиная	формиат	HCOOK — формиат калия
C ₂ O ₄ ²⁻	H ₂ C ₂ O ₄ щавелевая	оксалат	K ₂ C ₂ O ₄ — оксалат калия
CN ⁻	HCN циановодородная (синильная)	цианид	KCN — цианид калия
AlO ₂ ⁻	— (из Al(OH) ₃ при сплавлении)	метаалюминат	NaAlO ₂ — метаалюминат натрия
[Al(OH) ₄] ⁻	— (из Al(OH) ₃ в растворе щёлочи)	тетрагидроксоалюминат	Na[Al(OH) ₄] — тетрагидроксоалюминат натрия
[Zn(OH) ₄] ²⁻	— (из Zn(OH) ₂ в растворе щёлочи)	тетрагидроксоцинкат	Na ₂ [Zn(OH) ₄] — тетрагидроксоцинкат натрия

Заряд кислотного остатка равен числу атомов водорода, которые кислота отдала: у SO₄²⁻ — два, у HSO₄⁻ — один. Сами кислоты с основностью, силой и оксидами собраны в таблице кислот.

Типы солей и как их называть

Тип соли	Состав	Как называть	Пример
Средняя	металл и кислотный остаток	остаток + металл	Na ₂ CO ₃ — карбонат натрия
Кислая	металл, водород и остаток	приставка гидро- (дигидро-)	NaHCO ₃ — гидрокарбонат натрия
Основная	металл, группа OH и остаток	приставка гидроксо- к названию остатка	CuOHCl — гидроксохлорид меди(II)
Двойная	два металла и один остаток	оба металла через дефис	KAl(SO ₄) ₂ — сульфат калия-алюминия
Смешанная	один металл и два остатка	оба остатка	Ca(OCi)Cl (хлорная известь) — хлорид-гипохлорит кальция
Комплексная	комплексный ион в квадратных скобках	лиганды с числом + центральный атом	K ₃ [Fe(CN) ₆] — гексацианоферрат(III) калия
Кристаллогидрат	соль и молекулы воды	приставка по числу молекул воды + гидрат	CuSO ₄ ·5H ₂ O — пентагидрат сульфата меди(II)

Основные соли в заданиях встречаются в формулах вроде (CuOH)₂CO₃ — гидроксокарбонат меди(II), это малахит.

Соли металлов с переменной степенью окисления

Соль	Название
FeCl_2	хлорид железа(II)
FeCl_3	хлорид железа(III)
FeSO_4	сульфат железа(II)
$\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$	сульфат железа(III)
CuCl	хлорид меди(I)
CuCl_2	хлорид меди(II)
$\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$	нитрат меди(II)
CrCl_3	хлорид хрома(III)
$\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$	сульфат хрома(III)
MnSO_4	сульфат марганца(II)
SnCl_2	хлорид олова(II)
Hg_2Cl_2	хлорид ртути(I)
HgCl_2	хлорид ртути(II)

Степень окисления пишут римской цифрой в скобках сразу после названия металла, без пробела. У металлов с постоянной степенью окисления — натрия, калия, кальция, алюминия, цинка — её не указывают.

Закрепи в тренажёре

Где это на ЕГЭ: задание 5 по химии. Классы неорганических веществ — задания с проверкой, без регистрации.

Решать задание 5 на neuromisha.ru



Наведи камеру телефона