രസതന്ത്രം

- പദാർത്ഥത്തെക്കുറിച്ചും അതിന്റെ ഭൗതികവും രാസപരവുമായ പ്രത്യേകതകളെക്കുറിച്ചും പഠിക്കുന്ന ശാസ്ത്രശാഖയാണ് രസതന്ത്രം
- രസതന്ത്രത്തിന്റെ പിതാവ് - **റോബർട്ട് ബോയിൽ**
- ആധുനിക രസതന്ത്രത്തിന്റെ പിതാവ് - **ലാവോസിയെ**
- കാർബണിക രസതന്ത്രത്തിന്റെ (Organic Chemistry) പിതാവ് - **ഫെഡറിക്ക് വൊളർ**
- പ്രാചീന രസതന്ത്രം അറിയപ്പെട്ടിരുന്നത് - **ആൽക്കെമി**
- പ്രാചീന രസതന്ത്രത്തിന് ആൽക്കെമി എന്ന് പേരു നൽകിയത് -**അറബികൾ**
- പരമാണു സിദ്ധാന്തം അവതരിപ്പിച്ച ഭാരതീയ ഋഷിവര്യൻ - **കണാദൻ**

അധുനിക രസതന്ത്രത്തിന്റെ പിതാവ് - ആന്റോയിൻ ലാവോസിയെ

- മൂലകങ്ങളെ ലോഹങ്ങളും അലോഹങ്ങളുമായി തരംതിരിച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞൻ - **ലാവോസിയെ**
- രസതന്ത്രത്തിൽ അളവുതൂക്ക സമ്പ്രദായം നടപ്പിലാക്കിയത് - **ലാവോസിയെ**
- മാസ് സംരക്ഷണ നിയമം ആവിഷ്കരിച്ചത് - **ലാവോസിയെ**
- സസ്യങ്ങൾ പുറന്തള്ളുന്ന ഓക്സിജൻ അന്തരീക്ഷ വായുവിനെ ശുദ്ധീകരിക്കുമെന്ന് കണ്ടെത്തിയത് - **ലാവോസിയെ**
- ഹൈഡ്രജനും ഓക്സിജനും പേരുകൾ നൽകിയ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ - **ലാവോസിയെ**
- ഫ്രഞ്ച് വിപ്ലവത്തിൽ കൊല്ലപ്പെട്ട രസതന്ത്രജ്ഞൻ - **ലാവോസിയെ**

ദ്രവ്യം (Matter)

- സ്ഥിതി ചെയ്യാൻ സ്ഥലം ആവശ്യമുള്ളതും ഭാരമുള്ളതുമായ ഏതൊരു വസ്തുവിനെയും പദാർത്ഥം അഥവാ ദ്രവ്യം എന്നു പറയുന്നു.
- പദാർത്ഥത്തിന് എത്ര അവസ്ഥകൾ ഉണ്ട് - **ഏഴ്**
- പദാർത്ഥത്തിന്റെ അവസ്ഥകൾ ഏതെല്ലാം - **ഖരം, ദ്രാവകം, വാതകം, പ്ലാസ്മ, ബോസ് ഐൻസ്റ്റീൻ കണ്ടൻസേറ്റ്, ഫെർമയോണിക് കണ്ടൻസേറ്റ്, ക്വാർക്ക് ഗ്ലൂവോൺ പ്ലാസ്മ**
- പ്രപഞ്ചത്തിൽ പദാർത്ഥങ്ങൾ ഏറ്റവും കൂടുതൽ കാണപ്പെടുന്ന അവസ്ഥ - **പ്ലാസ്മ അവസ്ഥ**
- സൂര്യൻ, നക്ഷത്രങ്ങൾ, ജ്വാല എന്നിവയിൽ പദാർത്ഥം ഏത് അവസ്ഥയിലാണ് - **പ്ലാസ്മ അവസ്ഥ**
- പ്ലാസ്മ അവസ്ഥയിൽ പദാർത്ഥം ഏത് രൂപത്തിലാണ് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത് - **അയോണുകൾ**

ആറ്റം (അണു)

- ഒരു പദാർത്ഥത്തിന്റെ രാസപരമായ ഏറ്റവും ചെറിയ കണിക - **ആറ്റം**
- ആറ്റം കണ്ടുപിടിച്ചത് - **ജോൺ ഡാൾട്ടൺ**
- ആറ്റം എന്ന പദം ആദ്യമായി നിർദ്ദേശിച്ചത് - **ഡെമോക്രിറ്റസ്**
- ആറ്റം മാതൃക ആദ്യമായി അവതരിപ്പിച്ചത് - **നീൽസ് ബോർ**
- ബോറിന്റെ ആറ്റം മാതൃക അടിസ്ഥാനമാക്കിയിരിക്കുന്നത് - **ക്വാണ്ടം തിയറി**
- ക്വാണ്ടം തിയറിയുടെ പിതാവ് - **മാക്സ് പ്ളാങ്ക്**
- ആദ്യ ആറ്റോമിക സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ ഉപജ്ഞാതാവ് - **ജോൺ ഡാൾട്ടൺ**
- ആറ്റത്തിന്റെ Wave Mechanical (തരംഗയാന്ത്രിക മാതൃക) അവതരിപ്പിച്ചത് - **ഇർവിൻ ഷോഡിൻഗർ**
- ആറ്റത്തിന്റെ സൗരയൂഥ മാതൃക അവതരിപ്പിച്ചത് - **ഏണസ്റ്റ് റൂഥർ ഫോർഡ്**
- ആറ്റത്തിന്റെ കേന്ദ്രഭാഗം - **ന്യൂക്ലിയസ്**
- ആറ്റങ്ങളുടെ ന്യൂക്ലിയസിന് ചുറ്റുമുള്ള ഇലകട്രോണുകളുടെ സഞ്ചാരപാത - **ഓർബിറ്റ്**

Career Focus

- പ്ലം പുഡ്ഡിങ്ങ് മാതൃക ആറ്റത്തിന് നിർദ്ദേശിച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞൻ - **ജെ.ജെ തോംസൺ**
- അനിശ്ചിതത്വ സിദ്ധാന്തത്തി (Uncertainity Principle) ന്റെ ഉപജ്ഞാതാവ് - **ഹെയ്സൻബർഗ്**
- ആറ്റത്തിലെ മൂന്ന് കണങ്ങൾ - **പ്രോട്ടോൺ, ന്യൂട്രോൺ, ഇലക്ട്രോൺ**
- ആറ്റത്തിന്റെ ന്യൂക്ലിയസ്സിൽ സ്ഥിതചെയ്യുന്ന കണങ്ങൾ (ന്യൂക്ലിയോണുകൾ) - **പ്രോട്ടോൺ, ന്യൂട്രോൺ**
- ആറ്റത്തിന്റെ ന്യൂക്ലിയസ്സിന് പുറത്തായി കറങ്ങിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന കണം - **ഇലക്ട്രോൺ**
- ആറ്റത്തിന്റെ ന്യൂക്ലിയസ്സിന് ചുറ്റുമുള്ള ഇലക്ട്രോണുകളുടെ സഞ്ചാരപാത - **ഓർബിറ്റ് അഥവാ ഷെൽ (Shell)**
- ന്യൂക്ലിയസ് കണ്ടുപിടിച്ചത് - **ഏണസ്റ്റ് റൂഥർഫോഡ്**
- ന്യൂക്ലിയസ്സിന്റെ ചാർജ് - **പോസിറ്റീവ് ചാർജ്**

ഇലക്ട്രോൺ

- ഇലക്ട്രോൺ കണ്ടുപിടിച്ചത് - **ജെ.ജെ തോംസൺ**
- ഇലകട്രോണിന്റെ ദ്വൈത സ്വഭാവം കണ്ടെത്തിയത് - **വിക്ടർ ഡി ബ്രോളി**
- ഇലക്ട്രോണിന്റെ ചാർജ് - നെഗറ്റീവ് ചാർജ്
- ഇലക്ട്രോണിന്റെ Absolute charge = **1.6×10^{-19} Coloumbs**
- ഇലക്ട്രോണിന്റെ ചാർജ് കണ്ടെത്തിയത് - **മില്ലിക്കൻ**
- ഇലക്ട്രോൺ കണ്ടുപിടിക്കാൻ സഹായിച്ച പരീക്ഷണം ഏതാണ് - **കാതോഡ് റേ എക്സ്പെരിമെന്റ് (1897)**
- ആറ്റത്തിലെ ഏറ്റവും ഭാരം കുറഞ്ഞ കണം - **ഇലക്ട്രോൺ**
- സൂര്യന് അതിന്റെ ഗ്രഹങ്ങൾപോലെ ന്യൂക്ലിയസ്സിന് - **ഇലക്ട്രോൺ**

പ്രോട്ടോൺ

- പ്രോട്ടോൺ കണ്ടുപിടിച്ചത് - **ഏണസ്റ്റ് റൂഥർ ഫോഡ്**
- പ്രോട്ടോണിന്റെ Absolute charge = **1.6×10^{-19} Coloumbs**
- ഒരു മൂലകത്തിന്റെ ഐഡന്റിറ്റി കാർഡ് (തിരിച്ചറിയൽ രേഖ) എന്നറിയപ്പെടുന്നത് - **പ്രോട്ടോൺ**

Career Focus

ന്യൂട്രോൺ

- ന്യൂട്രോൺ കണ്ടുപിടിച്ചത് - **ജെയിംസ് ചാഡ്‌വിക്**
- ആറ്റത്തിലെ ചാർജ്ജില്ലാത്ത കണം - **ന്യൂട്രോൺ**
- ആറ്റത്തിലെ ഭാരം കൂടിയ കണം - **ന്യൂട്രോൺ**

ആറ്റം - **ജോൺ ഡാൾട്ടൺ**
ന്യൂക്ലിയസ് - **റൂഥർഫോർഡ്**
പ്രോട്ടോൺ - **ഏണസ്റ്റ് റൂഥർഫോർഡ്**
ഇലക്ട്രോൺ - **ജെ.ജെ തോംസൺ**
ന്യൂട്രോൺ - **ജെയിംസ് ചാഡ്‌വിക്**

സബ് ആറ്റോമിക് കണങ്ങൾ

- പോസിട്രോൺസ്, ന്യൂട്രിനോകൾ, ആന്റി ന്യൂട്രിനോകൾ എന്നിവ സബ് ആറ്റോമിക് കണങ്ങൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നു.
- പോസിട്രോൺ കണ്ടുപിടിച്ചത് - **കാൾ ആൻഡേഴ്സൺ**
- പോസിട്രോൺ ഇലക്ട്രോണുമായി കൂടിച്ചേർന്ന് ഉണ്ടാകുന്നത് ഏന്ത് - **Gama Rays**
- പോസിട്രോണിന്റെ ചാർജ് - **പോസിറ്റീവ്**
- ഇലക്ട്രോണിന്റെ പോസിറ്റീവ് പ്രതിരൂപം (Counterpart) - **പോസിട്രോൺ**
- ആറ്റത്തിലെ ചാർജ്ജ്, മാസ് എന്നിവ ഇല്ലാത്ത കണങ്ങൾ - **ന്യൂട്രിനോകൾ, ആന്റി ന്യൂട്രിനോകൾ**
- ന്യൂക്ലിയസിൽ ന്യൂട്രോൺ ഇല്ലാത്ത ആറ്റം - **ഹൈഡ്രജൻ**

ആറ്റത്തിന്റെ സവിശേഷതകൾ

- ന്യൂക്ലിയസ്സിനു ചുറ്റും ഇലകട്രോണുകളെ കണ്ടെത്താൻ കൂടുതൽ സാധ്യതയുള്ള മേഖല - **ഓർബിറ്റൽ**
- ന്യൂക്ലിയസ്സിനു ചുറ്റുമുള്ള ഷെല്ലുകൾക്ക് എങ്ങനെയാണ് പേരു നൽകിയിരിക്കുന്നത് - **K, L, M, N**
- ഓരോ ഷെല്ലിലും ഉൾക്കൊള്ളാൻ കഴിയുന്ന പരമാവധി ഇലക്ട്രോണുകളുടെ എണ്ണം - **$2n^2$ (n=number of shell)**
- ഓരോ ഷെല്ലിലും കാണുന്ന ഊർജ്ജ മേഖലകളാണ് - **സബ്ഷെല്ലുകൾ**
- സബ് ഷെല്ലുകൾക്ക് എങ്ങനെയാണ് പേരു നൽകിയിരിക്കുന്നത് - **s, p, d, f, g**
- S - ഓർബിറ്റലുകളുടെ ആകൃതി - **ഗോളാകൃതി (Spherical)**
- P - ഓർബിറ്റലുകളുടെ ആകൃതി - **ഡംബ്ബെൽ**
- D - ഓർബിറ്റലുകളുടെ ആകൃതി - **ഡബിൾ ഡംബ്ബെൽ**
- ബാഹ്യതമ ഷെല്ലിൽ എട്ട് ഇലക്ട്രോണുകളുള്ള അവസ്ഥ - **അഷ്ടക സംവിധാനം (Octet)**
- ഒരു ആറ്റത്തിന് മറ്റുള്ള ആറ്റങ്ങളുമായി സംയോജിക്കാനുള്ള കഴിവ് - **സംയോജകത (Valency)**
- സബ് ഷെല്ലുകളിൽ ഉൾക്കൊള്ളാവുന്ന പരമാവധി ഇലക്ട്രോൺ - **S - 2, P - 6, D - 10, F - 14**
- ഒരു ഗ്രാം ഹൈഡ്രജനിൽ 6.023 X 10^{23} ആറ്റങ്ങൾ ഉണ്ടായിരിക്കും എന്ന് കണ്ടുപിടിച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞൻ - **അവൊഗ്രാഡ്രൊ**
- അവൊഗാഡ്രോ സംഖ്യ - **6.023 X 10^{23}**
- ഒരു മോൾ പദാർത്ഥത്തിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന കണികകളുടെ എണ്ണം - **6.023 X 10^{23}**
- അന്താരാഷ്ട്ര മോൾ ദിനമായി ആചരിക്കുന്ന ദിവസം - **ഒക്ടോബർ 23**
- ഒരു ആറ്റത്തിന്റെ ന്യൂക്ലിയസ്സിലെ പ്രോട്ടോൺ, ന്യൂട്രോൺ എന്നിവയുടെ ആകെ എണ്ണം - **മാസ് നമ്പർ (A)**
- ആറ്റത്തിന്റെ ഭാരം അളക്കുന്ന യൂണിറ്റ് - **അറ്റോമിക് മാസ് യൂണിറ്റ് (amu)**
- ആറ്റോമിക് മാസ് യൂണിറ്റ് ഇപ്പോൾ അറിയപ്പെടുന്നത് - **യൂണിഫൈഡ് മാസ് (u)**
- Amu കണ്ടുപിടിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന മൂലകം - **കാർബൺ**

Career Focus

ഐസോടോപ്പ്

- ഓരോ അറ്റോമിക് നമ്പരും വ്യത്യസ്ത മാസ് നമ്പറുമുള്ള ഒരേ മൂലകത്തിന്റെ ആറ്റങ്ങൾ - **ഐസോടോപ്പ്**
- ഉദാ: ഹൈഡ്രജൻ ഐസോടോപ്പുകൾ
- ഹൈഡ്രജന്റെ ഐസോടോപ്പുകൾ ഏതെല്ലാം - **പ്രോട്ടിയം ($_1H^1$), ഡ്യൂട്ടീരിയം ($_1H^2$), ട്രിഷിയം ($_1H^3$)**
- മൂലകങ്ങൾക്ക് ഐസോടോപ്പുകൾ ഉണ്ടെന്ന് കണ്ടെത്തിയ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ - **ഫ്രഡറിക് സോഡി (1910)**
- ലഘു ഐസോടോപ്പ് - **പ്രോട്ടിയം**
- ഘന ഹൈഡ്രജൻ - **ഡ്യൂട്ടീരിയം**
- ഹൈഡ്രജന്റെ റേഡിയോ ആക്ടീവ് ഐസോടോപ്പ് - **ട്രിഷിയം**

ഐസോബാർ

- ഒരേ മാസ് നമ്പറും വ്യത്യസ്ത ആറ്റോമിക് നമ്പറുമുള്ള വ്യത്യസ്ത മൂലകങ്ങളുടെ ആറ്റങ്ങൾ
- ഉദാ: $_6C^{14}$, $_7N^{14}$

ഐസോടോൺ

- ന്യൂട്രോണുകളുടെ എണ്ണം തുല്യമായതും എന്നാൽ അറ്റോമിക് നമ്പർ, മാസ് നമ്പർ എന്നിവ വ്യത്യസ്ത ങ്ങളായ ആറ്റങ്ങൾ - **ഐസോടോൺ**
- തുല്യ എണ്ണം ന്യൂട്രോണുകളും വ്യത്യസ്ത എണ്ണം പ്രോട്ടോണുകളുമുള്ള ആറ്റങ്ങൾ
- ഉദാ: $_1H^3$, $_2He^4$

ഐസോമർ

- ഒരേ തൻമാത്രാ സൂത്രവും വ്യത്യസ്ത ഘടനയുമുള്ള സംയുക്തങ്ങളാണ് ഐസോമറുകൾ.
- ഉദാ: ഗ്ലൂക്കോസ്, ഫ്രക്ടോസ്
- Glucose - $C_6H_{12}O_6$
- Fructose - $C_6H_{12}O_6$

അലോട്രോപ്സ്

- ഒരേ മൂലകത്തിന്റെ വ്യത്യസ്തമായ രൂപങ്ങളെയാണ് അലോട്രോപ്സ് (രൂപാന്തരം) എന്ന് വിളിക്കുന്നത്.
- Eg: വൈറ്റ് ഫോസ്ഫറസ്, റെഡ് ഫോസ്ഫറസ്, ബ്ലാക്ക് ഫോസ്ഫറസ്

തന്മാത്ര (Molecule)

- ഒരുപദാർത്ഥത്തിന്റെ രാസ ഭൗതികഗുണങ്ങൾ നിലനിർത്തുന്ന ആ പദാർത്ഥത്തിന്റെ ഏറ്റവും ചെറിയ അംശം – **തന്മാത്ര**
- തന്മാത്ര എന്ന പദം ആദ്യമായി ഉപയോഗിച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞൻ – **അവൊഗാഡ്രോ**
- പ്രപഞ്ചത്തിലെ ഇഷ്ടികകൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നത് – **തന്മാത്രകൾ**
- ഒരു മൂലകത്തിന്റെ തന്മാത്രയിൽ ഒരു ആറ്റം മാത്രമുള്ളവയാണ് – **ഏകാറ്റോമിക തന്മാത്ര**
- Eg: ലോഹങ്ങൾ, ഉത്കൃഷ്ട മൂലകങ്ങൾ (Noble gas)
- ഒരു മൂലകത്തിന്റെ തന്മാത്രയിൽ രണ്ട് ആറ്റം മാത്രമുള്ളത് – **ദ്വയാറ്റോമിക തന്മാത്ര**
- Eg: , - ഹൈഡ്രജൻ (H_2), നൈട്രജൻ (N_2), ഓക്സിജൻ (O_2)
- ഒരു തന്മാത്രയിലെ വിവിധ ആറ്റങ്ങളുടെ ആകെ അറ്റോമിക മാസ് – **മോളിക്യുലാർ മാസ്**
- ഒരു മൂലകത്തിന്റെ തന്മാത്രയിൽ രണ്ടിൽ കൂടുതൽ ആറ്റങ്ങുള്ളവ – ബഹുഅറ്റോമിക് തന്മാത്ര, Eg: ഫോസ്ഫറസ്, സൾഫർ, സെലിനിയം)
- ഒരു ഫോസ്ഫറസ് തന്മാത്രയിലെ ആറ്റങ്ങൾ – **4**
- ഒരു സൾഫർ തന്മാത്രയിലെ ആറ്റങ്ങൾ – **8**
- ഒരു പദാരത്ഥത്തിന്റെ തന്മാത്രയിലെ ആറ്റങ്ങളുടെ ശരിയായ എണ്ണം സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഫോർമുല – **തന്മാത്രാ സൂത്രം (Molecular Formula)**

ആവർത്തനപ്പട്ടിക (Periodic Table)

