

യൂണിറ്റ് 3: ക്രിയാശീലശ്രേണിയും വൈദ്യുത രസതന്ത്രവും

ക്രിയാശീല ശ്രേണി

ചില ലോഹങ്ങളെ അവയുടെ രാസപ്രവർത്തനശേഷി കുറഞ്ഞു വരുന്നതിനനുസരിച്ച് ക്രമീകരിച്ച ശ്രേണിയാണ് ക്രിയാശീല ശ്രേണി.

പൊട്ടാസ്യം	K
സോഡിയം	Na
കാൽസ്യം	Ca
മഗ്നീഷ്യം	Mg
അലൂമിനിയം	Al
സിങ്ക്	Zn
അയൺ	Fe
നിക്കൽ	Ni
ടിൻ	Sn
ലെഡ്	Pb
ഹൈഡ്രജൻ	H
കോപ്പർ	Cu
സിൽവർ	Ag
ഗോൾഡ്	Au

താരതമ്യത്തിനാണ് ഇതിൽ ഹൈഡ്രജൻ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്.

ആദേശരാസപ്രവർത്തനങ്ങൾ

ഒരു ബീക്കറിൽ കുറച്ച്  $CuSO_4$  ലായനി തയ്യാറാക്കി അതിലേക്ക് Zn ദണ്ഡ് ഇറക്കിവെച്ച് അല്പസമയത്തിനുശേഷം നിരീക്ഷിക്കുന്നു.

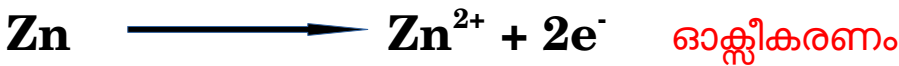
Zn നു മുകളിൽ Cu പറ്റിപ്പിടിക്കുന്നു.

ലായനിയുടെ നിറം മങ്ങുന്നു.

ഇവിടെ നടന്ന രാസപ്രവർത്തനം



ഇവിടെ Zn കോപ്പറിനെ ആദേശം ചെയ്യുന്നു.



ക്രിയാശീലം കൂടിയ ലോഹം ക്രിയാശീലം കുറഞ്ഞ ലോഹത്തെ അതിന്റെ ലവണ ലായനിയിൽ നിന്ന് ആദേശം ചെയ്യുന്നു. ഇത്തരം രാസപ്രവർത്തനങ്ങളെ ആദേശ രാസപ്രവർത്തനങ്ങൾ എന്നു പറയുന്നു. ക്രിയാശീലം കൂടിയ ലോഹത്തിന് ഓക്സീകരണവും ക്രിയാശീലം കുറഞ്ഞ ലോഹ അയോണിന് നിരോക്സീകരണവും സംഭവിക്കുന്നു. ആദേശ രാസപ്രവർത്തനങ്ങൾ റിഡോക്സ് പ്രവർത്തനങ്ങളാണ്.

**ചോദ്യങ്ങൾ**

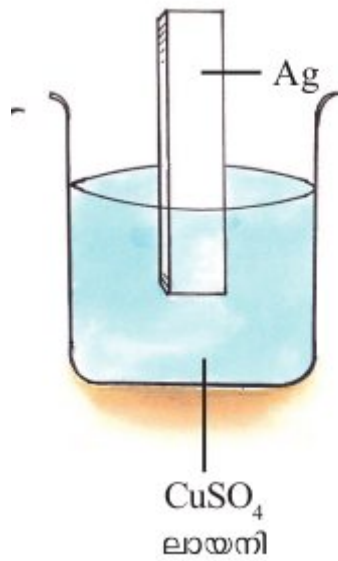
1.താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏറ്റവും ക്രിയാശീലം കൂടിയ ലോഹമേത് ?

( കാൽസ്യം, മഗ്നീഷ്യം, സോഡിയം )

2.ക്രിയാശീല ശ്രേണിയിൽ ഏറ്റവും ക്രിയാശീലം കുറഞ്ഞ മൂന്ന് ലോഹങ്ങൾ ഏതെല്ലാം ?

3.ആദേശരാസപ്രവർത്തനം ഉദാഹരണസഹിതം വിവരിക്കുക?

4.താഴെ പറയുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ആദേശരാസപ്രവർത്തനം നടക്കുമോ ഇല്ലയോ എന്ന് വിശദമാക്കുക.



\*\*\*\*\*