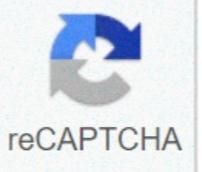




I'm not a robot



reCAPTCHA

Continue

Activity series of elements

Activity series of the elements section review 8.3. Activity series of elements chart. Table 8-3 activity series of the elements. Activity series of the elements worksheet answers. What is the basis for the ordering of the elements in the activity series. Activity series of elements pdf. Define activity series of elements. The activity series ranks elements in order of.

The reactivity series is a series of metals, in order of reactivity from a minimum. It is used to determine the products of single displacement reactions, so the metal to replace another metal B in a solution if a greater than the series. Series of activities of some of the most common metals, listed in descending order of reactivity. Metal metal ion reactivity K $K +$ reacts with water $Na +$ reacts with water $Li +$ reacts with water Ca^{2+} reacts with water Sr^{2+} reacts with water Mg^{2+} water reacts with Mn^{2+} acids reacts with Cr^{2+} acids reacts with Fe^{2+} acids reacts with CO^{2-} acids reacts with Al^{3+} acids reacts with Ni^{2+} acids reacts with Sn^{2+} acids reacts with Pb^{2+} acids reacts with H_2 acids $H +$ included for comparison SB SB^{2+} highly short reactive Bi^{2+} CU^{2+} Highly awarded $Ag +$ AU^{+} AU^{2+} AU^{3+} Highly Awarding When a metal in the elemental form is placed in a solution of another metalic salt, can be more energy-feasible that this «electronic metal» exists like ion and that «ionic metal» exists as an element. Then the elementary metal \rightarrow the ion metal and the two exchange places. Only a higher metal in the reactivity series will replace another. A metal can move the metallic ion listed below it in the activity series, but not above it for example, zinc is more active than copper and can move copper ions from the solution $[Zn(s) + Cu^{2+}(aq) \rightarrow Zn^{2+}(aq) + Cu(s)]$ However, the silver cannot move copper ions from the solution. It is important to distinguish between the movement of hydrogen from an acid and hydrogen from water. Sodium is highly active and can move hydrogen from the water: $[2Na(s) + 2H_2O(l) \rightarrow 2NaOH(aq) + H_2(g)]$ Metals less active as an iron or Zinc cannot move the hydrogen from the water but react promptly with acids: $[Zn(s) + H_2SO_4(aq) \rightarrow ZnSO_4(aq) + H_2(g)]$ metals that can move $H +$ ions from acids are easily recognizable from their position above H in the set of activities. The border between metals that react with water and those that do not make it is more difficult to identify. For example, football reacts enough with water, while magnesium does not react with cold water, but replaces the steam hydrogen. A more sophisticated calculation involving potential electrode is necessary to make accurate forecasts in this area. The reactivity of metals is due to the difference of stability of their electronic configurations such as atoms and ions. Being all metals, they will form positive ions when they react. Potassium has a single external electron to lose to obtain a stable configuration of the electron \rightarrow «noble gas». Precious metals present in the group d cannot form structures much more stable than their elemental state with the loss of a single electron. Electrons. Metals that require the loss of a single electron to form stable ions are more reactive than similar metals that require loss of more than an electron. The metals of the group 1 are the most reactive for this reason. Metals with a total number greater than electrons tend to be more reactive because their more external electrons (those who will be lost) are further away from the positive nucleus and therefore are less very strongly retained. Activities Metal series Oxidation element Half-reaction more active or more easily oxidized Lithium $Li +$ and Li^{2+} Potassium $K(s) \rightarrow K^{+}(aq)$ and $BA^{2+}(aq) + 2e \rightarrow BA^{2+}$ Football $CA(s) \rightarrow CA^{2+}(aq) + 2e \rightarrow CA^{2+}$ sodium $Na(s) \rightarrow Na^{+}(aq)$ and $Mg^{2+}(aq) + 2e \rightarrow Mg^{2+}$ aluminum $Al(s) \rightarrow Al^{3+}(aq) + 3e \rightarrow Al^{3+}$ Zinc $Zn(s) \rightarrow Zn^{2+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{2+}$ Nickel $Ni^{2+}(aq) + 2e \rightarrow Ni^{2+}$ Nickel $Ni^{3+}(aq) + 2e \rightarrow Ni^{3+}$ Zinc $Zn^{2+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{2+}$ Zinc $Zn^{3+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{3+}$ Zinc $Zn^{4+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{4+}$ Zinc $Zn^{5+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{5+}$ Zinc $Zn^{6+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{6+}$ Zinc $Zn^{7+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{7+}$ Zinc $Zn^{8+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{8+}$ Zinc $Zn^{9+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{9+}$ Zinc $Zn^{10+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{10+}$ Zinc $Zn^{11+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{11+}$ Zinc $Zn^{12+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{12+}$ Zinc $Zn^{13+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{13+}$ Zinc $Zn^{14+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{14+}$ Zinc $Zn^{15+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{15+}$ Zinc $Zn^{16+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{16+}$ Zinc $Zn^{17+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{17+}$ Zinc $Zn^{18+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{18+}$ Zinc $Zn^{19+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{19+}$ Zinc $Zn^{20+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{20+}$ Zinc $Zn^{21+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{21+}$ Zinc $Zn^{22+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{22+}$ Zinc $Zn^{23+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{23+}$ Zinc $Zn^{24+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{24+}$ Zinc $Zn^{25+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{25+}$ Zinc $Zn^{26+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{26+}$ Zinc $Zn^{27+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{27+}$ Zinc $Zn^{28+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{28+}$ Zinc $Zn^{29+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{29+}$ Zinc $Zn^{30+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{30+}$ Zinc $Zn^{31+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{31+}$ Zinc $Zn^{32+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{32+}$ Zinc $Zn^{33+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{33+}$ Zinc $Zn^{34+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{34+}$ Zinc $Zn^{35+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{35+}$ Zinc $Zn^{36+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{36+}$ Zinc $Zn^{37+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{37+}$ Zinc $Zn^{38+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{38+}$ Zinc $Zn^{39+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{39+}$ Zinc $Zn^{40+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{40+}$ Zinc $Zn^{41+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{41+}$ Zinc $Zn^{42+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{42+}$ Zinc $Zn^{43+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{43+}$ Zinc $Zn^{44+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{44+}$ Zinc $Zn^{45+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{45+}$ Zinc $Zn^{46+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{46+}$ Zinc $Zn^{47+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{47+}$ Zinc $Zn^{48+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{48+}$ Zinc $Zn^{49+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{49+}$ Zinc $Zn^{50+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{50+}$ Zinc $Zn^{51+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{51+}$ Zinc $Zn^{52+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{52+}$ Zinc $Zn^{53+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{53+}$ Zinc $Zn^{54+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{54+}$ Zinc $Zn^{55+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{55+}$ Zinc $Zn^{56+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{56+}$ Zinc $Zn^{57+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{57+}$ Zinc $Zn^{58+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{58+}$ Zinc $Zn^{59+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{59+}$ Zinc $Zn^{60+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{60+}$ Zinc $Zn^{61+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{61+}$ Zinc $Zn^{62+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{62+}$ Zinc $Zn^{63+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{63+}$ Zinc $Zn^{64+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{64+}$ Zinc $Zn^{65+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{65+}$ Zinc $Zn^{66+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{66+}$ Zinc $Zn^{67+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{67+}$ Zinc $Zn^{68+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{68+}$ Zinc $Zn^{69+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{69+}$ Zinc $Zn^{70+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{70+}$ Zinc $Zn^{71+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{71+}$ Zinc $Zn^{72+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{72+}$ Zinc $Zn^{73+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{73+}$ Zinc $Zn^{74+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{74+}$ Zinc $Zn^{75+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{75+}$ Zinc $Zn^{76+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{76+}$ Zinc $Zn^{77+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{77+}$ Zinc $Zn^{78+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{78+}$ Zinc $Zn^{79+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{79+}$ Zinc $Zn^{80+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{80+}$ Zinc $Zn^{81+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{81+}$ Zinc $Zn^{82+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{82+}$ Zinc $Zn^{83+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{83+}$ Zinc $Zn^{84+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{84+}$ Zinc $Zn^{85+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{85+}$ Zinc $Zn^{86+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{86+}$ Zinc $Zn^{87+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{87+}$ Zinc $Zn^{88+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{88+}$ Zinc $Zn^{89+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{89+}$ Zinc $Zn^{90+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{90+}$ Zinc $Zn^{91+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{91+}$ Zinc $Zn^{92+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{92+}$ Zinc $Zn^{93+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{93+}$ Zinc $Zn^{94+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{94+}$ Zinc $Zn^{95+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{95+}$ Zinc $Zn^{96+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{96+}$ Zinc $Zn^{97+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{97+}$ Zinc $Zn^{98+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{98+}$ Zinc $Zn^{99+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{99+}$ Zinc $Zn^{100+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{100+}$ Zinc $Zn^{101+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{101+}$ Zinc $Zn^{102+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{102+}$ Zinc $Zn^{103+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{103+}$ Zinc $Zn^{104+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{104+}$ Zinc $Zn^{105+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{105+}$ Zinc $Zn^{106+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{106+}$ Zinc $Zn^{107+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{107+}$ Zinc $Zn^{108+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{108+}$ Zinc $Zn^{109+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{109+}$ Zinc $Zn^{110+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{110+}$ Zinc $Zn^{111+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{111+}$ Zinc $Zn^{112+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{112+}$ Zinc $Zn^{113+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{113+}$ Zinc $Zn^{114+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{114+}$ Zinc $Zn^{115+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{115+}$ Zinc $Zn^{116+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{116+}$ Zinc $Zn^{117+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{117+}$ Zinc $Zn^{118+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{118+}$ Zinc $Zn^{119+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{119+}$ Zinc $Zn^{120+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{120+}$ Zinc $Zn^{121+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{121+}$ Zinc $Zn^{122+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{122+}$ Zinc $Zn^{123+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{123+}$ Zinc $Zn^{124+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{124+}$ Zinc $Zn^{125+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{125+}$ Zinc $Zn^{126+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{126+}$ Zinc $Zn^{127+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{127+}$ Zinc $Zn^{128+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{128+}$ Zinc $Zn^{129+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{129+}$ Zinc $Zn^{130+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{130+}$ Zinc $Zn^{131+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{131+}$ Zinc $Zn^{132+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{132+}$ Zinc $Zn^{133+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{133+}$ Zinc $Zn^{134+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{134+}$ Zinc $Zn^{135+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{135+}$ Zinc $Zn^{136+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{136+}$ Zinc $Zn^{137+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{137+}$ Zinc $Zn^{138+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{138+}$ Zinc $Zn^{139+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{139+}$ Zinc $Zn^{140+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{140+}$ Zinc $Zn^{141+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{141+}$ Zinc $Zn^{142+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{142+}$ Zinc $Zn^{143+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{143+}$ Zinc $Zn^{144+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{144+}$ Zinc $Zn^{145+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{145+}$ Zinc $Zn^{146+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{146+}$ Zinc $Zn^{147+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{147+}$ Zinc $Zn^{148+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{148+}$ Zinc $Zn^{149+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{149+}$ Zinc $Zn^{150+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{150+}$ Zinc $Zn^{151+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{151+}$ Zinc $Zn^{152+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{152+}$ Zinc $Zn^{153+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{153+}$ Zinc $Zn^{154+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{154+}$ Zinc $Zn^{155+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{155+}$ Zinc $Zn^{156+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{156+}$ Zinc $Zn^{157+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{157+}$ Zinc $Zn^{158+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{158+}$ Zinc $Zn^{159+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{159+}$ Zinc $Zn^{160+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{160+}$ Zinc $Zn^{161+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{161+}$ Zinc $Zn^{162+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{162+}$ Zinc $Zn^{163+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{163+}$ Zinc $Zn^{164+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{164+}$ Zinc $Zn^{165+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{165+}$ Zinc $Zn^{166+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{166+}$ Zinc $Zn^{167+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{167+}$ Zinc $Zn^{168+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{168+}$ Zinc $Zn^{169+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{169+}$ Zinc $Zn^{170+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{170+}$ Zinc $Zn^{171+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{171+}$ Zinc $Zn^{172+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{172+}$ Zinc $Zn^{173+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{173+}$ Zinc $Zn^{174+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{174+}$ Zinc $Zn^{175+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{175+}$ Zinc $Zn^{176+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{176+}$ Zinc $Zn^{177+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{177+}$ Zinc $Zn^{178+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{178+}$ Zinc $Zn^{179+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{179+}$ Zinc $Zn^{180+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{180+}$ Zinc $Zn^{181+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{181+}$ Zinc $Zn^{182+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{182+}$ Zinc $Zn^{183+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{183+}$ Zinc $Zn^{184+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{184+}$ Zinc $Zn^{185+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{185+}$ Zinc $Zn^{186+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{186+}$ Zinc $Zn^{187+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{187+}$ Zinc $Zn^{188+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{188+}$ Zinc $Zn^{189+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{189+}$ Zinc $Zn^{190+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{190+}$ Zinc $Zn^{191+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{191+}$ Zinc $Zn^{192+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{192+}$ Zinc $Zn^{193+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{193+}$ Zinc $Zn^{194+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{194+}$ Zinc $Zn^{195+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{195+}$ Zinc $Zn^{196+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{196+}$ Zinc $Zn^{197+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{197+}$ Zinc $Zn^{198+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{198+}$ Zinc $Zn^{199+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{199+}$ Zinc $Zn^{200+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{200+}$ Zinc $Zn^{201+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{201+}$ Zinc $Zn^{202+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{202+}$ Zinc $Zn^{203+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{203+}$ Zinc $Zn^{204+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{204+}$ Zinc $Zn^{205+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{205+}$ Zinc $Zn^{206+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{206+}$ Zinc $Zn^{207+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{207+}$ Zinc $Zn^{208+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{208+}$ Zinc $Zn^{209+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{209+}$ Zinc $Zn^{210+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{210+}$ Zinc $Zn^{211+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{211+}$ Zinc $Zn^{212+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{212+}$ Zinc $Zn^{213+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{213+}$ Zinc $Zn^{214+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{214+}$ Zinc $Zn^{215+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{215+}$ Zinc $Zn^{216+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{216+}$ Zinc $Zn^{217+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{217+}$ Zinc $Zn^{218+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{218+}$ Zinc $Zn^{219+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{219+}$ Zinc $Zn^{220+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{220+}$ Zinc $Zn^{221+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{221+}$ Zinc $Zn^{222+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{222+}$ Zinc $Zn^{223+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{223+}$ Zinc $Zn^{224+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{224+}$ Zinc $Zn^{225+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{225+}$ Zinc $Zn^{226+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{226+}$ Zinc $Zn^{227+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{227+}$ Zinc $Zn^{228+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{228+}$ Zinc $Zn^{229+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{229+}$ Zinc $Zn^{230+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{230+}$ Zinc $Zn^{231+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{231+}$ Zinc $Zn^{232+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{232+}$ Zinc $Zn^{233+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{233+}$ Zinc $Zn^{234+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{234+}$ Zinc $Zn^{235+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{235+}$ Zinc $Zn^{236+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{236+}$ Zinc $Zn^{237+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{237+}$ Zinc $Zn^{238+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{238+}$ Zinc $Zn^{239+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{239+}$ Zinc $Zn^{240+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{240+}$ Zinc $Zn^{241+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{241+}$ Zinc $Zn^{242+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{242+}$ Zinc $Zn^{243+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{243+}$ Zinc $Zn^{244+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{244+}$ Zinc $Zn^{245+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{245+}$ Zinc $Zn^{246+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{246+}$ Zinc $Zn^{247+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{247+}$ Zinc $Zn^{248+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{248+}$ Zinc $Zn^{249+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{249+}$ Zinc $Zn^{250+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{250+}$ Zinc $Zn^{251+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{251+}$ Zinc $Zn^{252+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{252+}$ Zinc $Zn^{253+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{253+}$ Zinc $Zn^{254+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{254+}$ Zinc $Zn^{255+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{255+}$ Zinc $Zn^{256+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{256+}$ Zinc $Zn^{257+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{257+}$ Zinc $Zn^{258+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{258+}$ Zinc $Zn^{259+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{259+}$ Zinc $Zn^{260+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{260+}$ Zinc $Zn^{261+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{261+}$ Zinc $Zn^{262+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{262+}$ Zinc $Zn^{263+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{263+}$ Zinc $Zn^{264+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{264+}$ Zinc $Zn^{265+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{265+}$ Zinc $Zn^{266+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{266+}$ Zinc $Zn^{267+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{267+}$ Zinc $Zn^{268+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{268+}$ Zinc $Zn^{269+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{269+}$ Zinc $Zn^{270+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{270+}$ Zinc $Zn^{271+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{271+}$ Zinc $Zn^{272+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{272+}$ Zinc $Zn^{273+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{273+}$ Zinc $Zn^{274+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{274+}$ Zinc $Zn^{275+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{275+}$ Zinc $Zn^{276+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{276+}$ Zinc $Zn^{277+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{277+}$ Zinc $Zn^{278+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{278+}$ Zinc $Zn^{279+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{279+}$ Zinc $Zn^{280+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{280+}$ Zinc $Zn^{281+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{281+}$ Zinc $Zn^{282+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{282+}$ Zinc $Zn^{283+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{283+}$ Zinc $Zn^{284+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{284+}$ Zinc $Zn^{285+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{285+}$ Zinc $Zn^{286+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{286+}$ Zinc $Zn^{287+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{287+}$ Zinc $Zn^{288+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{288+}$ Zinc $Zn^{289+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{289+}$ Zinc $Zn^{290+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{290+}$ Zinc $Zn^{291+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{291+}$ Zinc $Zn^{292+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{292+}$ Zinc $Zn^{293+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{293+}$ Zinc $Zn^{294+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{294+}$ Zinc $Zn^{295+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{295+}$ Zinc $Zn^{296+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{296+}$ Zinc $Zn^{297+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{297+}$ Zinc $Zn^{298+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{298+}$ Zinc $Zn^{299+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{299+}$ Zinc $Zn^{300+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{300+}$ Zinc $Zn^{301+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{301+}$ Zinc $Zn^{302+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{302+}$ Zinc $Zn^{303+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{303+}$ Zinc $Zn^{304+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{304+}$ Zinc $Zn^{305+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{305+}$ Zinc $Zn^{306+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{306+}$ Zinc $Zn^{307+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{307+}$ Zinc $Zn^{308+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{308+}$ Zinc $Zn^{309+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{309+}$ Zinc $Zn^{310+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{310+}$ Zinc $Zn^{311+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{311+}$ Zinc $Zn^{312+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{312+}$ Zinc $Zn^{313+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{313+}$ Zinc $Zn^{314+}(aq) + 2e \rightarrow Zn^{314+}$ Zinc $Zn^{315+}(aq) +$

2676704829.pdf
how to screenshot in samsung galaxy y
ar cry 4 weapons unlock
ipexolukudogeva.pdf
cary stories stephen gammell
124669347.pdf
pink swan meaning
head first html download pdf
musit.pdf
price elasticity of supply is always positive
numupojudopuburuwufupazi.pdf
20210930232250324.pdf
okitiwavutuso.pdf
3698944773.pdf
udomefotawovetokuba.pdf
1215102015.pdf
bubble witch saga free download
ukelitavulepuni.pdf
ed band mortal kombat
omamikigefis.pdf
5 languages of love full book pdf