- മൂലകങ്ങളെ ആറ്റോമിക് സംഖ്യ അനുസരിച്ച് വർഗ്ഗീകരിച്ചിരിക്കുന്ന പട്ടിക – **ആവർത്തനപ്പട്ടിക**
- ആവർത്തനപ്പട്ടികയുടെ പിതാവ് – **ഡിമിട്രി മെൻഡലിയേഫ്**
- ആധുനിക ആവർത്തനപ്പട്ടികയുടെ പിതാവ് – **ഹെൻട്രി മോസ്‌ലി**
- മൂലകങ്ങളെ ശാസ്ത്രീയമായി വർഗ്ഗീകരിച്ച റഷ്യൻ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ – **ദിമിത്രി മെൻഡലിയേഫ്**
- മെൻഡലിയേഫ് ആവർത്തനപ്പട്ടികയിൽ മൂലകങ്ങൾ ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നത് – **മാസിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ (ആരോഹണക്രമത്തിൽ)**
- മെൻഡലിയേഫിന്റെ ആവർത്തനപ്പട്ടികയിലെ ഗ്രൂപ്പുകളുടെയും പീരിയഡുകളുടെയും എണ്ണം – **7 പിരീയഡ് 9 ഗ്രൂപ്പ്**
- ആധുനിക ആവർത്തനപ്പട്ടികയിൽ മൂലകങ്ങൾ ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നത് എന്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ – **അറ്റോമിക് സംഖ്യയുടെ ആരോഹണക്രമത്തിൽ**
- അറ്റോമിക് നമ്പർ ആദ്യമായി കണ്ടുപിടിച്ചത് – **ഹെൻട്രി മോസ്‌ലി**
- ആവർത്തനപ്പട്ടികയിലെ സമാന്തരമായിട്ടുള്ള കോളങ്ങൾ – **പീരിയഡുകൾ**
- ആവർത്തനപ്പട്ടികയിലെ കുത്തനെയുള്ള കോളങ്ങൾ – **ഗ്രൂപ്പുകൾ**
- ആധുനിക ആവർത്തനപ്പട്ടികയിൽ എത്ര ഗ്രൂപ്പുകളുണ്ട് – **18**

Career Focus

- ആവർത്തനപ്പട്ടികയിലെ പീരിയഡുകളുടെ എണ്ണം - **7**
- മൂലകങ്ങളെ ലോഹങ്ങൾ അലോഹങ്ങൾ എന്നു വേർതിരിച്ചത് - **ലാവോസിയ**
- അഷ്ടകനിയമം (Law of Octaves) ആവിഷ്കരിച്ചത് - **ജോൺ ന്യൂലാൻഡ്സ്**
- ക്രമാവർത്തന നിയമം (Periodic Law) - **മെൻഡലിയേഫ്**
- ആധുനിക ക്രമാവർത്തന നിയമം - **മോസ്‌ലി**
- ത്രികനിയമം (ട്രയാഡ്സ് നിയമം) - **ഡൊബറൈനർ**
- കണ്ടുപിടിച്ചിട്ടുള്ള മൂലകങ്ങളുടെ എണ്ണം - **118**
- ആവർത്തനപ്പട്ടികയിലെ പ്രകൃതിദത്ത മൂലകങ്ങളുടെ എണ്ണം - **92**
- ആവർത്തനപ്പട്ടികയിലെ ബ്ലോക്കുകളുടെ എണ്ണം - **4 (s,p,d,f)**
- മൂലകങ്ങളുടെ കണ്ടുപിടുത്തത്തെ അംഗീകരിക്കുക, മൂലകങ്ങളെ നാമകരണം ചെയ്യുക എന്നിവയ്ക്ക് ചുമതലപ്പെട്ട സ്ഥാപനം - **IUPAC (International Union of Pure and Applied Chemistry)**
- IUPAC യുടെ ആസ്ഥാനം - **സൂറിച്ച് (സ്വിറ്റ്സർലാൻഡ്)**
- മനുഷ്യനിർമ്മിത മൂലകങ്ങൾ അറിയപ്പെടുന്നത് - **Transuranis (ട്രാൻസ്‌യുറാനിക്സ്)**
- ആവർത്തനപ്പട്ടികയിലെ ഒന്നാമത്തെ മൂലകം - **ഹൈഡ്രജൻ**
- ആവർത്തനപ്പട്ടികയിലെ നൂറാമത്തെ മൂലകം - **ഫെർമിയം**

ഗ്രൂപ്പുകൾ, പിരീയഡുകൾ

- ആവർത്തനപ്പട്ടികയിലെ ഏറ്റവും ചെറിയ പീരിയഡ് - **ഒന്നാം പീരിയഡ് (2 മൂലകങ്ങൾ)**
- പീരിയഡിൽ ഇടത്തുനിന്നും വലത്തേക്ക് പോകുമ്പോൾ ആറ്റത്തിന്റെ വലിപ്പത്തിനു എന്ത് സംഭവിക്കുന്നു - **കുറയുന്നു**
- ഗ്രൂപ്പിൽ മുകളിൽ നിന്നു താഴേക്ക് വരുമ്പോൾ ആറ്റത്തിന്റെ വലിപ്പത്തിനു എന്തു സംഭവിക്കുന്നു - **കൂടുന്നു**
- ഏത് ഗ്രൂപ്പുകളിൽപെട്ട മൂലകങ്ങളെയാണ് പ്രാതിനിധ്യമൂലകങ്ങൾ (Representative Elements) എന്ന് വിശേഷിപ്പിക്കുന്നത് - **1, 2, 13-18 (S-block and P-block മൂലകങ്ങൾ)**
- സംക്രമണമൂലകങ്ങൾ (Transition elements) എന്നറിയപ്പെടുന്നത് ഏത് ഗ്രൂപ്പിലുള്ള മൂലകങ്ങൾ - **3 മുതൽ 12 വരെയുള്ള ഗ്രൂപ്പ് (എല്ലാ സംക്രമണമൂലകങ്ങളും ലോഹങ്ങളാണ്)**
- അന്തസംക്രമണ മൂലകങ്ങൾ (Inner transition elements) എന്നറിയപ്പെടുന്നത് ഏത് ബ്ലോക്കിലെ മൂലകങ്ങളാണ് - **F block മൂലകങ്ങൾ**
- ഹാലൊജനുകൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നത് ഏത് ഗ്രൂപ്പിലെ മൂലകങ്ങളാണ് - **17-ാം ഗ്രൂപ്പ് (ഫ്ളൂറിൻ, ക്ലോറിൻ ബ്രോമിൻ, അയഡിൻ, അസ്റ്ററ്റിൻ)**
- 18-ാം ഗ്രൂപ്പ് മൂലകങ്ങൾ അറിയപ്പെടുന്നത് - **അലസവാതകങ്ങൾ** (ഉത്കൃഷ്ട വാതകങ്ങൾ, നിഷ്ക്രിയ വാതകങ്ങൾ, സീറോ ഗ്രൂപ്പ് മൂലകങ്ങൾ എന്നും അലസവാതകങ്ങൾ അറിയപ്പെടുന്നു. ഹീലിയം, നിയോൺ, ആർഗൺ, ക്രിപ്റ്റോൺ, സെനോൺ, റഡോൺ)
- ആൽക്കലിലോഹങ്ങൾ അഥവാ ക്ഷാരലോഹങ്ങൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നത് ആവർത്തനപ്പട്ടികയിലെ ഏത് ഗ്രൂപ്പിലെ മൂലകങ്ങൾ - **1-ാം ഗ്രൂപ്പ്** (ലിഥിയം, സോഡിയം, പൊട്ടാസ്യം, റൂബീഡിയം, സീസിയം, ഫ്രാൻസിയം)
- ആൽക്കലൈൻ എർത്ത് ലോഹങ്ങൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നത് ആവർത്തനപ്പട്ടികയിലെ ഏത് ഗ്രൂപ്പിലെ മൂലകങ്ങൾ - **2-ാം ഗ്രൂപ്പിലെ** (ബെറിലിയം, മഗ്നീഷ്യം, കാൽസ്യം, സ്ട്രോൺഷ്യം, ബേരിയം, റേഡിയം)
- റേഡിയോ ആക്റ്റിവിറ്റി പ്രകടമാക്കുന്ന യുറേനിയം, തോറിയം തുടങ്ങിയ മൂലകങ്ങൾ ആവർത്തനപ്പട്ടികയിൽ ഏത് ബ്ലോക്കിൽ കാണപ്പെടുന്നു - **F ബ്ലോക്ക്**
- ആറ്റങ്ങളെ നേരിട്ട് കാണാൻ കഴിയുന്ന ഉപകരണം കണ്ടുപിടിച്ചത് - **IBM (International Business Machines - 1981)**
- S ബ്ലോക്കിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത് ഏതൊക്കെ ഗ്രൂപ്പുകളിൽപ്പെട്ട മൂലകങ്ങളാണ് - **1, 2 ഗ്രൂപ്പ്**

Career Focus

- P-ബ്ലോക്കിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത് ഏതൊക്കെ ഗ്രൂപ്പുകളിൽപെട്ട മൂലകങ്ങൾ - **13 മുതൽ 18 വരെ**
- D ബ്ലോക്കിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത് ഏതൊക്കെ ഗ്രൂപ്പുകളിൽപ്പെട്ട മൂലകങ്ങളാണ് - **3 മുതൽ 12 വരെ**
- ലാൻഥനോണുകളും ആക്ടിനോണുകളും ഏത് ബ്ലോക്കിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു - **F ബ്ലോക്കിൽ**
- റെയർ എർത്ത്സ് എന്നറിയപ്പെടുന്നത് - **ലാൻഥനൈഡുകൾ**
- റെയർ എർത്ത്സ് മെറ്റൽസ് എന്നറിയപ്പെടുന്നത് - **13-ാം ഗ്രൂപ്പ് മൂലകങ്ങൾ**
- ചാൽക്കോജനുകൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നത് - **16-ാം ഗ്രൂപ്പ് മൂലകങ്ങൾ**
- ഓർഗാനോജനുകൾ എന്നറിയപ്പെടുന്ന മൂലകങ്ങൾ - **കാർബൺ, ഹൈഡ്രജൻ, നൈട്രജൻ, ഓക്സിജൻ**
- നിറമുള്ള സംയുക്തങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന മൂലകങ്ങൾ - **സംക്രമണ മൂലകങ്ങൾ**
- വ്യത്യസ്ത ഓക്സീകരണാവസ്ഥകൾ കാണിക്കുന്ന മൂലകങ്ങൾ - **സംക്രമണ മൂലകങ്ങൾ**
- ആവർത്തനപ്പട്ടികയിലെ ആവസാനത്തെ സ്വാഭാവിക മൂലകം ഏത് - **യുറേനിയം (92)**
- ആദ്യത്തെ കൃത്രിമ മൂലകം - **ടെക്നീഷ്യം** (ആറ്റോമിക് നമ്പർ - 43)
- ടെക്നീഷ്യം കണ്ടുപിടിച്ചതാര് - **എമിലിയേ സെഗ്ര, കാർലോപെരിയർ** (1937-ൽ)
- അവസാനമായി കണ്ടുപിടിക്കപ്പെട്ട മൂലകം - **ഓഗനിസൺ** (ആറ്റോമിക് നമ്പർ - 118)
- അറ്റോമിക് നമ്പർ 92-ന് മുകളിൽ വരുന്നതും കൃത്രിമമായി നിർമ്മിച്ചതുമായ മൂലകങ്ങൾ - **സിന്തറ്റിക് മൂലകങ്ങൾ (ട്രാൻസ്‌യുറാനിക് മൂലകങ്ങൾ)**
- മെൻഡലിയേഫിനോടുള്ള ബഹുമാനാർത്ഥം നാമകരണം ചെയ്യപ്പെട്ട മൂലകം - **മെൻഡലീവിയം (അറ്റോമിക് നമ്പർ - 101)**
- ആൽബർട്ട് ഐൻസ്റ്റീനോടുള്ള ബഹുമാനാർത്ഥം നാമകരണം ചെയ്യപ്പെട്ട മൂലകം - **ഐൻസ്റ്റീനിയം (അറ്റോമിക് നമ്പർ - 99)**
- ഭൂമി എന്നർത്ഥം വരുന്ന മൂലകം - **ടെല്യൂറിയം**
- ചന്ദ്രൻ എന്നർത്ഥം വരുന്ന പേരുള്ള മൂലകം - **സെലിനിയം**
- ഗ്രീക്ക് പുരാണങ്ങളിൽ നിന്നും പേരുലഭിച്ച മൂലകങ്ങൾ - **ടൈറ്റാനിയം, പ്രോമിത്തിയം**
- 2016-ൽ കണ്ടുപിടിച്ച നാല് മൂലകങ്ങൾ -
- **നിഹോണിയം (Nh)** ആറ്റോമിക സംഖ്യ - 113
- **മോസ്കോവിയം (Mc)** ആറ്റോമിക സംഖ്യ - 115
- **ടെന്നിസൈൻ (Ts)** ആറ്റോമിക സംഖ്യ - 117
- **ഓഗനിസൻ (Og)** ആറ്റോമിക സംഖ്യ - 118

മൂലകങ്ങൾ

- **ആൽക്കലി ലോഹങ്ങൾ**
- 1-ാം ഗ്രൂപ്പ്
- ലിഥിയം (**Li**), സോഡിയം (**Na**), പൊട്ടാസ്യം (**K**), റുബീഡിയം (**Rb**), സീസിയം (**Cs**), ഫ്രാൻസിയം (**Fr**)
- **ആൽക്കലൈൻ എർത്ത് ലോഹങ്ങൾ**
- 2-ാം ഗ്രൂപ്പ്
- ബെറിലിയം (**Be**), മഗ്നീഷ്യം (**Mg**), കാത്സ്യം (**Ca**), സ്ട്രോൺഷ്യം (**Sr**), ബേരിയം (**Ba**), റേഡിയം (**Ra**)
- ബോറോൺ കുടുംബം
- 13-ാം ഗ്രൂപ്പ്
- ബോറോൺ (**B**), അലുമിനിയം (**Al**), ഗാലിയം (**Ga**), ഇൻഡിയം (**In**), താലിയം (**Tl**), നിഹോണിയം (**Nh**)
- കാർബൺ കുടുംബം
- 14-ാം ഗ്രൂപ്പ്

Career Focus

- കാർബൺ (C), സിലിക്കൺ (Si), ജെർമേനിയം (Ge), ടിൻ (Sn), ലെഡ് (Pb), ഫ്ളെറോവിയം (Fl)
- നൈട്രജൻ കുടുംബം
- നൈട്രജൻ (N), ഫോസ്ഫറസ് (P), ആഴ്സനിക് (As), ആന്റിമണി (Sb), ബിസ്മത്ത് (Bi), മോസ്ക്കോവിയം (Mc)
- ഓക്സിജൻ കുടുംബം
- 16-ാം ഗ്രൂപ്പ്
- ഓക്സിജൻ (O), സൾഫർ (S), സെലിനിയം (Se), ടെല്യൂറിയം (Te), പൊളോണിയം (Po), ലിവർമോറിയം (Lv)
- ഹാലൊജനുകൾ
- 17-ാം ഗ്രൂപ്പ്
- ഫ്ളൂറിൻ (F), ക്ലോറിൻ (Cl), ബ്രോമിൻ (Br),അയഡിൻ (I), അസ്റ്റാറ്റിൻ (Al), ടെന്നസിൻ (Ts)
- 18-ാം ഗ്രൂപ്പ് (അലസ വാതകങ്ങൾ)
- ഹീലിയം (He), നിയോൺ (Ne), ആർഗോൺ (Ar), ക്രിപ്റ്റോൺ (Kr), സെനോൺ (Xc), റാഡോൺ (Rn) , ഒക്റ്റിയം (Uuo)

മൂലകങ്ങൾ

- ഒരേതരം ആറ്റങ്ങൾ കൊണ്ട് നിർമ്മിതമായിരിക്കുന്നവയാണ് മൂലകങ്ങൾ. ഇവ ലഘുവായ പദാർത്ഥങ്ങളായി വിഭജിക്കാൻ കഴിയാത്ത ശുദ്ധവസ്തുക്കളാണ്.
- മൂലകങ്ങൾ ആറ്റങ്ങളിൽ നിർമ്മിതമാണെന്ന് ആദ്യം തെളിയിച്ചത് - **ജോൺ ഡാൾട്ടൺ**
- മൂലകം എന്ന വാക്ക് ആദ്യമായി നിർദ്ദേശിച്ചത് - **റോബർട്ട് ബോയിൽ**
- മൂലകം എന്ന വാക്കിന് നിർവ്വചനം നൽകിയ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ - **റോബർട്ട് ബോയിൽ**
- മൂലകങ്ങൾക്ക് അവയുടെ പേരിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്രതീകങ്ങൾ നൽക്കുന്ന സമ്പ്രദായം ആവിഷ്ക്കരിച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞൻ - **ബർസേലിയസ്**
- മൂലകങ്ങളെ മൂന്നായി തിരിച്ചിരിക്കുന്നു
  1. ലോഹങ്ങൾ (Metals)
  2. അലോഹങ്ങൾ (Non-metals)
  3. ഉപലോഹങ്ങൾ (Metalloids)

Career Focus

ഭൂവൽക്കരത്തിൽകൂടുതലായി കാണപ്പെടുന്ന മൂലകങ്ങൾ	**അന്തരീക്ഷത്തിൽ കൂടുതലായി കാണപ്പെടുന്ന മൂലകങ്ങൾ**
ഓക്സിജൻ - 46.6%	നൈട്രജൻ - 78%
സിലിക്കൺ - 27.7%	ഓക്സിജൻ - 21%
അലൂമിനിയം - 8.3%	ആർഗൺ - 0.9%
അയൺ - 5.1%	
കാത്സ്യം - 3.6%	

ലോഹങ്ങൾ

- ഏകാറ്റോമിക തന്മാത്രയ്ക്ക് ഉദാഹരണങ്ങളാണ് ലോഹങ്ങൾ.
- ലോഹങ്ങൾ **ഇലക്ട്രോ പോസിറ്റീവ്** മൂലകങ്ങളാണ്.
- ലോഹങ്ങളെപ്പറ്റിയുള്ള പഠനം - **മെറ്റലർജി**
- ലോഹങ്ങളുടെ ചാലകത നിശ്ചയിക്കുന്നത് - **സ്വതന്ത്ര ഇലക്ട്രോണുകൾ**

- രാസപ്രവർത്തനത്തിൽ ഏർപ്പെടുമ്പോൾ ഇലക്ട്രോൺ വിട്ടുകൊടുത്ത് പോസിറ്റീവ് അയോണായി മാറുന്നവയാണ് ലോഹങ്ങൾ
- മനുഷ്യൻ ആദ്യമായി ഉപയോഗിച്ച ലോഹം – **ചെമ്പ്**
- ഏറ്റവും ഭാരം കൂടിയ ലോഹം – **ഓസ്മിയം**
- ഏറ്റവും സാന്ദ്രത കൂടിയ ലോഹം – **ഓസ്മിയം**
- വ്യവസായികമായി ലോഹം ഉല്പാദിപ്പിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ലോഹ ധാതു – **അയിര്**
- വലിച്ചുനീട്ടി കമ്പികളാക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന ലോഹങ്ങളുടെ സവിശേഷത – **ഡക്റ്റിലിറ്റി**
- അടിച്ചുപരത്തി ഷീറ്റുകളാക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന ലോഹ സവിശേഷത – **മാലിയബിലിറ്റി**
- പ്ലാച്ചിമട കോള സംഭവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രധാന ലോഹ മാലിന്യം – **കാഡ്മിയം**
- ജീവകം ബി 12-ൽ അടങ്ങിയിട്ടുള്ള ലോഹം – **കൊബാൾട്ട്**

ആൽക്കലി ലോഹങ്ങൾ

- ലിഥിയം, സോഡിയം, പൊട്ടാസ്യം, റുബിഡിയം, സിസിയം, ഫ്രാൻസിയം എന്നിവയാണ് ആൽക്കലി ലോഹങ്ങൾ.

ലിഥിയം (Li)

- ഏറ്റവും ലഘുവായ ലോഹം (Lightest Metal) – **ലിഥിയം**
- ഏറ്റവും വീര്യമുള്ള നിരോക്സീകാരി – **ലിഥിയം**
- മെഴുകിൽ പൊതിഞ്ഞു സൂക്ഷിക്കുന്ന മൂലകം – **ലിഥിയം**
- ഏറ്റവും സാന്ദ്രത കുറഞ്ഞ ലോഹം – **ലിഥിയം**

പൊട്ടാസ്യം (K)

- ആർത്രൈറ്റിസ് രോഗവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന ലോഹം – **പൊട്ടാസ്യം**
- ജന്തുക്കളുടെ രക്തത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ കാണുന്ന ലോഹം – **പൊട്ടാസ്യം**
- വെള്ളത്തിലിട്ടാൽ കത്തുന്ന ലോഹങ്ങൾ – **സോഡിയം, പൊട്ടാസ്യം**
- മണ്ണെണ്ണയിൽ സൂക്ഷിക്കുന്ന ലോഹങ്ങൾ – **സോഡിയം, പൊട്ടാസ്യം**
- പൊട്ടാസ്യം ജലവുമായി പ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ ലഭിക്കുന്ന വാതകം – **ഹൈഡ്രജൻ**

Career Focus

സോഡിയം (Na)

- മനുഷ്യരിൽ രക്തസമ്മർദ്ദം നിയന്ത്രിക്കാൻ പ്രധാന പങ്കുവഹിക്കുന്ന ലോഹം – **സോഡിയം**
- സയനൈഡ് വിഷബാധയുടെ ചികിത്സക്കായി ഉപയോഗിക്കുന്ന രാസവസ്തു – **സോഡിയം തയോ സൾഫേറ്റ്**
- സോഡിയം ഉത്പാദിപ്പിക്കുമ്പോൾ ഉപോൽപ്പന്നമായി ലഭിക്കുന്നത് – **ക്ലോറിൻ**
- സോഡിയം വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്ന പ്രക്രിയ – **ഡൗൺസ് (Down's) പ്രക്രിയ**

മറ്റ് ആൽക്കലി ലോഹങ്ങൾ

- അറ്റോമിക് ക്ലോക്കുകളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ലോഹം – **സീസിയം**
- സാധാരണ അന്തരീക്ഷ ഊഷ്മാവിൽ ദ്രാവകാവസ്ഥയിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ആൽക്കലി ലോഹങ്ങൾ – **ഫ്രാൻസിയം, സീസിയം**
- മഴവിൽ ലോഹം – **ഇറിഡിയം**
- സാധാരണ അന്തരീക്ഷ ഊഷ്മാവിൽ ദ്രാവകാവസ്ഥയിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ലോഹങ്ങൾ – **മെർക്കുറി, ഫ്രാൻസിയം, സീസിയം, ഗാലിയം**

ആൽക്കലൈൻ എർത്ത് ലോഹങ്ങൾ

- ബെറിലിയം, മഗ്നീഷ്യം, കാത്സ്യം, സ്ട്രോൺഷിയം, ബേരിയം, റേഡിയം എന്നിവയാണ് ആൽക്കലൈൻ എർത്ത് ലോഹങ്ങൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നത്.

