

Ряд активности металлов: таблица

Металл	Символ	Пара	Е°, В	С водой	С соляной и разбавленной серной кислотой
Литий	Li	Li ⁺ /Li	-3,04	при обычных условиях: щёлочь и H ₂	реагирует: соль и H ₂
Рубидий	Rb	Rb ⁺ /Rb	-2,98	бурно: щёлочь и H ₂	реагирует: соль и H ₂
Калий	K	K ⁺ /K	-2,93	бурно: щёлочь и H ₂	реагирует: соль и H ₂
Барий	Ba	Ba ²⁺ /Ba	-2,91	при обычных условиях: щёлочь и H ₂	реагирует: соль и H ₂
Стронций	Sr	Sr ²⁺ /Sr	-2,90	при обычных условиях: щёлочь и H ₂	реагирует: соль и H ₂
Кальций	Ca	Ca ²⁺ /Ca	-2,87	при обычных условиях: Ca(OH) ₂ и H ₂	реагирует: соль и H ₂
Натрий	Na	Na ⁺ /Na	-2,71	бурно: щёлочь и H ₂	реагирует: соль и H ₂
Магний	Mg	Mg ²⁺ /Mg	-2,37	с горячей водой: Mg(OH) ₂ и H ₂	реагирует: соль и H ₂
Алюминий	Al	Al ³⁺ /Al	-1,66	только без оксидной плёнки: Al(OH) ₃ и H ₂	реагирует: соль и H ₂
Марганец	Mn	Mn ²⁺ /Mn	-1,18	с водяным паром при нагревании: оксид и H ₂	реагирует: соль марганца(II) и H ₂
Цинк	Zn	Zn ²⁺ /Zn	-0,76	с водяным паром при нагревании: ZnO и H ₂	реагирует: соль и H ₂
Хром	Cr	Cr ³⁺ /Cr	-0,74	с водяным паром при нагревании: Cr ₂ O ₃ и H ₂	реагирует: соль хрома(II) и H ₂
Железо	Fe	Fe ²⁺ /Fe	-0,44	с водяным паром при нагревании: Fe ₃ O ₄ и H ₂	реагирует: соль железа(II) и H ₂
Кадмий	Cd	Cd ²⁺ /Cd	-0,40	с водяным паром при сильном нагревании: CdO и H ₂	реагирует: соль и H ₂
Кобальт	Co	Co ²⁺ /Co	-0,28	практически не реагирует	реагирует медленно: соль кобальта(II) и H ₂
Никель	Ni	Ni ²⁺ /Ni	-0,26	практически не реагирует	реагирует медленно: соль и H ₂
Олово	Sn	Sn ²⁺ /Sn	-0,14	с водяным паром при сильном нагревании: SnO ₂ и H ₂	реагирует медленно: соль олова(II) и H ₂
Свинец	Pb	Pb ²⁺ /Pb	-0,13	практически не реагирует	практически нет: PbCl ₂ и PbSO ₄ малорастворимы и закрывают металл
Водород (для сравнения)	H	2H ⁺ /H ₂	0,00	—	—
Сурьма	Sb	SbO ⁺ /Sb	+0,20	не реагирует	не вытесняет водород

Металл	Символ	Пара	Е°, В	С водой	С соляной и разбавленной серной кислотой
Висмут	Bi	Bi^{3+}/Bi	+0,31	не реагирует	не вытесняет водород
Медь	Cu	Cu^{2+}/Cu	+0,34	не реагирует	не вытесняет водород
Ртуть	Hg	$\text{Hg}_2^{2+}/\text{Hg}$	+0,80	не реагирует	не вытесняет водород
Серебро	Ag	Ag^+/Ag	+0,80	не реагирует	не вытесняет водород
Платина	Pt	Pt^{2+}/Pt	+1,19	не реагирует	не реагирует
Золото	Au	Au^{3+}/Au	+1,50	не реагирует	не реагирует

Потенциалы — стандартные, при 25 °С, по справочнику CRC (электрохимический ряд П. Ванышека), округлены до сотых. У сурьмы и платины значения в разных справочниках расходятся на несколько сотых. Порядок металлов в таблице — такой же, как в ряду, который прилагается к КИМ ЕГЭ по химии.

Закрепи в тренажёре

Где это на ЕГЭ: задание 6 по химии. Свойства гидроксидов и солей — 16 заданий с проверкой, без регистрации.

Решать задание 6 на neuromisha.ru



Наведи камеру телефона