

## جدول جهود الاختزال المعيارية

رتبت العناصر حسب ميلها للاختزال في جدول خاص؛ يسمى جدول جهود الاختزال المعيارية.

نصف تفاعل الاختزال			$E^{\circ}$ (الفولت)
$\text{Li}^+_{(aq)}$	$+ e^-$	$\rightleftharpoons \text{Li}_{(s)}$	$-3.05$
$\text{K}^+_{(aq)}$	$+ e^-$	$\rightleftharpoons \text{K}_{(s)}$	$-2.92$
$\text{Ca}^{2+}_{(aq)}$	$+ 2e^-$	$\rightleftharpoons \text{Ca}_{(s)}$	$-2.76$
$\text{Na}^+_{(aq)}$	$+ e^-$	$\rightleftharpoons \text{Na}_{(s)}$	$-2.71$
$\text{Mg}^{2+}_{(aq)}$	$+ 2e^-$	$\rightleftharpoons \text{Mg}_{(s)}$	$-2.37$
$\text{Al}^{3+}_{(aq)}$	$+ 3e^-$	$\rightleftharpoons \text{Al}_{(s)}$	$-1.66$
$\text{Mn}^{2+}_{(aq)}$	$+ 2e^-$	$\rightleftharpoons \text{Mn}_{(s)}$	$-1.18$
$2\text{H}_2\text{O}_{(l)}$	$+ 2e^-$	$\rightleftharpoons 2\text{OH}^-_{(aq)} + \text{H}_{2(g)}$	$-0.82$
$\text{Zn}^{2+}_{(aq)}$	$+ 2e^-$	$\rightleftharpoons \text{Zn}_{(s)}$	$-0.76$
$\text{Cr}^{3+}_{(aq)}$	$+ 3e^-$	$\rightleftharpoons \text{Cr}_{(s)}$	$-0.73$
$\text{Fe}^{2+}_{(aq)}$	$+ 2e^-$	$\rightleftharpoons \text{Fe}_{(s)}$	$-0.44$
$\text{Cd}^{2+}_{(aq)}$	$+ 2e^-$	$\rightleftharpoons \text{Cd}_{(s)}$	$-0.40$
$\text{Co}^{2+}_{(aq)}$	$+ 2e^-$	$\rightleftharpoons \text{Co}_{(s)}$	$-0.28$
$\text{Ni}^{2+}_{(aq)}$	$+ 2e^-$	$\rightleftharpoons \text{Ni}_{(s)}$	$-0.23$
$\text{Sn}^{2+}_{(aq)}$	$+ 2e^-$	$\rightleftharpoons \text{Sn}_{(s)}$	$-0.14$
$\text{Pb}^{2+}_{(aq)}$	$+ 2e^-$	$\rightleftharpoons \text{Pb}_{(s)}$	$-0.13$
$\text{Fe}^{3+}_{(aq)}$	$+ 3e^-$	$\rightleftharpoons \text{Fe}_{(s)}$	$-0.04$
$2\text{H}^+_{(aq)}$	$+ 2e^-$	$\rightleftharpoons \text{H}_{2(g)}$	$0.00$
$\text{Cu}^{2+}_{(aq)}$	$+ 2e^-$	$\rightleftharpoons \text{Cu}_{(s)}$	$0.34$
$\text{I}_{2(s)}$	$+ 2e^-$	$\rightleftharpoons 2\text{I}^-_{(aq)}$	$0.54$
$\text{Ag}^+_{(aq)}$	$+ e^-$	$\rightleftharpoons \text{Ag}_{(s)}$	$0.80$
$\text{Hg}^{2+}_{(aq)}$	$+ 2e^-$	$\rightleftharpoons \text{Hg}_{(l)}$	$0.85$
$\text{Br}_{2(l)}$	$+ 2e^-$	$\rightleftharpoons 2\text{Br}^-_{(aq)}$	$1.09$
$\text{O}_{2(g)} + 4\text{H}^+$	$+ 4e^-$	$\rightleftharpoons 2\text{H}_2\text{O}_{(l)}$	$1.23$
$\text{Cl}_{2(g)}$	$+ 2e^-$	$\rightleftharpoons 2\text{Cl}^-_{(aq)}$	$1.36$
$\text{Au}^{3+}_{(aq)}$	$+ 3e^-$	$\rightleftharpoons \text{Au}_{(s)}$	$1.50$
$\text{F}_{2(g)}$	$+ 2e^-$	$\rightleftharpoons 2\text{F}^-_{(aq)}$	$2.87$

زيادة قوة العامل المؤكسد

زيادة قوة العامل المختزل