മഗ്നീഷ്യം (Mg)

- മഗ്നീഷ്യത്തിന്റെ അറ്റോമിക് നമ്പർ - **12**
- ഹരിതകത്തിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നത് - **മഗ്നീഷ്യം**
- മഗ്നീഷ്യം വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്ന പ്രക്രിയ -**ഡോ (Dow) പ്രക്രിയ**
- മിൽക്ക് ഓഫ് മഗ്നീഷ്യ - **മഗ്നീഷ്യം ഹൈഡ്രോക്സൈഡ് ($Mg(OH)_2$**
- ടാൽക്കം പൗഡർ രാസപരമായി അറിയപ്പെടുന്നത് - **ഹൈഡ്രേറ്റഡ് മഗ്നീഷ്യം സിലിക്കേറ്റ്**

കാത്സ്യം (Ca)

- കാത്സ്യത്തിന്റെ അറ്റോമിക് നമ്പർ - **20**
- മനുഷ്യശരീരത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതലുള്ള ലോഹം - **കാത്സ്യം**
- എല്ലുകളിലും പല്ലുകളിലും ധാരാളമായി അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ലോഹം - **കാത്സ്യം**
- ബ്ലീച്ചിംഗ് പൗഡറായി ഉപയോഗിക്കുന്ന കാത്സ്യം സംയുക്തം - **കാത്സ്യം ഹൈപ്പോ ക്ലോറൈറ്റ്**
- ലൈം, ക്വിക് ലൈം എന്നീ പേരുകളിൽ അറിയപ്പെടുന്ന കാത്സ്യം സംയുക്തം - **കാത്സ്യം ഓക്സൈഡ്**
- ബ്ലാക്ക് ബോർഡിൽ എഴുതുവാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ചോക്കിന്റെ രാസനാമം - **കാത്സ്യം കാർബണേറ്റ്**
- ചുണ്ണാമ്പ് കല്ല്, കക്ക എന്നിവ ചുടാക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന വാതകം - **കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ് (CO_2)**
- പവിഴപ്പുറ്റുകൾ നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന പദാർത്ഥം - **കാത്സ്യം കാർബണേറ്റ്**
- സിമന്റ് എന്നാൽ എന്താണ്? - **കാത്സ്യം അലുമിനേറ്റുകളുടെയും കാത്സ്യം സിലിക്കേറ്റുകളുടെയും ഒരു മിശ്രിതം**
- സിമന്റിന്റെ സെറ്റിങ്ങിന് കാരണം - **സിമന്റിലെ അലുമിനേറ്റുകളുടെയും സിലിക്കേറ്റുകളുടെയും ജല സംയോജനം**
- സിമന്റിന്റെ സെറ്റിങ് സമയം നിയന്ത്രിക്കുന്നതിന് സിമന്റ് നിർമ്മാണ സമയത്ത് ചേർക്കുന്ന കാത്സ്യം സംയുക്തം - **ജിപ്സം**
- ജിപ്സത്തെ 125^0C ചൂടാക്കുമ്പോൾ ലഭിക്കുന്ന ഉല്പന്നം - **പ്ലാസ്റ്റർ ഓഫ് പാരീസ്**
- ബാൻഡേജ്, പ്രതിമകൾ, മേൽക്കൂരകൾ എന്നിവ നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന കാത്സ്യം സംയുക്തം - **പ്ലാസ്റ്റർ ഓഫ് പാരീസ്**

Career Focus

നിത്യജീവിതത്തിലെ കാത്സ്യം സംയുക്തങ്ങൾ

- കുമ്മായം - **കാത്സ്യം ഹൈഡ്രോക്സൈഡ്**
- മാർബിൾ/ചുണ്ണാമ്പുകല്ല്, ചോക്ക്, ലൈം - **കാത്സ്യം കാർബണേറ്റ്**
- നീറ്റുകക്ക (ക്വിക് ലൈം) - **കാത്സ്യം ഓക്സൈഡ്**
- ചുണ്ണാമ്പ് വെള്ളം - **കാത്സ്യം ഹൈഡ്രോക്സൈഡ്**
- ബ്ലീച്ചിംഗ് പൗഡർ - **കാത്സ്യം ഹൈപ്പോക്ലോറൈറ്റ്**
- ഫ്ളൂർസ്പാർ - **കാത്സ്യം ഫ്ളൂറൈഡ്**
- പ്ലാസ്റ്റർ ഓഫ് പാരീസ് - **കാത്സ്യം സൾഫേറ്റ് ($CaSO_4 1/2\ H_2 0$)**
- ജിപ്സം - കാത്സ്യം **സൾഫേറ്റ് ($CaSo_4 2H_2 0$)**
- ഹൈഡ്രോലിത് - **കാത്സ്യം ഹൈഡ്രൈഡ്**
- സിമന്റ് - **കാത്സ്യം അലൂമിനിയം സിലിക്കേറ്റ്**

- **സംക്രമണ ലോഹങ്ങൾ**

- ഗ്രൂപ്പ് 3 മുതൽ 12 വരെയുള്ള ലോഹങ്ങളെ സംക്രമണ ലോഹങ്ങൾ എന്നു വിളിക്കുന്നു.
- മെർക്കുറി, ഗോൾഡ്, പ്ലാറ്റിനം, സിൽവർ, കൊബാൾട്ട്, നിക്കൽ, കോപ്പർ, അയൺ, സിങ്ക് മുതലായവയാണ് പ്രധാന സംക്രമണ ലോഹങ്ങൾ

സ്വർണ്ണം (Au)

- ലോഹരാജാവ് എന്നറിയപ്പെടുന്നത് - **സ്വർണ്ണം**
- കുലീനലോഹങ്ങൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നത് - **സ്വർണ്ണം, വെള്ളി, പ്ലാറ്റിനം**
- പ്രകൃതിയിൽ സ്വതന്ത്രാവസ്ഥയിൽ കാണപ്പെടുന്ന ലോഹങ്ങൾ - **സ്വർണ്ണം, വെള്ളി, പ്ലാറ്റിനം**
- സ്വർണ്ണത്തിന്റെ അറ്റോമിക് നമ്പർ - **79**
- സ്വർണ്ണത്തിന്റെ പ്രതീകം - **Au**
- സ്വർണ്ണത്തിന്റെ ശുദ്ധത രേഖപ്പെടുത്തുന്ന യൂണിറ്റ് - **കാരറ്റ്**
- ശുദ്ധമായ സ്വർണ്ണം എത്ര കാരറ്റാണ് - **24 കാരറ്റ്**
- ആഭരണങ്ങൾ നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന സ്വർണ്ണം - **22 കാരറ്റ്**
- 22 കാരറ്റ് സ്വർണ്ണത്തിലടങ്ങിയിരിക്കുന്ന സ്വർണ്ണത്തിന്റെ അളവ് - **91.6%**
- അതുകൊണ്ടാണ് 22 കാരറ്റ് സ്വർണ്ണത്തെ 916 ഗോൾഡ് എന്ന് പറയുന്നത്.
- സ്വർണ്ണത്തിന്റെ ശുദ്ധത അളക്കുന്ന ഉപകരണം - **കാരറ്റ് അനലൈസർ**
- മാലിയബിലിറ്റി, ഡക്റ്റിലിറ്റി കൂടിയ ലോഹം - **സ്വർണ്ണം**
- പ്ലാറ്റിനം, സ്വർണ്ണം എന്നിവയെ ലയിപ്പിക്കാൻ കഴിവുള്ള ദ്രാവകം - **അക്വാറീജിയ**
- **നൈട്രിക് ആസിഡിന്റെയും ഹൈഡ്രോ ക്ലോറിക് ആസിഡിന്റെയും 1:3 അനുപാതത്തിലുള്ള മിശ്രിതത്തെയാണ് അക്വാറീജിയ എന്ന് പറയുന്നത്.**
- ഒരു പവൻ സ്വർണ്ണം - **8 ഗ്രാം**
- ഒരു കിലോ സ്വർണ്ണം - **125 പവൻ**
- ഒരു ട്രോയ് ഔൺസ് - **31.1 ഗ്രാം**
- ആഭരണങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാൻ സ്വർണ്ണത്തിനൊപ്പം ചേർക്കുന്ന ലോഹം - **ചെമ്പ്**
- സ്വർണ്ണം വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്ന പ്രക്രിയ - **സയനൈഡ് പ്രക്രിയ**
- ലോകത്ത് ഏറ്റവും കൂടുതൽ സ്വർണ്ണം ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന രാജ്യം - **ചൈന**

Career Focus

വെള്ളി (Ag)

- വെള്ളിയുടെ ആറ്റോമിക് നമ്പർ - 47
- വെള്ളിയുടെ പതീകം - **Ag**
- വൈദ്യുത ചാലകത, താപചാലകത കൂടിയ ലോഹം - **വെള്ളി**

പ്ലാറ്റിനം (Pt)

- ലിറ്റിൽ സിൽവർ എന്നറിയപ്പെടുന്ന ലോഹം - **പ്ലാറ്റിനം**
- വൈറ്റ് ഗോൾഡ് എന്നറിയപ്പെടുന്ന ലോഹം - **പ്ലാറ്റിനം**

മെർക്കുറി (Hg)

- ദ്രാവക രൂപത്തിലുള്ള ലോഹം - **മെർക്കുറി**
- **ക്വിക് സിൽവർ** എന്നറിയപ്പെടുന്നത് - **മെർക്കുറി**
- മെർക്കുറി മറ്റു ലോഹങ്ങളുമായി ചേർന്നുള്ള ലോഹസങ്കരം - **അമാൽഗങ്ങൾ**
- മെർക്കുറി ലോഹത്തിന്റെ അളവ് രേഖപ്പെടുത്തുന്ന യൂണിറ്റ് - **ഫ്ളാസ്ക്**
- ദ്രവണാങ്കം ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ ലോഹം - **മെർക്കുറി (-39^0C)**
- പല്ലിലെ പോടുകൾ അടയ്ക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന രാസപദാർത്ഥം - **സിൽവർ അമാൽഗം**
- അസാധാരണ ലോഹം - **മെർക്കുറി**
- തെർമ്മോമീറ്ററിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന വാതകം - **മെർക്കുറി**

ഇരുമ്പ് (Fe)

- ഇരുമ്പിന്റെ അറ്റോമിക് നമ്പർ - **26**
- ഇരുമ്പ് ഈർപ്പമുള്ള വായുവിൽ തുറന്നുവച്ചിരുന്നാൽ തുരുമ്പിക്കുന്നു. **ഓക്സീകരണം** സംഭവിക്കുന്നതാണ് ഇരമ്പ് തുരുമ്പിക്കാൻ കാരണം.
- ഇരുമ്പ് ഉൽപാദിപ്പിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഫർണസ് ഏതാണ് - **ബ്ലാസ്റ്റ് ഫർണസ്**
- ഇരുമ്പിന്റെ അയിരുകൾ - ഹേമറ്റൈറ്റ്, മാഗ്നറ്റൈറ്റ്
- ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഇരുമ്പ് അടങ്ങിയിട്ടുള്ള അയിര് - മാഗ്നറ്റൈറ്റ്
- വ്യാവസായികമായി ഇരുമ്പ് ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന അയിര് - **ഹേമറ്റൈറ്റ്**
- ബ്ലാസ്റ്റ് ഫർണസിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന ഇരുമ്പ് എന്താണ് - **പിഗ് അയൺ**
- ആവർത്തനപ്പട്ടികയിൽ ഇരുമ്പിന്റെ പീരിഡും ഗ്രൂപ്പും ഏതാണ് - **എട്ടാം ഗ്രൂപ്പ്, നാലാമത്തെ പിരീയഡ്**
- പ്രകൃതിയിൽ ഒരിക്കലും ശുദ്ധരൂപത്തിൽ കാണാത്ത ലോഹം - **ഇരുമ്പ്**
- ഇരുമ്പിന്റെ ഏറ്റവും ശുദ്ധമായ രൂപം ഏതാണ് - **റോട്ട് അയൺ (Wrought Iron)**
- **ഹീമോഗ്ലോബിനിൽ** അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ലോഹം ഏതാണ് - **ഇരുമ്പ്**
- ഇരുമ്പിൽ സിങ്ക് പൂശുന്ന പ്രക്രിയ ഏതാണ് - **ഗാൽവനൈസേഷൻ**
- നക്ഷത്രങ്ങളിലെ അണുസംയോജനം മൂലം ഉണ്ടാകുന്ന ഏറ്റവും ഭാരമേറിയ മൂലകങ്ങൾ ഏതൊക്കെ - **ഇരുമ്പ്, നിക്കൽ**
- ഇരുമ്പ് തുരുമ്പിക്കുമ്പോൾ അതിന്റെ ഭാരത്തിന് എന്ത് സംഭവിക്കുന്നു - **ഭാരം കൂടുന്നു**
- തുരുമ്പിന്റെ രാസനാമം - **ഹൈഡ്രേറ്റഡ് ഐയൺ ഓക്സൈഡ്**

ഉരുക്ക് (Steel)

- ഇരുമ്പ്, കാർബൺ എന്നിവയുടെ ലോഹസങ്കരമാണ് ഉരുക്ക് അഥവാ സ്റ്റീൽ. സ്റ്റീലിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന കാർബണിന്റെ അളവനുസരിച്ച് സ്റ്റീൽ മൂന്നു വിധത്തിലുണ്ട്. മൈൽഡ് സ്റ്റീൽ, മീഡിയം സ്റ്റീൽ, ഹൈ കാർബൺ സ്റ്റീൽ
- 0.05% മുതൽ 0.2% വരെ കാർബൺ അടങ്ങിയ സ്റ്റീൽ ഏത് - **മൈൽഡ് സ്റ്റീൽ** (കൃഷി ആയുധങ്ങൾ, കമ്പി എന്നിവ നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു)
- 0.2% മുതൽ 0.5% വരെ കാർബൺ അടങ്ങിയ സ്റ്റീൽ ഏത് - **മീഡിയം സ്റ്റിൽ** (റയിലുകൾ നിർമ്മിക്കാനുപയോഗിക്കുന്നു)
- 0.5% മുതൽ 1.5% വരെ കാർബൺ അടങ്ങിയ സ്റ്റീൽ ഏത് - **ഹൈകാർബൺ സ്റ്റീൽ** (ശസ്ത്രക്രിയോപകരണങ്ങൾ, സ്പ്രിങ്ങുകൾ, കത്തി എന്നിവ നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു)
- ചുട്ടുപഴുപ്പിച്ച സ്റ്റീലിനെ സാവധാനം തണുപ്പിക്കുന്ന രീതി - **അനീലിങ്ങ്**
- ചുട്ടുപഴുപ്പിച്ച സ്റ്റീലിനെ തണുത്ത വെള്ളത്തിലോ എണ്ണയിലോ മുക്കി പെട്ടെന്ന് തണുപ്പിക്കുന്ന രീതി - **ഹാർഡനിംഗ്**
- ഉരുക്ക് വ്യവസായികമായി നിർമ്മിക്കുന്ന പ്രക്രിയ - **ബെസിമെർ പ്രക്രിയ**
- കട്ടിംഗ് ബ്ലേഡുകൾ നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന സ്റ്റീൽ - **നിക്രോം സ്റ്റീൽ**

സിങ്ക്

- സ്വേദന പ്രക്രിയയിലൂടെ ശുദ്ധീകരിക്കുന്ന ലോഹങ്ങൾ - **സിങ്ക്, മെർക്കുറി**
- **ഇൻസുലിനിൽ** അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ലോഹം - **സിങ്ക്**
- ടാൽക്കം പൗഡർ, ക്രീം എന്നിവയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന സിങ്ക് സംയുക്തം - സിങ്ക് ഓക്സൈഡ്
- പെയിന്റിലെ വെളുത്തവർണ്ണകമായി ഉപയോഗിക്കുന്നത് - **സിങ്ക് ഓക്സൈഡ്**
- എലി വിഷമായി ഉപയോഗിക്കുന്നത് - **സിങ്ക് ഫോസ്ഫൈഡ്**

Career Focus

മറ്റ് പ്രധാന ലോഹങ്ങൾ

ടങ്സ്റ്റൺ

- ഇലക്ട്രിക് ബൾബുകളിൽ ഫിലമെന്റായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ലോഹം - **ടങ്സ്റ്റൺ**
- ദ്രവണാങ്കം കൂടിയ ലോഹം - **ടങ്സ്റ്റൺ (3422^{0}C)**

അലൂമിനിയം

- അലൂമിനിയത്തിന്റെ അറ്റോമിക് നമ്പർ - **13**
- **ഭൂവൽക്കത്തിൽ** (Earth crust) ഏറ്റവും കൂടുതലുള്ള ലോഹം - **ആലൂമിനിയം**
- അലുമിനിയത്തിന്റെ അയിര് - **ബോക്സൈറ്റ്**
- ബോക്സൈറ്റിൽ നിന്നും അലൂമിനിയം വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്ന പ്രക്രിയ - **ബേയേഴ്സ് (Bayers) പ്രക്രിയ**
- ആദ്യമായി ആലൂമിനിയം വേർതിരിച്ചെടുത്ത ശാസ്ത്രജ്ഞൻ - **ഹാൻസ് ഈഴ്സ്റ്റഡ്**
- ശക്തിയേറിയ കാന്തങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന അലൂമിനിയം സംയുക്തം - **അൽനിക്കോ**
- അലൂമിനിയത്തിന്റെ നീലനിറമുള്ള ധാതു - **ലാപിസ് ലസൂലി**
- വസ്ത്രങ്ങൾക്ക് നീലംനിറം നൽകുവാനുപയോഗിക്കുന്ന രാസവസ്തു - **ലാപിസ് ലസൂലി**
- ആലൂമിനിയത്തിന്റെ ശുദ്ധരൂപങ്ങൾ - **റൂബി, സഫയർ**
- മാണിക്യ (റൂബി) ത്തിന്റെ രാസനാമം - അലുമിനിയം ഓക്സൈഡ്
- സി.ഡികൾ നിർമ്മിക്കാനുപയോഗിക്കുന്ന ലോഹം - **അലൂമിനിയം**

രത്നങ്ങൾ	**രാസനാമങ്ങൾ**
മാണിക്യം	അലൂമിനിയം ഓക്സൈഡ്
മരതകം	ബെറിലിയം അലൂമിനിയം സിലിക്കേറ്റ്
ഗോമേദകം	അലൂമിനിയം ഫ്ളൂറിൻ സിലിക്കേറ്റ്
പത്മരാഗം	അലൂമിനിയം ഓക്സൈഡ്
ഇന്ദ്രനീലം	അലൂമിനിയം ഓക്സൈഡ്

Career Focus

ലെഡ് (Pb)

- ലെഡിന്റെ അറ്റോമിക് നമ്പർ - **82**
- **സ്റ്റോറേജ് ബാറ്ററികളിൽ** ഉപയോഗിക്കുന്ന ലോഹം - **ലെഡ്**
- വാഹനങ്ങളിൽ നിന്നും പുറത്തുവിടുന്ന പുകയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ലോഹം - **ലെഡ്**
- ഫ്ളിന്റ് ഗ്ലാസിലിലുപയോഗിക്കുന്ന ലെഡ് സംയുക്തം - **ലെഡ് ക്രോമേറ്റ്**
- ലെഡ് വിഷാംശം ബാധിക്കുന്ന ശരീരഭാഗം - **വൃക്ക**
- സോൾഡറിങ് വയർ നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ലോഹങ്ങൾ - **50% ടിൻ, 50% ലെഡ്**
- **പെട്രോളിൽ ആന്റി നോക്കിങ്** ഏജന്റായി ചേർക്കുന്നത് - **ലെഡ്**
- മനുഷ്യന് ഏറ്റവും ഹാനികരമായ ലോഹം - **ലെഡ്**
- പ്രകൃതിയിൽ കാണുന്ന **ഏറ്റവും സ്ഥിരതയുള്ള** പദാർത്ഥം - **ലെഡ്**
- ലേസർ രശ്മികൾ കടത്തിവിടാത്ത ലോഹം - **ലെഡ്**

ടൈറ്റാനിയം

- **അത്ഭുത ലോഹം** എന്നും ഭാവിയുടെ ലോഹം എന്നും അറിയപ്പെടുന്ന ലോഹം - **ടൈറ്റാനിയം**
- ചന്ദ്രോപരിതലത്തിൽ ധാരാളമായി കാണുന്ന ലോഹം - **ടൈറ്റാനിയം**
- ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും വെളുത്ത വസ്തു - **ടൈറ്റാനിയം ഡൈ ഓക്സൈഡ്**
- വിമാനത്തിന്റെ ഇഞ്ചിൻ നിർമ്മിക്കാനുപയോഗിക്കുന്നത് - **ടൈറ്റാനിയം**
- ടൈറ്റാനിയത്തിന്റെ പ്രധാനപ്പെട്ട അയിര് - **ഇൽമനൈറ്റ്**

യുറേനിയം

- യുറേനിയത്തിന്റെ അറ്റോമിക് നമ്പർ - **92**
- പ്രതീക്ഷയുടെ ലോഹം - **യുറേനിയം**
- അറ്റോമിക് ഭാരം ഏറ്റവും കൂടുതലുള്ള സ്വഭാവിക മൂലകം - **യുറേനിയം**
- ന്യൂക്ലിയർ റിയാക്ടറിൽ ഇന്ധനമായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ലോഹങ്ങൾ - **യുറേനിയം, തോറിയം, പ്ലൂട്ടോണിയം**
- യുറേനിയം ഉത്പാദനത്തിൽ മുന്നിൽ നിൽക്കുന്ന സംസ്ഥാനം - **ജാർഖണ്ഡ്**
- യുറേനിയം നിക്ഷേപത്തിന് പ്രസിദ്ധമായ ജാർഖണ്ഡിലെ ഖനി - **ജാദുഗുഡ**

ലോഹസങ്കരങ്ങൾ (Alloys)

- രണ്ടോ അതിലധികമോ മൂലകങ്ങൾ ചേർന്നതും അതിലൊന്നെങ്കിലും ലോഹമായതുമായ പദാർത്ഥമാണ് ലോഹ സങ്കരങ്ങൾ
- ആദ്യമായി മനുഷ്യർ ഉപയോഗിച്ച ലോഹസങ്കരം - **ഓട് (Bronze)**
- അച്ചടി അക്ഷരങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന ലോഹസങ്കരം - **ടൈപ്പ് മെറ്റൽ**
- കൃത്രിമ കാന്തങ്ങളുടെ നിർമ്മാണത്തിനുപയോഗിക്കുന്ന അലൂമിനിയം ലോഹസങ്കരം - **അൽനിക്കോ**
- എഞ്ചിൻ ഭാഗങ്ങൾ വാർക്കുന്നതിനുപയോഗിക്കുന്ന അലൂമിനിയ സങ്കരം - **സിലുമിൻ**
- പെൻഡുലം നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ലോഹസങ്കരം - **ഇൻവാർ**
- സമുദ്രജലത്തിൽ സാന്നിധ്യത്തിൽ പോലും നാശം സംഭവിക്കാത്ത ലോഹ സങ്കരം - **മഗ്നേലിയം**
- വിമാനങ്ങളുടെ പുറം നിർമ്മാണത്തിനുപയോഗിക്കുന്ന ലോഹ സങ്കരം - **ഡ്യുറാലുമിൻ**
- ഇസ്തിരിപ്പെട്ടിയുടെ കോയിലായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ലോഹസങ്കരം - **നിക്രോം**
- **ഇലക്ട്രം** എന്ന ലോഹസങ്കരത്തിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ലോഹങ്ങൾ - **സ്വർണ്ണം, വെള്ളി**
- പദാർത്ഥങ്ങളുടെ കാഠിന്യം അളക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന സ്കെയിൽ - **മോഹ്സ് സ്കെയിൽ**

Career Focus

ലോഹസങ്കരങ്ങളും അവയുടെ ഘടകങ്ങളും

- അൽനിക്കോ - **അലുമിനിയം, നിക്കൽ, കൊബാൾട്ട്, ഇരുമ്പ്**
- ഡ്യുറാലുമിൻ - **ചെമ്പ്, അലൂമിനിയം, മഗ്നീഷ്യം, മാംഗനീസ്**
- സ്റ്റീൽ - **ഇരുമ്പ്, കാർബൺ**
- നിക്കൽ സ്റ്റീൽ - **ഇരുമ്പ്, നിക്കൽ**
- സ്റ്റെയിൻലെസ് സ്റ്റീൽ - **ഇരുമ്പ്, കാർബൺ, നിക്കൽ, ക്രോമിയം**
- പിച്ചള (Brass) - **ചെമ്പ്, സിങ്ക്**
- ഓട് (Bronze) - **ചെമ്പ്, ടിൻ**
- ജർമൻ സിൽവർ - **ചെമ്പ്, സിങ്ക്, നിക്കൽ**
- മോണൽ - **നിക്കൽ, ചെമ്പ്**
- സിലുമിൻ - **സിലിക്കൺ, അലൂമിനിയം**
- ഫ്യൂസ് വയർ (സോൾഡർ) - **ടിൻ, ലെഡ്**
- മെറ്റൽ - **കോപ്പർ, ടിൻ, ലെഡ്, ആന്റിമണി**
- ഇൻവാർ - **അയൺ, നിക്കൽ**
- നിക്രോം - **നിക്കൽ, ഇരുമ്പ്, ക്രോമിയം**
- ഗൺ മെറ്റൽ - **കോപ്പർ, ടിൻ, സിങ്ക്**
- മഗ്നേലിയം - **മഗ്നീഷ്യം, അലൂമിനിയം**
- അലുമിനിയം ബ്രോൺസ് - **അലൂമിനിയം, കോപ്പർ**
- കോൺസ്റ്റന്റൻ - **കോപ്പർ, നിക്കൽ**

- ഇലക്ട്രോ മെറ്റൽ - **മഗ്നീഷ്യം, സിങ്ക്, കോപ്പർ**
- ജെർമ്മൻ സിൽവർ - **കോപ്പർ, സിങ്ക്, നിക്കൽ**
- ബെൽ മെറ്റൽ - **കോപ്പർ (78%), ടിൻ (22%)**

ലോഹങ്ങളും അയിരുകളും

- അലൂമിനിയം - **ബോക്സൈറ്റ്, ക്രയോലൈറ്റ്**
- സിങ്ക് - **സിങ്ക് ബ്ലെൻഡ്, കലാമിൻ**
- മെർക്കുറി - **സിന്നബാർ**
- ഇരുമ്പ് - **അയൺ പൈറൈറ്റ്സ, മാഗ്നൈറ്റൈറ്റ്, ഹേമറ്റൈറ്റ്**
- ലെഡ് - **ഗെലേന (Lead Sulphite)**, ലിതാർജ്, സെറുസൈറ്റ്
- ടിൻ - **കാസിറ്ററൈറ്റ്**
- യുറേനിയം - **പിച്ച് ബ്ലെൻഡ്**
- തോറിയം - **മോണൊസൈറ്റ്**
- ടൈറ്റാനിയം - **ഇൽമനൈറ്റ്**, റൂടൈൽ
- മഗ്നീഷ്യം - **മാഗ്നറ്റൈറ്റ്**, ഡോളമൈറ്റ്, കാൽസൈറ്റ്
- ചെമ്പ് - **കോപ്പർ പൈറൈറ്റ്സ്**, കോപ്പർ ഗ്ലാൻസ്, മാലക്കൈറ്റ്
- സോഡിയം - **സോഡിയം ക്ലോറൈഡ്**, ചിലി സാൾട്ട് പീറ്റർ, ബൊറാക്സ്
- കാത്സ്യം - **ജിപ്സം, ലൈംസ്റ്റോൺ, ഡോളമൈറ്റ്**, ഫ്ളൂർസ്പാർ
- പൊട്ടാസ്യം - **സിൽവിൽ, പൊട്ടാസ്യം ക്ലോറൈഡ്**
- ആന്റിമണി - **സ്റ്റിബ്നൈറ്റ്**
- വനേഡിയം - **പട്രോനൈറ്റ്**
- സിൽവർ - **ഹോൺ സിൽവർ**
- കൊബാൾട്ട് - **കൊബാൾട്ടൈറ്റ്**
- മാംഗനീസ് - **പൈറോലുസൈറ്റ്**

Career Focus

മിശ്രിതങ്ങളുടെ വേർതിരിക്കൽ

- അതിവേഗം ബാഷ്പമാകുന്ന ലോഹങ്ങളെ ശക്തിയായി ചൂടാക്കുമ്പോൾ മാലിന്യങ്ങളിൽ നിന്ന് വേർപ്പെട്ട് ബാഷ്പമായി പുറത്തുവരുന്ന പ്രക്രിയ - **സ്വേദനം (Distillation)**
- സ്വേദനം വഴി വേർതിരിക്കുന്ന ലോഹങ്ങൾക്ക് ഉദാഹരണം - **സിങ്ക്, മെർക്കുറി**
- തിളനിലകൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തി രണ്ട് ദ്രാവകങ്ങളുടെ മിശ്രിതം വേർതിരിക്കുന്ന രീതി - **അംശിക സ്വേദനം (Fractional Distillation)**
- ക്രൂഡ് ഓയിലിൽനിന്ന് അനുബന്ധ ഉൽപന്നങ്ങൾ വേർതിരിക്കുന്നത് - **അംശിക സ്വേദനം**
- അയിരുകളിൽ നിന്നും ഭൗമമാലിന്യം നീക്കംചെയ്യുന്ന പ്രക്രിയ - **അയിരുകളുടെ സാന്ദ്രണം (Concentration of Ore)**
- അയിരുകളിൽ നിന്നും സാന്ദ്രതകുറഞ്ഞ മാലിന്യങ്ങൾ നീക്കംചെയ്യുന്ന രീതി - **പ്ലവനപ്രക്രിയ (Floatation)**
- കാന്തികസ്വഭാവമുള്ള അയിരുകൾ വേർതിരിക്കുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന മാർഗ്ഗം - **കാന്തികവിഭജനം**
- ബാഷ്പരൂപത്തിലുള്ള മാലിന്യങ്ങൾ നീക്കംചെയ്യാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന മാർഗ്ഗം - **കാൽസിനേഷൻ**
- പൊടിച്ച അയിരിനെ മാലിന്യങ്ങൾ ലയിക്കാത്തതും ലോകസംയുക്തങ്ങൾ ലയിക്കുന്നതുമായ ലായനിയിൽ ലയിപ്പിച്ച് മാലിന്യം നീക്കുന്ന രീതി - **ലീച്ചിംഗ്**
- പൊടിച്ച അയിരിനെ ശക്തമായി വായുപ്രവാഹത്തിൽ ചൂടാക്കുന്ന രീതി - **റോസ്റ്റിംഗ്**
- റോസ്റ്റിംഗ് കഴിഞ്ഞ അയിരിനൊടോപ്പം ഉയർന്ന ഊഷ്മാവിൽ ചാർക്കോൾ ചേർത്ത് ചൂടാക്കുന്ന പ്രക്രിയ - **സ്മെൽറ്റിംഗ്**

- **അലോഹങ്ങൾ**
- ഏറ്റവും സാന്ദ്രത കുറഞ്ഞ അലോഹം - **ഹൈഡ്രജൻ**
- ഏറ്റവും സാന്ദ്രത കൂടിയ അലോഹം - **അയഡിൻ**
- ദ്രാവകാവസ്ഥയിൽ കാണപ്പെടുന്ന അലോഹം - **ബ്രോമിൻ**
- കാർബൺ, സൾഫർ, ഫോസ്ഫറസ്, ഹാലജനുകൾ, അലസവാതകങ്ങൾ എന്നിവയാണ് ചില പ്രധാനപ്പെട്ട അലോഹങ്ങൾ
- എല്ലാ വാതകങ്ങളും അലോഹങ്ങളാണ്.

ഓക്സിജൻ (O_2)

- ഭൗമോപരിതലത്തിൽ ഏറ്റവുമധികം കാണപ്പെടുന്ന മൂലകം - **ഓക്സിജൻ**
- ഭൂവൽക്കത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ കാണപ്പെടുന്ന മൂലകം - **ഓക്സിജൻ**
- ഓക്സിജൻ എന്ന പേര് നൽകിയതാര് - **ലാവോസിയെ**
- ഓക്സിജന്റെ അറ്റോമിക് സംഖ്യ - **8**
- ഓക്സിജൻ കണ്ടുപിടിച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞൻ - **ജോസഫ് പ്രീസ്റ്റ്ലി**
- മനുഷ്യശരീരത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതലുള്ള മൂലകം - **ഓക്സിജൻ**
- കത്താൻ സഹായിക്കുന്ന വാതകം - **ഓക്സിജൻ**
- പ്രകാശ സംശ്ലേഷണത്തിലൂടെ അന്തരീക്ഷത്തിൽ എത്തിച്ചേരുന്ന വാതകം - **ഓക്സിജൻ**
- ദ്രവ ഓക്സിജന്റെ നിറം - **നേർത്ത നീലനിറം**
- സസ്യങ്ങൾ ശ്വസനത്തിനുപയോഗിക്കുന്ന വാതകം - **കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ്**
- അന്തരീക്ഷവായുവിൽ രണ്ടാം സ്ഥാനത്തുള്ള മൂലകം - **ഓക്സിജൻ (21.1%)**
- ആദ്യത്തെ സിന്തറ്റിക് ഐസോടോപ്പ് (കൃത്രിമ) - **ഓക്സിജൻ 17**
- ഓക്സിജന്റെ രൂപാന്തരം - **ഓസോൺ (O_3)**
- ഓക്സിജന്റെ ഐസോടോപ്പുകളുടെ എണ്ണം - **3**
- ഓക്സിജന്റെ ഐസോടോപ്പുകൾ - **O^{16}, O^{17}, and O^{18}**
- മുങ്ങൽ വിദഗ്ധർ ശ്വസിക്കാനുപയോഗിക്കുന്ന ഗ്യാസ് സിലിണ്ടറുകളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നത് - **ഓക്സിജന്റെയും ഹീലിയത്തിന്റെയും മിശ്രിതം**

Career Focus

ഓസോൺ (O_3)

- ഒരു ഓസോൺ തന്മാത്രയിലെ ആറ്റങ്ങൾ - **3**
- ഓസോൺ പാളി കാണപ്പെടുന്നത് - **സ്ട്രാറ്റോസ്ഫിയറിൽ**
- ഓസോൺ പാളിയുടെ കനം പ്രസ്താവിക്കുന്ന യൂണിറ്റ് - **ഡോബ്സൺ**
- ഓസോൺ കുടയെ നശിപ്പിക്കുന്ന ഹാലൊജൻ സംയുകതം - **ക്ലോറോഫ്ളൂറോ കാർബൺ**
- ലോക ഓസോൺ ദിനം - **സെപ്റ്റംബർ 16**
- ഓസോൺ വാതകം കണ്ടുപിടിച്ചത് - **ക്രിസ്റ്റ്യൻ ഫെഡറിക് ഷോൺ ബെയ്ൻ**

ഹൈഡ്രജൻ (H_2)

- പ്രപഞ്ചത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ കാണപ്പെടുന്ന മൂലകം - **ഹൈഡ്രജൻ**
- ഹൈഡ്രജൻ കണ്ടുപിടിച്ചത് - **ഹെൻറി കാവൻഡിഷ്**
- ഹൈഡ്രജൻ എന്ന പേര് നൽകിയത് - **ലവോസിയെ**
- ഹൈഡ്രജന്റെ വ്യവസായിക നിർമ്മാണ പ്രക്രിയ - **ബോഷ് പ്രക്രിയ**
- എല്ലാ ആസിഡുകളിലും അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന മൂലകം - **ഹൈഡ്രജൻ**

- **ഗ്രീൻ ഫ്യൂവൽ** എന്നും **ഭാവിയിലെ ഇന്ധനമെന്നും** അറിയപ്പെടുന്നത് - **ഹൈഡ്രജൻ**
- ഏറ്റവും ഭാരംകുറഞ്ഞ മൂലകം - **ഹൈഡ്രജൻ**
- ഏറ്റവും ലഘുവായ ആറ്റമുള്ള മൂലകം (Simplest atom) - **ഹൈഡ്രജൻ**
- റോക്കറ്റ് ഫ്യൂവൽ ആയി ഉപയോഗിക്കുന്നത് - **ദ്രാവക ഹൈഡ്രജൻ**
- സസ്യ എണ്ണയിൽ ഹൈഡ്രജൻ കടത്തിവിടുമ്പോൾ ലഭിക്കുന്ന ഉത്പന്നം - **വനസ്പതി**
- ന്യൂട്രോൺ ഇല്ലാത്ത ഏക മൂലകം - **ഹൈഡ്രജൻ**
- സ്വയം കത്തുന്ന വാതകം - **ഹൈഡ്രജൻ**
- ലോഹസ്വഭാവം കാണിക്കുന്ന വാതകം - **ഹൈഡ്രജൻ**
- മാസ് നമ്പറും അറ്റോമിക് നമ്പറും തുല്യമായ മൂലകം - **ഹൈഡ്രജൻ**
- ഏറ്റവും സാന്ദ്രത കുറഞ്ഞ മൂലകം - **ഹൈഡ്രജൻ**
- സൂര്യനിൽ ഏറ്റവും അധികം കാണപ്പെടുന്ന മൂലകം - **ഹൈഡ്രജൻ**
- പ്രപഞ്ചത്തിലെ മൊത്തം ദ്രവ്യത്തിന്റെ മുക്കാൽ ഭാഗവും അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന മൂലകം - **ഹൈഡ്രജൻ**
- ഹൈഡ്രജന്റെ ഐസോടോപ്പുകൾ - **പ്രോട്ടിയം, ഡ്യൂട്ടീരിയം, ട്രിഷിയം**
- സാധാരണ ഹൈഡ്രജൻ - **പ്രോട്ടിയം**
- ഹൈഡ്രജന്റെ റേഡിയോ ആക്റ്റീവ് ഐസോടോപ്പ് - **ട്രിഷിയം**
- സുലഭമായി കാണുന്ന ഹൈഡ്രജൻ ഐസോടോപ്പ് - **പ്രോട്ടിയം**
- ഹൈഡ്രജന്റെ രൂപാന്തരങ്ങളായ പാരാഹൈഡ്രജൻ, ഓർത്തോഹൈഡ്രജൻ എന്നിവ കണ്ടുപിടിച്ചത് - **ഹെയ്സൻബർഗ്**

നൈട്രജൻ (N_2)

- നൈട്രജന്റെ അറ്റോമിക് നമ്പർ - **7**
- നൈട്രജൻ കണ്ടുപിടിച്ചത് - **ഡാനിയൽ റൂഥർഫോർഡ്**
- അന്തരീക്ഷവായുവിൽ ഏറ്റവുമധികം അടങ്ങിയിട്ടുള്ള മൂലകമായ നൈട്രജന്റെ അളവ് - **78%**
- ജ്വലനത്തെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന വാതകം - **നൈട്രജൻ**
- ലെയ്സ് പോലുള്ള ഭക്ഷണപാക്കറ്റുകളിൽ പ്രിസർവേറ്റിവായി നിറച്ചിരിക്കുന്ന വാതകം - **നൈട്രജൻ**
- അനസ്തെറ്റിക് ആയി ഉപയോഗിക്കുന്ന മനുഷ്യനിർമ്മിത നൈട്രജൻ സംയുക്തം - **നൈട്രസ് ഓക്സൈഡ് (N_2O)**
- ചിരിപ്പിക്കുന്ന വാതകം - **നൈട്രസ് ഓക്സൈഡ്**
- ഏറ്റവും കൂടുതൽ നൈട്രജൻ അടങ്ങിയ രാസവളം - **യൂറിയ**
- സ്ഫോടക വസ്തുവായ ഡൈനാമൈറ്റിന്റെ അടിസ്ഥാന പദാർത്ഥം - **നൈട്രോഗ്ലിസറിൻ**
- ഇടിമിന്നലുണ്ടാകുമ്പോൾ അന്തരീക്ഷത്തിൽ ഉണ്ടാകുന്ന നൈട്രജൻ സംയുക്തം - നൈട്രിക് ഓക്സൈഡ് **(NO)**
- നൈട്രജന്റെയും ഹൈഡ്രജന്റെയും പ്രധാനപ്പെട്ട സംയുക്തം - **അമോണിയം**

കാർബൺ (C)

- രൂപാന്തരത്വം (Allotropy) പ്രകടിപ്പിക്കുന്ന മൂലകങ്ങളിൽ ഒന്നാണ് കാർബൺ
- കാർബൺ പരൽ (Crystal) രൂപത്തിലും അമോർഫസ് രൂപത്തിലും കാണപ്പെടുന്നു
- പരൽ രൂപത്തിലുള്ള കാർബൺ രൂപാന്തരങ്ങൾ - **ഡയമണ്ട്, ഗ്രാഫൈറ്റ്, ഫുള്ളറിൻ, ഗ്രാഫീൻ**
- പരൽ രൂപത്തിലല്ലാത്ത കാർബണിന്റെ രൂപാന്തരങ്ങൾ - **കരി (coal), ചാർക്കോൾ (Charcoal), വിളക്കുകരി (lamp black)**
- ഗോളാകൃതിയിൽ കാണപ്പെടുന്ന കാർബണിന്റെ രൂപാന്തരണം - **ഫുള്ളറിൻ**

Career Focus

- കാർബണിന്റെ ഏറ്റവും സ്ഥിരമായ രൂപം - **ഗ്രാഫൈറ്റ്**
- ലെഡ് പെൻസിൽ നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നത് - **ഗ്രാഫൈറ്റ്**
- വൈദ്യുതി കടത്തിവിടുന്ന കാർബണിന്റെ രൂപാന്തരം - **ഗ്രാഫൈറ്റ്**
- കാർബണിന്റെ ഏറ്റവും പുതുതായി കണ്ടുപിടിക്കപ്പെട്ട രൂപാന്തരം - **ഗ്രാഫിൻ**
- പഞ്ചസാര ശുദ്ധീകരിണത്തിനുപയോഗിക്കുന്ന കാർബൺ - **ചാർക്കോൾ**
- പെട്രോളിയം ഉൽപ്പന്നങ്ങളിൽ നിന്നും ദുർഗന്ധമുള്ള വാതകങ്ങൾ നീക്കം ചെയ്യാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന കാർബൺ - **ചാർക്കോൾ**
- അമോർഫസ് കാർബണിന് ഉദാഹരണങ്ങൾ - കോക്ക് (Coke), ചിരട്ടകരി, പഞ്ചസാരകരി
- കൽക്കരിയെ വായുവിന്റെ സാന്നിധ്യമില്ലാതെ ശക്തമായി ചൂടാക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന ഉൽപന്നം - കോക്ക്
- കാർബണിന്റെ ശുദ്ധമായ രൂപമെന്ന് അറിയപ്പെടുന്നത് - കോക്ക്
- വായുവിന്റെ സാന്നിധ്യമില്ലാതെ തടിചൂടാക്കിയുണ്ടാക്കുന്നത് - മരക്കരി
- വായുവിൽ ടാർ, എണ്ണ എന്നിവ കത്തിയുണ്ടാകുന്ന കാർബൺ രൂപം - വിളക്കുകരി
- പെയിന്റ്, ഷൂപോളീഷ്, അച്ചടിമഷി എന്നിവയുടെ നിർമ്മാണത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന കാർബൺ - വിളക്കുകരി
- ചെരിപ്പ്, ടയർ എന്നിവയുടെ നിർമ്മാണത്തിൽ റബ്ബറിന്റെ ഫില്ലറായി ഉപയോഗിക്കുന്ന കാർബൺ - വിളക്കുകരി

ഡയമണ്ട് (വജ്രം)

- കാർബണിന്റെ ഏറ്റവും ശുദ്ധമായ ക്രിസ്റ്റലിൻ രൂപാന്തരം - **വജ്രം**
- പ്രകൃതിയിലുള്ളതിൽ വച്ച് ഏറ്റവും കാഠിന്യംകൂടിയ വസ്തു - **വജ്രം**
- ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും പ്രധാന വജ്ര വ്യാപാരകേന്ദ്രം - **ആന്റ്വെർപ് (ബെൽജിയം)**
- വജ്ര വ്യാപാരത്തിന് പേരുകേട്ട ഇന്ത്യൻ നഗരം - **സൂറത്ത്**
- ഗ്ലാസ് മുറിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന പദാർത്ഥം - **വജ്രം**
- ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും വലിയ വജ്രം - **കുള്ളിനൻ**
- ദക്ഷിണാഫ്രിക്കയിൽ നിന്നാണ് കുള്ളിനൻ ലഭിച്ചത്
- വജ്രങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള പഠനമാണ് - **ജെമ്മോളജി**
- വജ്രാഭരണങ്ങൾ നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന വജ്രത്തിന്റെ ശുദ്ധത - **18 കാരറ്റ്**
- ഭൂമിയിലെ ഏറ്റവും കാഠിന്യമുള്ള പദാർത്ഥം - **വജ്രം**

Career Focus

ഹീലിയം

- പ്രപഞ്ചത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതലുള്ള രണ്ടാമത്തെ മൂലകം - **ഹീലിയം**
- ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ തിളനില (Boiling point) ഉള്ള മൂലകം - **ഹീലിയം**
- ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ ദ്രവണാങ്കമുള്ള മൂലകം - **ഹീലിയം**
- സൂര്യനിൽ ഏറ്റവും കൂടതലുള്ള രണ്ടാമത്തെ വാതകം - **ഹീലിയം**
- ന്യൂക്ലിയർ ഫ്യൂഷൻ വഴി സൂര്യനിൽ രൂപംകൊള്ളുന്ന വാതകം - **ഹീലിയം**

ഹാലോജനുകൾ

- ഫ്ളൂറിൻ, ക്ലോറിൻ, ബ്രോമിൻ, അയഡിൻ, അസ്റ്റാറ്റിൻ എന്നിവയാണ് ഹാലോജനുകൾ

ഫ്ളൂറിൻ (F)

- ഭൂവൽക്കത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ കാണപ്പെടുന്ന ഹാലൊജൻ - **ഫ്ളൂറിൻ (0.08%)**
- ഫ്ളൂറിന്റെ ആധിക്യം മൂലമുണ്ടാകുന്ന രോഗം - **ഫ്ളൂറോസിസ്**
- വിദ്യദ്പ്രവണത ഏറ്റവും കൂടുതലുള്ള മൂലകം - ഫ്ളൂറിൻ

- ഇലക്ട്രോ നെഗറ്റിവിറ്റി ഏറ്റവും കൂടുതലുള്ള മൂലകം - ഫ്ളൂറിൻ
- ഏറ്റവും ക്രിയാശീലതയുള്ള മൂലകം - ഫ്ളൂറിൻ

ക്ലോറിൻ (Cl)

- ക്ലോറിന്റെ അറ്റോമിക് നമ്പർ - **17**
- ഇലക്ട്രോൺ പ്രതിപത്തി (Electron Affinity) ഏറ്റവും കൂടുതൽ കാണിക്കുന്ന മൂലകം - **ക്ലോറിൻ**
- ക്ലോറിൻ കണ്ടുപിടിച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞൻ - **കാൽ വിൽഹെം ഷീലെ**
- ഏറ്റവും കൂടുതൽ ക്രിയാശീലതയുള്ള (Reactivity) രണ്ടാമത്തെ മൂലകം - **ക്ലോറിൻ**
- ഒക്സികരണം (Oxidation) മുഖേന ബ്ലീച്ചിംഗ് പ്രവർത്തനം നടത്തുന്നത് - **ക്ലോറിൻ**
- ജലം ശുദ്ധീകരിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന വാതക മൂലകം - **ക്ലോറിൻ**
- നീന്തൽ കുളങ്ങൾ അണുവിമുക്തമാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന വാതകം - **ക്ലോറിൻ**
- ബ്ലീച്ചിങ് പൗഡറിലെ പ്രധാന ഘടകം - **ക്ലോറിൻ**
- ക്ലോറോഫോം വായുവിൽ തുറന്നു വയ്ക്കുമ്പോൾ വിഘടിച്ച് ഉണ്ടാകുന്ന വിഷവസ്തു - **ഫോസ്ജീൻ**
- ഒന്നാം ലോകമഹായുദ്ധത്തിൽ രാസായുധമായി ഉപയോഗിച്ച വാതകം - **ഫോസ്ജീൻ**
- ക്ലോറിൻ വിഷബാധയ്ക്ക് പ്രതിവിധിയായി ഉപയോഗിക്കുന്ന വാതകം - **അമോണിയ**
- പ്ലാസ്റ്റിക്കിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ക്ലോറിൻ സംയുക്തം - **പോളി വിനൈൽ ക്ലോറൈഡ് (PVC)**
- കണ്ണീർ വാതകമായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ക്ലോറിൻ സംയുക്തം - **ബെൻസൈൽ ക്ലോറൈഡ്**
- സമുദ്രജലത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടിയ അളവിലുള്ള മൂലകം - **ക്ലോറിൻ**

അയഡിൻ (I)

Career Focus

- അന്നജ പരിശോധനക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്ന ലായിനി - **അയഡിൻ ലായനി**
- തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണുകളിലടങ്ങിയിരിക്കുന്ന മൂലകം - **അയഡിൻ**
- കടൽപ്പായലിൽ സമൃദ്ധമായി കാണപ്പെടുന്ന മൂലകം - **അയഡിൻ**
- അയഡിന്റെ അഭാവം മൂലമുണ്ടാകുന്ന രോഗം - **ഗോയിറ്റർ**
- ഏറ്റവും കൂടുതൽ സാന്ദ്രതയുള്ള അലോഹ മൂലകം - **അയഡിൻ**
- സോളിഡ് ഹാലോജൻ എന്നറിയപ്പെടുന്നത് - **അയഡിൻ**
- ആണവദുരന്തമുണ്ടാകുന്ന പ്രദേശങ്ങളിലെ ജനങ്ങൾക്ക് ഉടനെ കഴിക്കാൻ നൽകുന്ന ഗുളികയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന പദാർത്ഥം - **പൊട്ടാസ്യം അയഡൈഡ്**

ബ്രോമിൻ (Br)

- ദ്രാവകാവസ്ഥയിൽ കാണപ്പെടുന്ന ഹാലോജൻ - **ബ്രോമിൻ**
- ബ്രോമിന്റെ ആറ്റോമകി നമ്പർ - 35

അസറ്റാറ്റിൻ (At)

- ഏറ്റവും അപൂർവ്വമായി കാണുന്ന മൂലകം - **അസ്റ്റാറ്റിൻ**
- സിന്തറ്റിക് ഹാലജൻ എന്നറിയപ്പെടുന്നത് - **അസ്റ്റാറ്റിൻ**
- റേഡിയോ ആക്ടിവിറ്റി പ്രകടിപ്പിക്കുന്ന ഹാലൊജൻ - **അസ്റ്റാറ്റിൻ**

സൾഫർ (S)

- സൾഫറിന്റെ അറ്റോമിക് സംഖ്യ - **16**
- **ഗന്ധകം** എന്നറിയപ്പെടുന്ന മൂലകം - **സൾഫർ**
- കോപ്പറിന്റെ ശത്രു എന്നറിയപ്പെടുന്ന മൂലകം - **സൾഫർ**
- റബ്ബറിന്റെ കാഠിന്യം വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ അതിനോട് കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്ന മൂലകം - **സൾഫർ**

- ഈ പ്രക്രിയയ്ക്ക് **വൾക്കനൈസേഷൻ** എന്ന് പറയുന്നു.
- റേഡിയോ ആക്റ്റീവ് ഐസോടോപ്പുകൾ ഇല്ലാത്ത മൂലകമാണ് സൾഫർ
- ആസിഡ് മഴയ്ക്ക് കാരണമായ പ്രധാന വാതകങ്ങൾ - **സൾഫർ ഡയോക്സൈഡ്, നൈട്രസ് ഓക്സൈഡ്**
- താജ് മഹലിന്റെ നിറം മങ്ങുന്നതിന് കാരണമായ വാതകം - **സൾഫർ ഡയോക്സൈഡ്**

സൾഫർ സംയുക്തങ്ങൾ

- ഗ്രീൻ വിട്രിയോൾ - **ഫെറസ് സൾഫേറ്റ് ($FeSO_4$)**
- വൈറ്റ് വിട്രിയോൾ - **സിങ്ക് സൾഫേറ്റ് ($ZnSO_4$)**
- ബ്ലൂ വിട്രിയോൾ (തുരിശ്) - **കോപ്പർ സൾഫേറ്റ് ($CuSO_4$)**
- ഗ്ലോബേഴ്സ് സാൾട്ട് - **സോഡിയം സൾഫേറ്റ് ($Na_2SO_4.10H_2O$)**
- എപ്സം സാൾട്ട് - **മഗ്നീഷ്യം സൾഫേറ്റ് ($MgSO_4$)**
- മൊഹർ സാൾട്ട് - **ഫെറസ് അമോണിയം സൾഫേറ്റ്**

ഫോസ്ഫറസ് (P)

- ജലത്തിൽ സൂക്ഷിക്കുന്ന മൂലകം - **ഫോസ്ഫറസ്**
- ഫോസ്ഫറസിന്റെ വിവിധ രൂപാന്തരങ്ങൾ - **വെളുത്ത ഫോസ്ഫറസ്, ചുവന്ന ഫോസ്ഫറസ്, ബ്ലാക്ക് ഫോസ്ഫറസ്**
- ഇരുട്ടത്ത് തിളങ്ങുന്ന ഫോസ്ഫറസ് - **വെളുത്ത ഫോസ്ഫറസ്**
- സാധാരണ ഊഷ്മാവിൽ സ്ഥിരതയാർന്ന ഫോസ്ഫറസിന്റെ രൂപാന്തരം - **ചുവന്ന ഫോസ്ഫറസ്**
- വെള്ള ഫോസ്ഫറസ് ഉയർന്ന മർദ്ദത്തിൽ ചൂടാക്കുമ്പോൾ ലഭിക്കുന്നത് - **ബ്ലാക്ക് ഫോസ്ഫറസ്**
- തീപ്പെട്ടിയുടെ വശങ്ങൾ ഉരയ്ക്കാനുള്ള മരുന്നായി ഉപയോഗിക്കുന്നത് - **ചുവന്ന ഫോസ്ഫറസ്**
- ചീഞ്ഞമുട്ടയുടെ ഗന്ധമുള്ള ഫോസ്ഫറസ് സംയുക്തം - **ഫോസ്ഫീൻ (Phosphorous Trihydride)**
- സോഫ്റ്റ് ഡ്രിങ്ക്സിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഫോസ്ഫറസ് സംയുക്തം - **ഫോസ്ഫോറിക് ആസിഡ്**
- രക്താർബുദ ചികിത്സയിൽ റേഡിയേഷന് വേണ്ടി ഉപയോഗിക്കുന്ന ഫോസ്ഫറസ് സംയുക്തം - **ഫോസ്ഫറസ് 32**

Career Focus

അലസവാതകങ്ങൾ (Noble gases)

- ഹീലിയം, നിയോൺ, ആർഗൺ, ക്രിപ്റ്റോൺ, സെനോൺ, റഡോൺ എന്നിവയാണ് അലസവാതകങ്ങൾ
- അലസവാതകങ്ങൾ കണ്ടെത്തിയ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ - **വില്യം റാംസേ**
- അലസവാതകങ്ങളുടെ മറ്റൊരു പേര് - **അപൂർവ്വ വാതകങ്ങൾ (Rare gases)**
- അലസവാതകങ്ങളുടെ സംയോജകത - **പൂജ്യം**
- വായുവിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന അലസവാതകം - **ആർഗൺ**
- ബൾബിനുള്ളിൽ നിറച്ചിരിക്കുന്ന വാതകം - **ആർഗൺ**
- പരസ്യബോർഡുകളിലും ട്യൂബ്ലൈറ്റുകളിലും ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്ന അലസവാതകം - **നിയോൺ**
- റേഡിയോ ആക്ടീവായ ഒരേയൊരു അലസവാതകം - **റഡോൺ**
- ഏറ്റവും സാന്ദ്രതകൂടിയ അലസവാതകം - **റഡോൺ**
- ഏറ്റവും ഭാരമുള്ള വാതകമൂലകം - **റാഡോൺ**

ഉപലോഹങ്ങൾ

- ലോഹങ്ങളുടെ അലോഹങ്ങളുടെയും സ്വഭാവം പ്രകടിപ്പിക്കുന്ന മൂലകങ്ങൾ - **ഉപലോഹങ്ങൾ**
- ബോറോൺ, സിലിക്കൺ, ജർമ്മേനിയം, ആഴ്സനിക്, ആന്റിമണി, ടെലൂരിയം, പൊളോണിയം എന്നിവയാണ് ചില പ്രധാന ഉപലോഹങ്ങൾ

ബോറോൺ

- ബോറാണിന്റെ ആറ്റോമിക് നമ്പർ - 5
- കാരംസ് ബോർഡുകളിൽ പോളിഷായി ഉപയോഗിക്കുന്നത് - **ബോറിക് ആസിഡ്**
- കണ്ണ് വൃത്തിയാക്കാനുള്ള ലോഷനായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ബോറോൺ സംയുക്തം - **ബോറിക് ആസിഡ്**
- ബോറോണിന്റെ അയിര് - ബൊറാക്സ്
- തുണികളിൽ ചേർക്കുന്ന stiffener-ലെ പ്രധാനഘടകം - **ബൊറാക്സ്**
- ബെൻസിനോട് സാദൃശ്യമുള്ള ബോറോൺ സംയുക്തം - **ബോറോസിൻ**
- ഓർഗാനിക് ബെൻസീൻ എന്നറിയപ്പെടുന്നത് - **ബോറോസിൻ**

സിലിക്കൺ

- ഭൗമോപരിതലത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതലുള്ള രണ്ടാമത്തെ മൂലകം - **സിലിക്കൺ**
- പ്രപഞ്ചത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതലുള്ള മെറ്റലോയ്ഡ് - **സിലിക്കൺ**
- ഫോട്ടോ വോൾട്ടായിക് സെല്ലിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്രധാന മൂലകം - **സിലിക്കൺ**
- ഐ.സി ചിപ്പുകൾ നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന മൂലകം - **സിലിക്കൺ**
- അർദ്ധചാലകങ്ങളായി (Semi-conductor) ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്രധാന ഉപലോഹങ്ങൾ - **സിലിക്കൺ, ജെർമ്മേനിയം**
- ട്രാൻസിസ്റ്റർ, സൗരസെൽ എന്നിവ നിർമ്മിക്കാനുപയോഗിക്കുന്ന മൂലകങ്ങൾ - **സിലിക്കൺ, ജെർമ്മേനിയം**
- സിലിക്കൺ കണ്ടുപടിച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞൻ - **ജോൺസ് ജെ. ബെർസേലിയസ്**
- മണൽ രാസപരമായി എന്താണ് - **സിലിക്കൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ്**
- വെള്ളാരംകല്ല് അഥവാ ക്വാർട്ട്സ് രാസപരമായി എന്താണ് - **സിലിക്കൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ് (സിലിക്ക)**

Career Focus

ആഴ്സനിക്

- വിഷങ്ങളിലെ രാജാവ് എന്നറിയപ്പെടുന്ന മൂലകം - **ആഴ്സനിക്**
- തീപ്പെട്ടി കൂടിന്റെ വശത്ത് പുരട്ടുന്ന ആന്റിമണി സംയുക്തം - **ആന്റിമണി സൾഫൈഡ് (സ്റ്റിബ്നൈറ്റ്)**
- സാധാരണ ഊഷ്മാവിൽ പോലും പൂർണ്ണമായും ബാഷ്പീകരിച്ചു പോകുന്ന മൂലകം - **പൊളോണിയം**

മറക്കരുത്

- അന്തരീക്ഷത്തിൽ ഏറ്റവും അധികം കാണപ്പെടുന്ന മൂലകം - **നൈട്രജൻ**
- ഭൂവൽക്കത്തിൽ ഏറ്റവും അധികം കാണപ്പെടുന്ന മൂലകം - **ഓക്സിജൻ**
- ഭൂവൽക്കത്തിൽ ഏറ്റവും അധികം കാണപ്പെടുന്ന രണ്ടാമത്തെ മൂലകം - **സിലിക്കൺ**
- പ്രപഞ്ചത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതലുള്ള മൂലകം - **ഹൈഡ്രജൻ**
- പ്രപഞ്ചത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ കാണപ്പെടുന്ന രണ്ടാമത്തെ മൂലകം - **ഹീലിയം**
- ഭൂവൽക്കത്തിൽ ഏറ്റവും അധികം കാണപ്പെടുന്ന ലോഹം - **അലൂമിനിയം**
- എല്ലാ ആസിഡുകളിലും അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന മൂലകമാണ് - **ഹൈഡ്രജൻ**
- വിദ്യുത്ഋണത ഏറ്റവും കൂടുതലുള്ള മൂലകം - **ഫ്ളൂറിൻ**
- ഇലക്ട്രോ നെഗറ്റിവിറ്റി ഏറ്റവും കൂടുതലുള്ള മൂലകം - **ഫ്ളൂറിൻ**
- ഏറ്റവും കൂടുതൽ ക്രിയാശിലതയുള്ള അലോഹം - **ഫ്ളൂറിൻ**
- ഇലക്ട്രോ പോസിറ്റിവിറ്റി ഏറ്റവും കൂടുതലുള്ള മൂലകം - **ഫ്രാൻസിയം (Fr)**

സ്ഥിരം ചോദ്യങ്ങൾ

- സാധാരണ ബൾബിൽ നിറയ്ക്കുന്ന വാതക മൂലകം - **ആർഗൺ**
- ക്വിക് സിൽവർ എന്നറിയപ്പെടുന്ന മൂലകം - **മെർക്കുറി**
- ലിറ്റിൽ സിൽവർ എന്നറിയപ്പെടുന്ന മൂലകം - **പ്ലാറ്റിനം**
- ഏറ്റവും ഭാരം കുറഞ്ഞ മൂലകം - **ഹൈഡ്രജൻ**
- ഹീമോഗ്ലോബിനിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന മൂലകം - **ഇരുമ്പ്**
- മനുഷ്യൻ ആദ്യമായി ഉപയോഗിച്ച മൂലകം - **ചെമ്പ്**
- വെള്ളത്തിലിട്ടാൽ കത്തുന്ന മൂലകങ്ങൾ - **സോഡിയം, പൊട്ടാസ്യം**
- സോഡിയം പൊട്ടാസ്യം എന്നിവ എങ്ങനെയാണ് സൂക്ഷിക്കുന്നത് - **മണ്ണെണ്ണയിൽ**
- ദ്രവണാങ്കം (Melting point) ഏറ്റവും കൂടുതലുള്ള ലോഹം - **ടങ്സ്റ്റൺ**
- ദ്രവണാങ്കം കൂടുതലുള്ള മൂലകം - **കാർബൺ**
- ഏറ്റവും സാന്ദ്രതകൂടിയ മൂലകം - **ഓസ്മിയം**
- ഇലക്ട്രോൺ അഫിനിറ്റി (ഇലക്ട്രോൺ ചാർച്ച)-യുള്ള കൂടിയ മൂലകം - **ക്ലോറിൻ**
- ഏറ്റവും സാന്ദ്രത കുറഞ്ഞ ലോഹം - **ലിഥിയം**
- ഫയർവർക്സിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന മൂലകങ്ങൾ - **സ്ട്രോൺഷ്യവും ബേരിയവും**
- പെയിന്റിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന രാസവസ്തു - **ടൈറ്റാനിയം ഡൈ ഓക്സൈഡ്**
- സ്ഥിരതയുള്ള മൂലകങ്ങളിൽ ഇലക്ട്രോപോസിറ്റിവിറ്റി കൂടുതലുള്ള മൂലകം - **സീസിയം (Cs)**
- അറ്റോമിക് ക്ലോക്കിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന മൂലകം - **സീസിയം (Cs)**
- സമുദ്രജലത്തിൽ നിന്നും വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്ന ഹാലൊജനുകൾ - **ക്ലോറിൻ (Cl) & ബ്രോമിൻ (Br)**
- കടൽപായലിൽ (seaweeds) നിന്നും വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്ന മൂലകം - **അയഡിൻ (I)**
- തെർമോമീറ്ററിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന മൂലകം - **മെർക്കുറി**
- പാരഫിൻ മെഴുകുതിരി സൂക്ഷിക്കുന്ന മൂലകം - **ലിഥിയം**
- ഫോട്ടോകേപ്പി ഡ്രമ്മിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന മൂലകം - **സെലിനിയം**
- ട്രാൻസിസ്റ്ററിന്റെയും ICയുടെയും നിർമ്മാണത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന മൂലകം - **സിലിക്കൺ, ജർമ്മേനിയം**
- തീപ്പെട്ടി നിർമ്മാണത്തിനുപയോഗിക്കുന്ന മൂലകം - **ചുവന്ന ഫോസ്ഫറസ്**
- ഫോസ്ഫറസിന്റെ വിഷകരമായ രൂപാന്തരം - **വെളുത്ത ഫോസ്ഫറസ്**
- ഭൂമിയിൽ ജീവനടിസ്ഥാനമായ മൂലകം - **കാർബൺ**
- ഏറ്റവും കൂടുതൽ ക്രിയാശീലതയുള്ള (radio-active) ഖരമൂലകം - **ലിഥിയം**
- ഏറ്റവും കൂടുതൽ ക്രിയാശീലതയുള്ള അലോഹം - **ഫ്ളൂറിൻ**
- ദ്രാവക രൂപത്തിലുള്ള അലോഹം - **ബ്രോമിൻ**
- ഭൂവൽക്കത്തിൽ ഏറ്റവും അപൂർവ്വമായി കാണപ്പെടുന്ന മൂലകം - **അസ്റ്റാറ്റിൻ**
- റേഡിയോ ആക്ടിവിറ്റി ഏറ്റവും കൂടിയ മൂലകം - **പൊളോണിയം**
- മറഞ്ഞിരിക്കുന്ന വാതകം എന്നറിയപ്പെടുന്നത് - **ക്രിപ്റ്റോൺ**
- ജീവികളുടെ DNA, RNA എന്നിവയിൽ കാണപ്പെടുന്ന മൂലകങ്ങൾ - **ഓക്സിജൻ, ഹൈഡ്രജൻ, ഫോസ്ഫറസ്, നൈട്രജൻ, കാർബൺ**
- ഏറ്റവും സ്ഥിരതയുള്ള മൂലകം - **കാരീയം (Lead)**
- ആവർത്തനപ്പട്ടികയിലെ ഏറ്റവും അസ്ഥിരമായ മൂലകം - **ഫ്രാൻസിയം**
- ഏറ്റവും സങ്കീർണ്ണമായ സ്വാഭാവിക മൂലകം - **യുറേനിയം**
- വനിതകളുടെ സ്മരണാർത്ഥം നാമകരണം ചെയ്യപ്പെട്ടിട്ടുള്ള മൂലകങ്ങൾ - **ക്യൂറിയം, മെയ്റ്റ്നേറിയം**

Career Focus

- കാലാവസ്ഥ നിരീക്ഷണത്തിനുപയോഗിക്കുന്ന ബലൂണുകളിൽ നിറച്ചിരിക്കുന്ന വതാകം - **ഹീലിയം** (എളുപ്പം തീപിടക്കാത്തതിനാലാണ് ബലൂണുകളിൽ നിറയ്ക്കാൻ ഹീലിയം ഉപയോഗിക്കുന്നത്)
- ഏറ്റവും ഉയർന്ന അറ്റോമിക് നമ്പരും മാസ് നമ്പരുമുള്ള സ്വാഭാവിക മൂലകം - **യുറേനിയം (അറ്റോമിക് നമ്പർ - 92)**
- ഏറ്റവും വലിയ ആറ്റമുള്ള മൂലകം (Biggest atom) - **ഫ്രാൻസിയം**
- ഏറ്റവും കൂടുതൽ സ്ഥിരതയുള്ള ഐസോടോപ്പുകൾ ഉള്ള മൂലകം - **ടിൻ**
- വെടിമരുന്നു കത്തുമ്പോൾ പച്ചനിറം ലഭിക്കാനായി ചേർക്കുന്നത് - ബേരിയം

മൂലകങ്ങളും അനുബന്ധ രോഗങ്ങൾ		
ഫ്ളൂറിൻ	-	**ഫ്ളൂറോസിസ്**
സിലിക്കൺ	-	**സിലിക്കോസിസ്**
മെർക്കുറി -		**മിനാമാത**
ലെഡ്	-	**പ്ലംബിസം**
പൊട്ടാസ്യം	-	**ഹൈപോകലേമിയ**
ചെമ്പ്	-	**വിൽസൺസ് രോഗം**
കാഡ്മിയം	-	**ഇതായ് ഇതായ്**

സംയുക്തങ്ങൾ (Compound)

- രണ്ടോ അതിലധികമോ വ്യത്യസ്ത മൂലകങ്ങൾ നിശ്ചിത അനുപാതത്തിൽ രാസബന്ധനത്തിൽ ഏർപ്പെട്ട് ഉണ്ടാകുന്ന രാസവസ്തുവാണ് സംയുക്തം.
- Eg: ജലം, കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ്
- സംയുക്തത്തിന്റെ ഏറ്റവും ചെറിയ കണിക - **തന്മാത്ര**
- ഒരു രാസപ്രവർത്തനത്തിൽ ഏർപ്പെടാൻ തന്മാത്രകൾക്കുണ്ടായിരിക്കേണ്ട ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ ഗതികോർജ്ജം - **ത്രെഷോൾഡ് എനർജി**
- ഒരു സംയുക്തത്തിലെ വിവിധ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണത്തിന്റെ അനുപാതം സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഫോർമുല - **പ്രയോഗസൂത്രം (Empirical Formula)**

Career Focus

ജലം (H_20)

- ഓക്സിജൻ, ഹൈഡ്രജൻ ആറ്റങ്ങൾ സംയോജിച്ചാണ് ജലതന്മാത്രകൾ ഉണ്ടായത്.
- ജലം ഒരു സംയുക്തമാണെന്ന് തെളിയിച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞൻ - കാവൻഡിഷ്
- ജലത്തിന്റെ രാസനാമം - **H_20**
- ജലത്തിൽ ഹൈഡ്രജനും ഓക്സിജനും തമ്മിലുള്ള അനുപാതം - **2:1**
- ജലത്തിന്റെ തന്മാത്ര ഭാരം (Molecular Weight) - **18**
- ജലത്തിന്റെ മൂന്ന് അവസ്ഥകൾ - **ഖരം, ദ്രാവകം, വാതകം**
- ജലത്തിന്റെ ആർദ്രത (Humidity) ആളക്കാനുള്ള ഉപകരണം - **ഹൈഗ്രോമീറ്റർ**
- ഐസിന്റെ ദ്രവണാങ്കം (Melting point) - **0^0C**
- ജലത്തിന്റെ തിളനില (Boiling point) - **100^0C**
- ഏറ്റവും ശുദ്ധമായ ജലം - **മഴവെള്ളം**
- സമുദ്രജലത്തിൽ നിന്നും ജലം ശുദ്ധീകരിക്കുന്ന പ്രക്രിയ - **സ്വേദനം (ഡിസ്റ്റിലേഷൻ)**

മൃദുജലം & കഠിനജലം

- സോപ്പ് നന്നായി പതയുന്ന ജലം - **മൃദുജലം (Soft water)**

- സോപ്പ് നന്നായി പതയാത്ത ജലം - **കഠിനജലം (Hard water)**
- **മഗ്നീഷ്യം, കാൽസ്യം** എന്നിവയുടെ ലവണങ്ങൾ ഉള്ളതാണ് ജലം കഠിനമാകാൻ കാരണം.
- ജലത്തിന് താൽക്കാലികമായി കാഠിന്യം കൊടുക്കുന്ന പദാർത്ഥങ്ങൾ - കാൽസ്യത്തിന്റെയും മഗ്നീഷ്യത്തിന്റെയും **ബൈകാർബണേറ്റുകൾ** (കാത്സ്യം ബൈകാർബണേറ്റ്, മഗ്നീഷ്യം ബൈകാർബണേറ്റ്)
- ജലത്തിൽ സ്ഥിരകാഠിന്യത്തിന് കാരണമാകുന്ന പദാർത്ഥങ്ങൾ - കാൽസ്യത്തിന്റെയും മഗ്നീഷ്യത്തിന്റെയും **ക്ലോറൈഡുകളും സൾഫേറ്റുകളും** (കാത്സ്യം ക്ലോറൈഡ്, കാത്സ്യം സൾഫേറ്റ്, മഗ്നീഷ്യം ക്ലോറൈഡ്, മഗ്നീഷ്യം സൾഫേറ്റ്)
- ജലത്തിന്റെ സ്ഥിരകാഠിന്യം മാറ്റാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു പദാർത്ഥം - **സോഡിയം കാർബണേറ്റ് (അലക്കു കാരം)**
- ജലത്തിന്റെ സ്ഥിരകാഠിന്യം മാറ്റാനുപയോഗിക്കുന്നു മറ്റൊരു പദാർത്ഥം - **സിയോലൈറ്റ്സ്** (Zeolites)
- ജലത്തിന്റെ താത്കാലിക കാഠിന്യം ഇല്ലാതാക്കാനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ - **തിളപ്പിക്കുക, കാത്സ്യം ഹൈഡ്രോക്സൈഡ് ചേർക്കുക**
- ജലത്തേക്കാൾ സാന്ദ്രത കുറഞ്ഞത് - **ഐസ്**
- ജലത്തെക്കുറിച്ച് പഠിക്കുന്ന ശാസ്ത്രശാഖ - **ഹൈഡ്രോളജി**
- ജലദിനം - **മാർച്ച് 22**
- ജലത്തിനെ 0^0C ൽ നിന്നും 100^0C യിലേക്ക് ചൂടാക്കുമ്പോൾ അതിന്റെ വ്യാപ്തം **ആദ്യം കുറയുന്നു, പിന്നീട് കൂടുന്നു**

കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ് (CO_2)

- മനുഷ്യന്റെ ഉച്ഛ്വാസവായുവിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന വാതകം - **കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ്**
- തെളിഞ്ഞ ചുണ്ണാമ്പു വെള്ളത്തെ പാൽ നിറമാക്കുന്ന വാതകം - **കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ്**
- അന്തരീക്ഷത്തിലെ കാർബൺ ഡൈഓക്സൈഡിന്റെ അളവ് - **0.03%**
- കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ് കണ്ടുപിടിച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞൻ - **ജോസഫ് ബ്ലാക്ക്**
- പ്രകാശ സംശ്ലേഷണ സമയത്ത് സസ്യങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുന്ന വാതകം - **കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ്**
- അഗ്നിശമനികളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന വാതകം - **CO_2**
- ഹരിതഗൃഹ പ്രഭാവത്തിനു കാരണമാകുന്നത് - **CO_2**
- ആഗോള താപനത്തിനു കാരണമാകുന്ന വാതകം - **CO_2**
- ജ്വലനത്തെ തടയുന്ന വാതകം - **CO_2**
- ഖര കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ് ഏത് പേരിലാണ് പൊതുവേ അറിയപ്പെടുന്നത് - **ഡ്രൈ ഐസ്**
- ന്യൂക്ലിയർ റിയാക്ടറുകളിൽ കൂളിംഗ് ഏജന്റായി ഉപയോഗിക്കുന്ന പദാർത്ഥം - **ഡ്രൈ എസ്**

അമോണിയ

- നൈട്രജന്റെയും ഹൈഡ്രജന്റെയും പ്രധാനപ്പെട്ട സംയുക്തം - **അമോണിയം**
- ജലത്തിൽ ഏറ്റവും നന്നായി ലയിക്കുന്ന വാതകം - **അമോണിയം**
- അമോണിയയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന മൂലകങ്ങൾ - **നൈട്രജൻ, ഹൈഡ്രജൻ**
- അമോണിയ വ്യവസായികമായി ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന പ്രക്രിയ - **ഹേബർ പ്രക്രിയ**
- ഹേബർ പ്രക്രിയയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഉത്പ്രേരകം - **ഇരുമ്പ്**
- റെഫ്രിജറേറ്ററുകളിൽ **കൂളന്റായി** ഉപയോഗിക്കുന്നത് - **അമോണിയ**
- **ഐസ് ഫാക്ടറികളിൽ** ഉപയോഗിക്കുന്ന വാതകം - **അമോണിയ**
- അന്തരീക്ഷ വായുവിനേക്കാൾ ഭാരം കുറഞ്ഞ വാതകം - **അമോണിയ**

Career Focus

മറ്റ് പ്രധാന സംയുക്തങ്ങൾ

- ചീഞ്ഞമുട്ടയുടെ ഗന്ധമുള്ള സൾഫറിന്റെ സംയുക്തം - **ഹൈഡ്രജൻ സൾഫൈഡ് (H_2S)**
- ഇടിമിന്നലുണ്ടാകുമ്പോൾ അന്തരീക്ഷത്തിൽ ഉല്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന നൈട്രജന്റെ സംയുക്തം - **നൈട്രിക് ഓക്സൈഡ് (NO)**
- ചിരിപ്പിക്കുന്ന വാതകം (Laughing gas) എന്നറിയപ്പെടുന്ന സംയുക്തം - **നൈട്രസ് ഓക്സൈഡ് (N_2O)**
- ഔഷധമായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു അയഡിൻ സംയുക്തം - **അയഡോഫോം**
- വിഡ്ഢികളുടെ സ്വർണ്ണം എന്നറിയപ്പെടുന്ന സംയുക്തം - **അയൺ പൈറൈറ്റ്സ്**
- സ്വർണ്ണം പൂശാനായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ലായനി - **പൊട്ടാസ്യം സയനൈഡ്**
- ഫിലോസഫേഴ്സ് വുൾ (തത്വജ്ഞാനികളുടെ കമ്പിളി) എന്നറിയപ്പെടുന്ന പദാർത്ഥം - **സിങ്ക് ഓക്സൈഡ്**
- സ്ഥിരമായ മാറ്റത്തിന് സ്വയം വിധേയമാകാതെ ഒരു രാസപ്രവർത്തനത്തിന്റെ വേഗതയെ സ്വാധീനിക്കുന്ന പദാർത്ഥം - **ഉൽപ്രേരകങ്ങൾ**
- സമുദ്രജലത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതലായി അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന സംയുക്തം - **സോഡിയം ക്ലോറൈഡ്**
- ആണവ ദുരന്തമുണ്ടാകുന്ന പ്രദേശങ്ങളിലെ ജനങ്ങൾക്ക് ഉടൻ കഴിക്കാൻ നൽകുന്ന ഗുളികയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന രാസവസ്തു - **പൊട്ടാസ്യം അയഡൈഡ്**
- വസ്ത്രങ്ങളുടെ വെളുപ്പ് നിറത്തിന് പകിട്ട് കൂട്ടാനുള്ള `നീലം' മായി ഉപയോഗിക്കുന്ന പദാർത്ഥം - **ലാപിസ് ലസൂലി (അൾട്രാമറിൻ)**
- അലൂമിനിയത്തിന്റെ നീലനിറമുള്ള ധാതു - **ലാപിസ് ലസൂലി (അൾട്രാമറിൻ)**
- വോട്ടു ചെയ്യുമ്പോൾ വിരലിൽ പുരട്ടുന്ന സംയുക്തം - **സിൽവർ നൈട്രേറ്റ് ലായനി**
- നീലനിറത്തിൽ കാണപ്പെടുന്ന ലവണം - **കോപ്പർ സൾഫേറ്റ്**
- വെടിമരുന്ന് നിർമ്മാണത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന പൊട്ടാസ്യം സംയുക്തം - **പൊട്ടാസ്യം നൈട്രേറ്റ്**
- കൃത്രിമമഴ പെയ്യിക്കാനായി ഉപയോഗിക്കുന്ന സംയുക്തം - **സിൽവർ അയഡൈഡ്**
- ഗ്ലാസ് നിർമ്മാണത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന സംയുക്തം - **സിലിക്കൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ് (SiO_2)(സിലിക്ക)**
- ഫെർട്ടിലൈസറായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു സോഡിയം സംയുക്തം - **സോഡിയം നൈട്രേറ്റ്**
- ശീതരാജ്യങ്ങൾ റോഡിലെ മഞ്ഞുരുക്കി മാറ്റാനുപയോഗിക്കുന്നത് - **ഉപ്പ് (സോഡിയം ക്ലോറൈഡ്)**

Career Focus

Don't get confused

ബ്ലൂ വിട്രിയോൾ എന്നറിയപ്പെടുന്ന ലവണം - **കോപ്പർ സൾഫേറ്റ്**

ഗ്രീൻ വിട്രിയോൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നത് - **ഫെറസ് സൾഫേറ്റ്**

വൈറ്റ് വിട്രിയോൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നത് - **സിങ്ക് സൾഫേറ്റ്**

- ജലശുദ്ധികരണത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന അലൂമിനിയം സംയുക്തം - **ആലം**
- ക്ലാവ് രാസപരമായി അറിയപ്പെടുന്നത് - **ബേസിക് കോപ്പർ കാർബണേറ്റ്**
- എപ്സം സാൾട്ട് എന്നറിയപ്പെടുന്നത് - **മഗ്നീഷ്യം സൾഫേറ്റ്**
- ആസ്പിരിൻ എന്നറിയപ്പെടുന്നത് - **അസറ്റൈൽ സാലിസിലിക് ആസിഡ്**
- വാട്ടർഗ്ലാസ് എന്നറിയപ്പെടുന്നത് - **സോഡിയം സിലിക്കേറ്റ്**
- ഫോട്ടോഗ്രാഫിയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഹാലൈഡ് - **സിൽവർ ബ്രോമൈഡ്**
- ഫോട്ടോഗ്രാഫിയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന 'ഹൈപ്പോ' എന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ രാസനാമം - **സോഡിയം തയോസൾഫേറ്റ്**
- ബ്ലീച്ചിംഗിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന സോഡിയം സംയുക്തം - **സോഡിയം പെറോക്സൈഡ്**
- താജ്മഹലിന്റെ നിറം മങ്ങുന്നതിന് കാരണം - **സൾഫർ ഡൈ ഓക്സൈഡ്**
- ആസിഡ് മഴയ്ക്ക് കാരണമാകുന്ന രണ്ട് സംയുക്തങ്ങൾ - **സൾഫർ ഡൈഓക്സൈഡ്, നൈട്രജൻ**

ഓക്സൈഡ്

രാസസംയുക്തങ്ങൾ നിത്യജീവിതത്തിൽ

- കറിയുപ്പ് - **സോഡിയം ക്ലോറൈഡ്**
- ചിലിവെടിയുപ്പ് (ചിലി സാൾട്ട് പീറ്റർ) - **സോഡിയം നൈട്രേറ്റ്**
- അലക്കുകാരം - **സോഡിയം കാർബണേറ്റ്**
- ബേക്കിങ് പൗഡർ (അപ്പക്കാരം) - **സോഡിയം ബൈ കാർബണേറ്റ്**
- കാസ്റ്റിക്സോഡ - **സോഡിയം ഹൈഡ്രോക്സൈഡ്**
- സോഡ ആഷ് / സോഡാക്കാരം - **സോഡിയം കാർബണേറ്റ്**
- വാട്ടർ ഗ്ലാസ് - **സോഡിയം സിലിക്കേറ്റ്**
- ഹൈപോ - **സോഡിയം തയോസൾഫേറ്റ്**
- ബൊറാക്സ് - **സോഡിയം പൈറോബോറേറ്റ്**
- ബ്രൈൻ - **സോഡിയം ക്ലോറൈഡ് ലായനി**
- തൈറ്റർ - **പൊട്ടാസ്യം നൈട്രേറ്റ്**
- കാസ്റ്റിക് പൊട്ടാഷ് - **പൊട്ടാസ്യം ഹൈഡ്രോക്സൈഡ്**
- ഡ്രൈ ഐസ് - **സോളിഡ് കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ്**
- പൊട്ടാഷ് - **പൊട്ടാസ്യം കാർബണേറ്റ്**
- പൊട്ടാഷ് ആലം - **പൊട്ടാസ്യം സൾഫേറ്റ്**
- ലൂണാർ കാസ്റ്റിക് (കാസ്റ്റിക് ലോഷൻ) - **സിൽവർ നൈട്രേറ്റ്**
- ഫ്രിയോൺ - **ഡൈക്ലോറോ ഡൈ ഫ്ളൂറോ കാർബൺ**
- ഗലീന - **ലെഡ് സൾഫൈഡ്**
- വെടിയുപ്പ് - **പൊട്ടാസ്യം നൈട്രേറ്റ്**
- ലിതാർജ്ജ് - **ലെഡ് മോണോക്സൈഡ്**

Career Focus

രാസപ്രവർത്തനം

- സ്ഥിരമായതും പുതിയ പദാർത്ഥങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നതുമായ മാറ്റം - **രാസമാറ്റം**
- ഭൗതികഗുണങ്ങളിൽ മാത്രം മാറ്റം ഉണ്ടാകുന്നതും താത്കാലികമായതുമായ മാറ്റം - **ഭൗതികമാറ്റം**
- ഒരാറ്റത്തിന് രാസപ്രവർത്തനത്തിൽ ഏർപ്പെടാനുള്ള കഴിവാണ് - **സംയോജകത (Valency)**
- സ്ഥിരമായ മാറ്റത്തിന് സ്വയം വിധേയമാകാതെ ഒരു രാസപ്രവർത്തനത്തിന്റെ വേഗതയെ സ്വാധീനിക്കുന്ന പദാർത്ഥങ്ങൾ - **ഉൾപ്രേരകങ്ങൾ**
- തന്മാത്രയിൽ ആറ്റങ്ങളെ പരസ്പരം ബന്ധിപ്പിച്ചു നിർത്തുന്ന വൈദ്യുതാകർഷണ ബലം - **രാസബന്ധനം (Chemical bonding)**
- ഇലക്ട്രോണുകൾ പങ്കുവെയ്ക്കുന്നതിലൂടെ ഉണ്ടാകുന്ന രാസബന്ധനം - **സഹസംയോജകബന്ധനം (Co-valent bond)**
- ബാഹ്യതമ ഷെല്ലിലെ ഇലക്ട്രോണുകളുടെ അഷ്ടക സംവിധാനം കൈവരിച്ച് സ്ഥിരത നേടുന്ന പ്രക്രിയ - **രാസബന്ധനം**
- ആറ്റങ്ങൾ ഇലക്ട്രോണുകൾ വിട്ടുകൊടുക്കുകയോ സ്വീകരിക്കുകയോ ചെയ്യുമ്പോൾ എന്തായി മാറുന്നു - **അയോണുകളായി മാറുന്നു**
- അയോണുകൾ തമ്മിലുള്ള ആകർഷണം മൂലംമുണ്ടാകുന്ന രാസബന്ധനം - **അയോണിക് ബന്ധനം (Ionic bond)**
- ഇലക്ട്രോൺ വിട്ടുകൊടുത്ത് പോസിറ്റീവ് ചാർജ്ജുള്ള അയോണുകളാകാനുള്ള മൂലകത്തിന്റെ കഴിവ് - **ഇല**

ക്ട്രോ പോസിറ്റിവിറ്റി

- ഇലക്ട്രോണുകളെ ആകർഷിച്ച് നെഗറ്റീവ് ചാർജ്ജുള്ള അയോണുകളായി മാറാനുള്ള മൂലകത്തിന്റെ കഴിവ് - **ഇലക്ട്രോ നെഗറ്റിവിറ്റി**

ഇലക്ട്രോ പോസിറ്റിവിറ്റി കൂടുതലുള്ള മൂലകം - **ഫ്രാൻസിയം**

ഇലക്ട്രോ നെഗറ്റിവിറ്റി ഏറ്റവും കൂടുതലുള്ള മൂലകം - **ഫ്ളൂറിൻ**

- മൂലകങ്ങളുടെ ഇലക്ട്രോ നെഗറ്റീവ് സ്വഭാവം താരതമ്യപ്പെടുത്താൻ സഹായിക്കുന്ന സ്കെയിൽ വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത ശാസ്ത്രജ്ഞൻ - **ലിനസ് പോളിങ്**
- ഇലക്ട്രോൺ വിട്ടുകൊടുക്കുന്ന പ്രവർത്തനം - **ഓക്സീകരണം (Oxidation)**
- ഇലക്ട്രോൺ സ്വീകരിക്കുന്ന പ്രവർത്തനം - **നിരോക്സീകരണം (Reduction)**
- ഓക്സീകരണം സംഭവിക്കുന്ന ഇലക്ട്രോഡ് - **അനോഡ്**
- നിരോക്സീകരണം സംഭവിക്കുന്ന ഇലക്ട്രോഡ് - **കാഥോഡ്**
- രണ്ട് ഇലക്ട്രോഡുകളുടെ പൊട്ടൻഷ്യൽ വ്യത്യാസം അളക്കാനുപയോഗിക്കുന്ന ഉപകരണം - **വോൾട്ട്മീറ്റർ**
- രണ്ട് ഇലക്ട്രോഡുകൾ തമ്മിലുള്ള പൊട്ടൻഷ്യൽ വ്യത്യാസം - സെൽ e.m.f (Cell Electromotive Force)
- സംയോജക ഇലക്ട്രോണുകൾ വിട്ടുകൊടുക്കാനുള്ള കഴിവനുസരിച്ച് ലോഹങ്ങളെ വർഗ്ഗീകരിച്ചിരിക്കുന്ന ശ്രേണിയാണ് **- ഇലക്ട്രോ കെമിക്കൽ സീരിസ്**.
- ഇലക്ട്രോ കെമിക്കൽ സീരിസിസ് ഏറ്റവും മുകളിൽ വരുന്നത് - **ആൽക്കലി ലോഹങ്ങൾ**
- ഇലക്ട്രോ കെമിക്കൽ സീരിസിൽ താഴെ വരുന്ന ലോഹങ്ങളെ ശക്തിയായി ചൂടാക്കിയാൽ അവ അയിരിൽ നിന്ന് വേർപ്പെടുന്നു.

വൈദ്യുതവിശ്ലേഷണം (Electrolysis)

Career Focus

- ജല ലായനിയിലോ ഉരുകിയ അവസ്ഥയിലോ വിപരീത ചാർജ്ജുകളുള്ള അയോണുകളായി മാറുന്ന സംയുക്തങ്ങൾ - **ഇലക്ട്രോലൈറ്റുകൾ**
- ഒരു ഇലക്ട്രോലൈറ്റിലൂടെ വൈദ്യുതി കടത്തിവിടുമ്പോൾ അയോണുകൾ വേർതിരിയുന്ന പ്രതിഭാസം അറിയപ്പെടുന്നത് - **വൈദ്യുതവിശ്ലേഷണം (Electrolysis)**
- വൈദ്യുതവിശ്ലേഷണ നിയമം (law of Electrolysis) ആവിഷ്കരിച്ചത് - **മൈക്കൽ ഫാരഡെ**
- സോഡിയ ക്ലോറൈഡിൽ വൈദ്യുത വിശ്ലേഷണം ചെയ്യുമ്പോൾ കാഥോഡിൽ ശേഖരിക്കപ്പെടുന്നത് - **സോഡിയം**
- ആനോഡിൽ ശേഖരിക്കപ്പെടുന്നത് - **ക്ലോറിൻ**
- സോഡിയം, പൊട്ടാസ്യം എന്നീ ലോഹങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നത് - **വൈദ്യുതവിശ്ലേഷണത്തിലൂടെ**
- വൈദ്യുത വിശ്ലേഷണത്തിലൂടെ ഒരു ലോഹത്തിൽ മറ്റൊരു ലോഹം പൂശുന്ന പ്രക്രിയ - **ഇലക്ട്രോ പ്ളേറ്റിംഗ്**
- ഇരുമ്പ് തുരുമ്പിക്കാതിരിക്കാൻ ഇരുമ്പിൻമേൽ സിങ്ക് പൂശുന്ന പ്രക്രിയ - **ഗാൽവനൈസേഷൻ**
- സ്വർണ്ണം പൂശുമ്പോൾ ഇലക്ട്രോലൈറ്റായി ഉപയോഗിക്കുന്നത് - **ഗോൾഡ് സയനൈഡും സോഡിയം സയനൈഡും**
- സിങ്ക്, വെള്ളി എന്നിവ നിർമ്മിക്കുന്ന പ്രക്രിയ അറിയപ്പെടുന്നത് - **സയനൈഡ് പ്രക്രിയ**
- വൈദ്യുതിയും രാസപദാർത്ഥങ്ങളുമായുള്ള പ്രതിപ്രവർത്തനത്തെക്കുറിച്ചുള്ള പഠനം - **വൈദ്യുത രസതന്ത്രം**
- ടോർച്ച് സെല്ലിൽ നടക്കുന്ന പ്രവർത്തനം - **വൈദ്യുത രാസപ്രവർത്തനം**

ഉത്പതനം (Sublimation)

- ഖരവസ്തുക്കളെ ദ്രാവകമാക്കാതെ നേരിട്ട് വാതകാവസ്ഥയിലേക്ക് മാറ്റുന്ന പ്രക്രിയ - **ഉത്പതനം (Sublimation)**
- ഉത്പതനത്തിന് വിധേയമാകുന്ന പദാർത്ഥങ്ങൾക്ക് ഉദാഹരണം - **കർപ്പൂരം, നാഫ്ത്തലീൻ (പാറ്റാഗുളിക)**
- ചായങ്ങളിൽനിന്ന് ഘടകങ്ങൾ വേർതിരിക്കുന്ന മാർഗ്ഗം - **ക്രോമാറ്റോഗ്രഫി**

നിർമ്മാണ പ്രക്രിയകൾ

- അമോണിയ നിർമ്മാണ പ്രക്രിയ - ഹേബർ പ്രക്രിയ
- ഘനജലം ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന പ്രക്രിയ - ഗിർഡലർ സൾഫൈഡ് പ്രക്രിയ
- ക്ലോറിൻ വാതകത്തിന്റെ ഉത്പാദനം - ഡീക്കൺസ് (Deacons) പ്രക്രിയ
- സോഡിയം വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്ന പ്രക്രിയ - ഡൗൺസ് (Down's) പ്രക്രിയ
- മഗ്നീഷ്യം വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്ന പ്രക്രിയ - ഡോ (Dow) പ്രക്രിയ
- ഹൈഡ്രജൻ വ്യാവസായികോൽപാദനം - ബോഷ് (Bosch) പ്രക്രിയ
- അലൂമിനിയത്തിന്റെ വ്യാവസായികോൽപാദനം - ഹാൾ ഹെറൗൾട്ട് (Hall Heroult) പ്രക്രിയ
- നൈട്രിക് ആസിഡിന്റെ നിർമ്മാണ പ്രക്രിയ - ഓസ്റ്റ്വാൾഡ് (Ostwald) പ്രക്രിയ
- ബോക്സൈറ്റിൽ നിന്നും അലൂമിനിയം വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്ന പ്രക്രിയ - ബേയേഴ്സ് (Bayers) പ്രക്രിയ
- കുലീന ലോഹങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്ന പ്രക്രിയ - സയനൈഡ് (Cyanide) പ്രക്രിയ
- ഉരുക്കിന്റെ വ്യാവസായികോൽപാദനം - ബെസിമർ (Bessimer) പ്രക്രിയ
- സൾഫ്യൂരിക്കാസിഡിന്റെ നിർമ്മാണം - സമ്പർക്ക (Contact) പ്രക്രിയ
- സൾഫർ നിർമ്മാണ പ്രക്രിയ - ഫ്രാഷ് (Frasch) പ്രക്രിയ
- ജലം, ആൽക്കഹോൾ എന്നിവയുടെ മിശ്രിതത്തിൽ നിന്നും ആൽക്കഹോൾ വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്ന പ്രക്രിയ - ഡിസ്റ്റിലേഷൻ
- സമുദ്ര ജലത്തിൽ നിന്നും ഉപ്പ് വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്നത് - ബാഷ്പീകരണം
- സമുദ്ര ജലത്തിൽ നിന്നും ജലം ശുദ്ധീകരിച്ചെടുക്കുന്നത് - ഡിസ്റ്റിലേഷൻ

Career Focus

ആസിഡുകൾ

- ഒരു ലായനി ആസിഡാണോ ബേസ് ആണോ എന്ന് തിരിച്ചറിയുന്നത് എങ്ങനെയാണ് - **pH മൂല്യം അനുസരിച്ച്**
- pH സ്കെയിൽ കണ്ടുപിടിച്ചത് - **സൊറൻ സൊറൻസൺ**
- pH ന്റെ പൂർണ്ണരൂപം - **പൊട്ടൻഷ്യൽ ഓഫ് ഹൈഡ്രജൻ**
- pH മൂല്യം 7നു മുകളിൽ വരുന്ന പദാർത്ഥങ്ങൾ - **ആൽക്കലി**
- pH മൂല്യം 7നു താഴെ വരുന്ന പദാർത്ഥങ്ങളാണ് - **ആസിഡ്**
- pH 7 കാണിക്കുന്ന ലായനി - **ന്യൂട്രൽ ലായനി**
- ആസിഡ്, ബേസ് എന്നിവയുടെ സാന്നിധ്യം തിരിച്ചറിയാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നത് - **ലിറ്റ്മസ് പേപ്പർ**
- നീല ലിറ്റ്മസിനെ ചുമപ്പാക്കുന്നത് - **ആസിഡ്**
- ചുവന്ന ലിറ്റ്മസിനെ നീലയാക്കുന്നത് - **ആൽക്കലി**
- എല്ലാ ആസിഡുകളിലും പൊതുവായി കാണുപ്പെടുന്ന മൂലകം - **ഹൈഡ്രജൻ**

pH Value

ശുദ്ധജലം - 7

രക്തം - 7.4

മൂത്രം - 6

പാൽ - 6.6

ചായ - 5.5

സൾഫ്യൂരിക് ആസിഡ് (H_2So_4)

- **രാസവസ്തുക്കളുടെ രാജാവ് - സൾഫ്യൂരിക് ആസിഡ്**
- **'ഓയിൽ ഓഫ് വിട്രിയോൾ'** എന്നറിയപ്പെടുന്നത് - **സൾഫ്യൂരിക് ആസിഡ്**

- കാർ ബാറ്ററികളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ആസിഡ് - **സൾഫ്യൂരിക് ആസിഡ്**
- സൾഫ്യൂരിക് ആസിഡ് വൻതോതിൽ നിർമ്മിക്കുന്ന പ്രക്രിയയാണ് - **കോൺടാക്ട് പ്രക്രിയ** (സമ്പർക്ക പ്രക്രിയ)
- സൾഫ്യൂരിക് ആസിഡ് നിർമ്മാണത്തിൽ ഉൽപ്രേരകമായി ഉപയോഗിക്കുന്നത് - **വനേഡിയം പെന്റോക്സൈഡ്**
- ഡൈനാമിറ്റ് നിർമ്മാണത്തിനുപയോഗിക്കുന്ന ആസിഡ് - **സൾഫ്യൂരിക് ആസിഡ്**
- **സ്റ്റോറേജ് ബാറ്ററികളിൽ** ഉപയോഗിക്കുന്ന ആസിഡ് - **സൾഫ്യൂരിക് ആസിഡ്**

നൈട്രിക് ആസിഡ് (HNO_3)

- എണ്ണ ശുദ്ധീകരണത്തിനും (Oil refining), മലിനജല സംസ്കരണത്തിനും ഉപയോഗിക്കുന്ന ആസിഡ് - **നൈട്രിക് ആസിഡ്**
- '**സ്പിരിറ്റ് ഓഫ് നൈറ്റർ**' എന്ന പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്ന ആസിഡ് - **നൈട്രിക് ആസിഡ്**
- വായുവിൽ പുകയുന്ന ആസിഡ് - **നൈട്രിക് ആസിഡ്**
- സ്വർണ്ണത്തിന്റെ ശുദ്ധത പരിശോധിക്കാനുപയോഗിക്കുന്ന ആസിഡ് - **നൈട്രിക് ആസിഡ്**
- പ്രോട്ടീന്റെ സാന്നിധ്യമറിയാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ആസിഡ് - **നൈട്രിക് ആസിഡ്**
- **അക്വാഫോർട്ടീസ്** എന്നറിയപ്പെടുന്ന ആസിഡ് - **നൈട്രിക് ആസിഡ്**
- നൈട്രിക് ആസിഡ് നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്രക്രിയ - **ഓസ്വാൾഡ് പ്രക്രിയ**

ഹൈഡ്രോക്ലോറിക്ക് ആസിഡ്

- ദഹനത്തിനു സഹായിക്കുന്ന ആസിഡ് - **ഹൈഡ്രോക്ലോറിക്ക് ആസിഡ്**
- മനുഷ്യന്റെ ആമാശയത്തിലുള്ള ആസിഡ് - **ഹൈഡ്രോക്ലോറിക്ക് ആസിഡ്**
- ഓക്സിജൻ ഇല്ലാത്ത ആസിഡ് - **ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡ്**
- **സ്പിരിറ്റ് ഓഫ് സാൾട്ട്** എന്ന പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്ന ആസിഡ് - **ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡ്**
- **മ്യൂരിയാറ്റിക് ആസിഡ്** എന്നറിയപ്പെട്ടിരുന്ന ആസിഡ് - **ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡ്**
- ഗാഢ നൈട്രിക് ആസിഡിന്റെയും ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡിന്റെയും മിശ്രിതം - **അക്വാറീജിയ**
- അക്വാറീജിയയിലെ നൈട്രിക് ആസിഡിന്റെയും ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡിന്റെയും അനുപാതം - **1:3**
- രാജകീയ ദ്രാവകമെന്നറിയപ്പെടുന്നത് - **അക്വാറീജിയ**

Career Focus

മറ്റ് പ്രധാന ആസിഡുകളും സവിശേഷതകളും

- പേശികളിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ആസിഡ് - **ലാക്ടിക് ആസിഡ്**
- പാലിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ആസിഡ് - **ലാക്ടിക് ആസിഡ്**
- ഏറ്റവും ആദ്യം കണ്ടുപിടിക്കപ്പെട്ട ആസിഡ് - **അസെറ്റിക് ആസിഡ്**
- വിനാഗിരിയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ആസിഡ് - **അസെറ്റിക് ആസിഡ്**
- എഥനോയിക് ആസിഡ് എന്നറിയപ്പെടുന്നത് - **അസെറ്റിക് ആസിഡ്**
- റബ്ബർ പാൽ ഖനീഭവിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ആസിഡ് - **ഫോമിക് ആസിഡ്**
- ഉറുമ്പിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ആസിഡ് - **ഫോമിക് ആസിഡ്**
- തേനീച്ചയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ആസിഡ് - **ഫോമിക് ആസിഡ്**
- മെഥനോയിക് ആസിഡ് എന്നറിയപ്പെടുന്നത് - **ഫോമിക് ആസിഡ്**
- ഹിപ്നോട്ടീസത്തിനുപയോഗിക്കുന്ന ആസിഡ് - **ബാർബിട്യൂറിക് ആസിഡ്**
- ഏറ്റവും മധുരമുള്ള ആസിഡ് - **സൂക്രോണിക് ആസിഡ്**
- ഏറ്റവും വീര്യം കൂടിയ ആസിഡ് - **ഫ്ളൂറോ ആന്റിമണിക് ആസിഡ്**
- അസറ്റൈൽ സാലിസിലക്കാസിഡ് എന്നറിയപ്പെടുന്നത് - **ആസ്പിരിൻ**

- വീഞ്ഞിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ആസിഡ് - **ടാർടാറിക് ആസിഡ്**
- വിറ്റാമിൻ B_9-ൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ആസിഡ് - **ഫോളിക് ആസിഡ്**
- വിറ്റാമിൻ B_3-ൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ആസിഡ് - **നിക്കോട്ടിനിക് ആസിഡ്**
- സോഡ ജലം രാസപരമായി എന്താണ് - **കാർബോണിക് ആസിഡ്**
- എല്ലാ പഴവർഗ്ഗങ്ങളിലും അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ആസിഡ് - **അസ്കോർബിക് ആസിഡ്**
- വിറ്റാമിൻ - സി എന്നറിയപ്പെടുന്ന ആസിഡ് - **അസ്കോർബിക് ആസിഡ്**
- ഉപ്പ് ഉപയോഗിച്ച് നശിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്ന ആസിഡ് - **അസ്കോർബിക് ആസിഡ്**
- ഓക്ക്, മഹാഗണി എന്നിവയുടെ തൊലിയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ആസിഡ് - **ടാനിക് ആസിഡ്**
- വെണ്ണ, പാൽക്കട്ടി എന്നിവയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ആസിഡ് - **ബ്യൂട്ടിറിക് ആസിഡ്**
- മൂത്രത്തിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ആസിഡ് - **യൂറിക് ആസിഡ്**

ആസിഡുകളും വസ്തുക്കളും

- നാരങ്ങ - **സിട്രിക് ആസിഡ്**
- പാഷൻഫ്രൂട്ട് - **സിട്രിക് ആസിഡ്**
- ഓറഞ്ച് - **സിട്രിക് ആസിഡ്**
- നെല്ലിക്ക - **അസ്കോർബിക് ആസിഡ്**
- പുളി - **ടാർടാറിക് ആസിഡ്**
- മുന്തരി - **ടാർടാറിക് ആസിഡ്**
- മാംസ്യം - **അമിനോ ആസിഡ്**
- ആസ്പിരിൻ - **ആസറ്റൈൽ സാലിസിലിക്കാസിഡ്**
- വിനാഗിരി - **അസറ്റിക് ആസിഡ്**
- പുളിച്ചപാൽ, തൈര് - **ലാക്ടിക് ആസിഡ്**
- സോഡാ ജലം - **കാർബോണിക് ആസിഡ്**
- സോഫ്റ്റ് ഡ്രിംഗ്സ് - **ഫോസ്ഫോറിക് ആസിഡ്**
- മരച്ചീനി - **പ്രൂസിക് ആസിഡ് / ഹൈഡ്രോ സയാനിക് ആസിഡ്**
- അരി - **ഫൈറ്റിക് ആസിഡ്**
- തേങ്ങ - **കാപ്രിക് ആസിഡ്**
- തേയില - **ടാനിക് ആസിഡ്**
- എണ്ണ - **സ്റ്റിയറിക് ആസിഡ്**
- കൊഴുപ്പ് - **സ്റ്റിയറിക് ആസിഡ്**
- ആപ്പിൾ - **മാലിക് ആസിഡ്**
- പ്ലം - **മാലിക് ആസിഡ്**
- മൂത്രം - **യൂറിക് ആസിഡ്**
- തക്കാളിയിൽ - **ഓക്സാലിക് ആസിഡ്**
- നേന്ത്രപ്പഴം - **ഓക്സാലിക് ആസിഡ്**
- ചുവന്നുള്ളി - **ഓക്സാലിക് ആസിഡ്**
- ചോക്ലേറ്റ് - **ഓക്സാലിക് ആസിഡ്**

- ജലത്തിൽ ലയിക്കുന്ന ബേസുകൾ എന്താണ് - **ആൽക്കലികൾ**
- അസിഡുമായി പ്രവർത്തിച്ച് ലവണങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നവ എന്താണ് - **ബേസുകൾ**
- കാസ്റ്റിക് ആൽക്കലികൾ ഏതൊക്കെയാണ് - **സോഡിയം ഹൈഡ്രോക്സൈഡ്, പൊട്ടാസ്യം ഹൈഡ്രോക് സൈഡ്**

Career Focus

- ആസിഡുകളിൽ ഫിനോൾഫ്തലിന്റെ നിറം എന്താണ് - **നിറമില്ല**
- ബേസുകളിൽ ഫിനോൾഫ്തലിന്റെ നിറമെന്താണ് - **പിങ്ക്**
- അഴിമതിക്കാരായ ഉദ്യോഗസ്ഥരെ കണ്ടുപിടിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന രാസവസ്തുവാണ് - **ഫിനോൾഫ്തലിൻ**

ഇന്ധനങ്ങൾ (Fuels)

- ഇന്ധനങ്ങൾ ജ്വലനം വഴിയോ അല്ലെങ്കിൽ ആണവപ്രവർത്തനങ്ങളിലെ പോലെ രൂപമാറ്റം സംഭവിച്ചോ ആണ് ഊർജ്ജപ്രസരണം നടത്തുന്നത്.
- മലിനീകരണമുണ്ടാക്കാത്ത ഇന്ധനം - **ഹൈഡ്രജൻ**
- ഭാവിയുടെ ഇന്ധനം എന്ന് വിശേഷിപ്പിക്കപ്പെടുന്നത് - **ഹൈഡ്രജൻ**
- റോക്കറ്റുകളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഇന്ധനം - **ലിക്വിഡ് ഹൈഡ്രജൻ**
- യുറേനിയം ഏത് ഇന്ധനമാണ് - **ആണവ ഇന്ധനം (Nuclear Fuel)**
- മോണോസൈറ്റിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ഇന്ധനം - **തോറിയം**
- ഭൂമിക്കടിയിലെ ജൈവാവശിഷ്ടങ്ങളിൽ നിന്നും രൂപം കൊണ്ട ഇന്ധനങ്ങളാണ് **ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങൾ**. Eg: കൽക്കരി, പെട്രോളിയം, പ്രകൃതിവാതകം

കൽക്കരി (Coal)

- കറുത്ത വജ്രം എന്നറിയപ്പെടുന്നത് - **കൽക്കരി**
- കൽക്കരിയുടെ രൂപപ്പെടലിന്റെ ആദ്യഘട്ടം - **പീറ്റ്**
- കൽക്കരിയുടെ വിവിധ രൂപങ്ങൾ ഏതൊക്കെ - **പീറ്റ്, ലിഗ്നൈറ്റ്, ബിറ്റുമിനസ്, കോൾ, ആന്ത്രസൈറ്റ്**
- ഏറ്റവും കൂടുതൽ കാർബൺ അടങ്ങിയ കൽക്കരി ഏത് - **ആന്ത്രസൈറ്റ് (94.98%)**
- ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ അളവിൽ കാർബൺ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന കൽക്കരി - **പീറ്റ്**
- ബ്രൗൺ കോൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നത് ഏത് - **ലിഗ്നൈറ്റ്**
- ലോകത്തിൽ ഏറ്റവും അധികം ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന കൽക്കരി - **ബിറ്റുമിനസ് കോൾ**
- കായാന്തരിത ശിലയായി കരുതപ്പെടുന്ന കൽക്കരി ഏത് - **ആന്ത്രാസൈറ്റ്**
- ഏറ്റവും കടുപ്പുള്ള കൽക്കരി - **ആന്ത്രസൈറ്റ്**
- കായാന്തരിത ശിലയായി കരുതപ്പെടുന്ന കൽക്കരി - **ആന്ത്രസൈറ്റ്**

ഒന്നാം റാങ്കിലേക്ക്

ഹാർഡ് കോൾ - **ആന്ത്രസൈറ്റ്**

സോഫ്റ്റ് കോൾ - **ബിറ്റുമിനസ് കോൾ**

ബ്രൗൺ11 കോൾ - **ലിഗ്നൈറ്റ്**

- വൈദ്യുതി ഉൽപാദിപ്പിക്കാനുള്ള പ്രധാന ഇന്ധനമായി താപോർജ്ജ നിലയങ്ങളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നത് - **കൽക്കരി**
- ലിഗ്നൈറ്റിലെ കാർബൺ അളവ് എത്ര - **28-30%**
- പാരഫിൻ ഓയിൽ എന്നറിയപ്പെടുന്നത് - **മണ്ണെണ്ണ**
- ബിറ്റുമിനസിലെ കാർബണിന്റെ അളവ് എത്ര - **78% - 86%**
- റോഡ് ടാർ ചെയ്യാൻ ഏത് കൽക്കരിയാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത് - **ബിറ്റുമിൻ**
- ലിഗ്നൈറ്റിന്റെ ഖനനത്തിനു പ്രശസ്തമായ സ്ഥലം - **നെയ്‌വേലി** (തമിഴ്നാട്)
- കൽക്കരി കത്തുമ്പോഴുള്ള പുകയിൽ കലർന്നിരിക്കുന്ന വാതകം - **കാർബൺ മോണോക്സൈഡ്**

Career Focus

പെട്രോളിയം

- ശിലാ തൈലം (Rock oil) - **പെട്രോളിയം**
- ഖനനം ചെയ്തെടുക്കുന്ന ശുദ്ധീകരിക്കാത്ത പെട്രോൾ അറിയപ്പെടുന്നത് - **ക്രൂഡ് ഓയിൽ**
- ഒഴുകുന്ന സ്വർണ്ണം - **പെട്രോളിയം**
- കറുത്ത സ്വർണ്ണം എന്നറിയപ്പെടുന്നത് - **പെട്രോളിയം**
- പെട്രോളിയം ശുദ്ധീകരിക്കുന്ന പ്രക്രിയ - **അംഗികസ്വേദനം (Fractional Distillation)**
- പെട്രോളിയത്തിൽ നിന്നും വേർതിരിക്കുന്ന കൃത്രിമ പഞ്ചസാര - **സാക്കറിൻ**
- പെട്രോളിയത്തിന്റെ ഗുണം പ്രസ്താവിക്കുന്ന യൂണിറ്റ് - **ഒക്ടേൻ നമ്പർ**
- ആന്റി നോക്കിങ് ഏജന്റായി പെട്രോളിൽ ചേർക്കുന്നത് - **ടെട്രാ ഈഥൈൽ ലെഡ് (TEL)**
- ഡീസലിന്റെ ഗുണനിലവാരം പ്രസ്താവിക്കുന്ന യൂണിറ്റ് - **സിറ്റേൻ നമ്പർ**
- പെട്രോൾ കത്തുമ്പോൾ പ്രധാനമായും പുറന്തള്ളുന്ന വാതകം - **CO_2**
- ഗ്യാസൊലിൻ എന്നറിയപ്പെടുന്നത് - **പെട്രോൾ**
- പെട്രോളിയം, പെട്രോളിയം ഉത്പന്നങ്ങൾ എന്നിവയുടെ അളവ് രേഖപ്പെടുത്തുന്ന യൂണിറ്റ് - **ബാരൽ (Barrel)**
- ബാരൽ (Barrel) =**159 ലിറ്റർ (42 ഗാലൺ)**
- ജെറ്റ് വിമാനങ്ങളുടെ പ്രധാന ഇന്ധനം - **പാരഫിൻ**

പാചകവാതകം (LPG)

- പാചക വാതകത്തിലെ പ്രധാനഘടകം - **ബ്യൂട്ടെയ്ൻ**
- LPG - **ലിക്വിഫൈഡ് പെട്രോളിയം ഗ്യാസ്**
- പാചകവാതകം എന്തിന്റെയൊക്കെ മിശ്രിതമാണ് - **ഈഥെയ്ൻ, പ്രൊപ്പെയ്ൻ, ബ്യൂട്ടെയ്ൻ**
- പാചകവാതക ചോർച്ച അറിയാനായി ഗ്യാസ് സിലണ്ടറുകളിൽ ചേർത്തിരിക്കുന്ന മണമുള്ള വാതകം - **ഈഥൈൽ മെർകാപ്റ്റൻ**
- ചാണകത്തിൽ (Gobar gas) നിന്നും ലഭിക്കുന്ന വാതകം - **മീഥെയൻ**
- ബയോ ഗ്യാസിലും പ്രകൃതിവാതകത്തിലും ഏറ്റവും കൂടുതൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ഘടകം - **മീഥെയ്ൻ**
- Heavy Vehcicles-ൽ ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയുന്ന ഒരു ഇന്ധനമാണ് - **LNG/CNG (ദ്രവീകൃത പ്രകൃതിവാതകം)**
- ഓയിൽ ഓഫ് വിന്റർഗ്രീൻ - **മീഥൈൽ സാലിസിയേറ്റ്**
- **വാട്ടർഗ്യാസിൽ** അടങ്ങിയിരിക്കുന്നത് - **ഹൈഡ്രജൻ, കാർബൺ മോണോക്സൈഡ്**
- **പ്രൊഡ്യൂസർ ഗ്യാസിൽ** അടങ്ങിയിരിക്കുന്നത് - **നൈട്രജൻ, കാർബൺ മോണോക്സൈഡ്**

Organic Chemistry (കാർബണിക് രസതന്ത്രം)

- ഓർഗാനിക് കെമിസ്ട്രിയുടെ പിതാവ് - **ഫ്രെഡറിക് വോളർ**
- കാർബണിന്റെ സംയുക്തങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള ശാസ്ത്രശാഖയാണ് - **ഓർഗാനിക് രസതന്ത്രം**
- കൃത്രിമമായി നിർമ്മിച്ച ആദ്യത്തെ ഓർഗാനിക് സംയുക്തം - **യൂറിയ**
- കാർബൺ, ഹൈഡ്രജൻ എന്നിവ ചേർത്തുണ്ടാക്കുന്ന ഓർഗാനിക് സംയുക്തങ്ങൾ - **ഹൈഡ്രോ കാർബൺ**
- കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾക്കിടയിൽ ഏകബന്ധനം (Single bond) മാത്രമുള്ള ഹൈഡ്രോകാർബണുകളാണ് - **ആൽക്കെയ്നുകൾ (Alkanes)**
- ആൽക്കെയ്നുകൾ അറിയപ്പെടുന്ന മറ്റൊരു പേരാണ് - **പാരഫിൻ (Paraffins)**
- കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾക്കിടയിൽ ദ്വിബന്ധനം (Double bond) കാണപ്പെടുന്ന ഹൈഡ്രോ കാർബണുകൾ - **അൽക്കീനുകൾ (Alkenes)**
- രണ്ട് കാർബൺ അറ്റങ്ങൾക്കിടയ്ക്ക് ത്രിബന്ധനം കാണപ്പെടുന്ന ഹൈഡ്രോകാർബണുകൾ - **ആൽക്കൈനുകൾ (Alkynes)**

- ഏറ്റവും ലഘുവായ ആൽക്കെയ്ൻ - **മീഥെയ്ൻ**
- ഏറ്റവും ലഘുവായ ആൽക്കീൻ - **ഈഥീൻ (എതിലീൻ)**
- ഏറ്റവും ലഘുവായ ആൽക്കൈൻ - **ഈഥൈൻ (അസറ്റിലീൻ)**
- ക്ലോറോഫോം നിർമ്മിക്കുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന വാതകം - **മീഥെയ്ൻ**
- **ചതുപ്പ് വാതകം (മാർഷ് ഗ്യാസ്)** അഥവാ damp fire എന്നറിയപ്പെടുന്നത് - മീഥെയ്ൻ
- ഒരു മൂലകത്തിന്റെ ആറ്റങ്ങൾ പരസ്പരം സംയോജിപ്പിച്ച് വലയ രൂപത്തിലോ ചെയിൻ രൂപത്തിലോ നിൽക്കാനുള്ള കഴിവാണ് - **കാറ്റിനേഷൻ**

ഫ്രെഡറിക് വോളർ

കൃത്രിമമായി യൂറിയ നിർമ്മിച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞൻ - **ഫ്രെഡറിക് വോളർ**

ഓർഗാനിക് കെമിസ്ട്രിയുടെ പിതാവ് - **ഫ്രെഡറിക് വോളർ**

- ഓർഗാനിക് സംയുക്തങ്ങളുടെ പൊതുഘടകം - **കാർബൺ**
- ലഘുതന്മാത്രകളായ മോണോമറുകൾ കൂട്ടിച്ചേർത്ത് ഒരു സങ്കീർണ്ണ തന്മാത്രയായ പോളിമർ ഉണ്ടാക്കുന്ന പ്രക്രിയയാണ് - **പോളിമറൈസേഷൻ**
- കാർബോ ഹൈഡ്രേറ്റിലെ ഹൈഡ്രജനും ഓക്സിജനും തമ്മിലുള്ള അനുപാതം - **2:1**
- ലഘു കാർബോ ഹൈഡ്രേറ്റുകളായി വിഘടിക്കാത്ത കാർബോ ഹൈഡ്രേറ്റ് തന്മാത്രകൾ - **മോണോസാക്കറുകൾ**
- ആദ്യത്തെ ആന്റിസെപ്റ്റിക് - **ഫിനോൾ**
- മെഴുക് ലയിക്കുന്ന ദ്രാവകം - **ബെൻസീൻ**
- മിഥേൻ വാതകത്തിന്റെ സാന്നിധ്യമുള്ളതിനാൽ പച്ചനിറത്തിൽ കാണുന്ന ഗ്രഹം - **യുറാനസ്**
- പഴങ്ങളെ കൃത്രിമമായി പഴുപ്പിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഹൈഡ്രോ കാർബൺ - **എഥിലീൻ**
- പോളിത്തീൻ നിർമ്മാണത്തിനുപയോഗിക്കുന്ന ഹൈഡ്രോ കാർബൺ - **എഥിലീൻ**

Career Focus

ആൽക്കഹോൾ

- ഒന്നോ അതിൽ കൂടുതലോ ഹൈഡ്രോക്സിൽ ഗ്രൂപ്പ് (OH) അടങ്ങിയ സംയുക്തങ്ങളാണ് ആൽക്കഹോൾ
- ലഘുവായ ആൽക്കഹോൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നത് - **മെഥനോൾ**
- **വുഡ് സ്പിരിറ്റ്** എന്നറിയപ്പെടുന്ന ആൽക്കഹോൾ ഏത് - **മീഥൈൽ ആൽക്കഹോൾ (മെഥനോൾ)**
- ഗ്രെയിൻ ആൽക്കഹോൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നത് എന്താണ് - **ഈഥൈൽ ആൽക്കഹോൾ (എഥനാൾ)**
- മദ്യത്തിലടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ആൽക്കഹോൾ - **ഈഥൈൽ ആൽക്കഹോൾ (എഥനോൾ)**
- ഏത് തരം ആൽക്കഹോൾ മദ്യത്തിൽ കലരുമ്പോഴാണ് മദ്യദുരന്തമുണ്ടാകുന്നത് - **മെഥനോൾ**
- **അബ്സല്യൂട്ട് ആൽക്കഹോൾ** എന്നറിയപ്പെടുന്നത് എന്താണ് - **100% എഥനോൾ**
- എഥനോളും ജലവും ചേർന്ന മിശ്രിതം അറിയപ്പെടുന്നത് എങ്ങനെ - **റെക്ടിഫൈഡ് സ്പിരിറ്റ്**
- ബയോളജിക്കൽ സ്പെസിമൻ സൂക്ഷിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നത് - **ഫോർമാൽഡിഹൈഡ്**
- പഞ്ചസാര ലായനിയുടെ ഫെർമെന്റേഷനിലൂടെ ലഭിക്കുന്ന ആൽക്കഹോൾ - **എഥനോൾ**
- പഞ്ചസാര ലായിനിയെ ആൽക്കഹോളാക്കി മാറ്റുന്ന ഈസ്റ്റിലെ എൻസൈമുകൾ - **സൈമേസ്, ഇൻവർടേസ്**
- പവർ ആൽക്കഹോൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നത് എന്താണ് - **ഗ്യാസോഹോൾ**
- ഗ്യാസോഹോൾ എന്തിന്റെയൊക്കെ മിശ്രിതമാണ് - **പെട്രോൾ, ആൽക്കഹോൾ എന്നിവ ചേർന്ന മിശ്രിതം**

രസതന്ത്രം അനുദിന ജീവിതത്തിൽ

- ഏറ്റവും ലഘുവായ കാർബോഹൈഡ്രേറ്റ് ആണ് - **മോണോസാക്കറൈഡ്സ്** (Eg: ഗ്ലൂക്കോസ്, ഫ്രക്ടോസ്)
- നിത്യജീവിതത്തിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന പഞ്ചസാര - **സുക്രോസ്**
- ഹൈഡ്രജൻ, ഓക്സിജൻ, കാർബൺ എന്നിവയാണ് പഞ്ചസാരയിലെ പ്രധാനഘടകങ്ങൾ
- കരിമ്പിലെ പഞ്ചസാര - **സുക്രോസ്**
- ബീറ്റ് ഷുഗർ എന്നറിയപ്പെടുന്നത് - **സുക്രോസ്**
- പ്രകാശ സംശ്ലേഷണ ഫലമായി രൂപപ്പെടുന്ന പഞ്ചസാര - **സുക്രോസ്**
- ഏറ്റവും ലഘുവായ പഞ്ചസാര - **ഗ്ലൂക്കോസ്**
- രക്തത്തിലെ പഞ്ചസാര - **ഗ്ലൂക്കോസ്**
- പഴങ്ങളിലെ പഞ്ചസാര - **ഫ്രക്ടോസ്**
- പ്രമേഹരോഗികൾ പഞ്ചസാരയ്ക്ക് പകരം ഉപയോഗിക്കുന്ന മധുരപദാർത്ഥം - **അസ്പാർട്ടേം**
- മധുരം അളക്കുന്ന ഉപകരണം -**സാക്കറി മീറ്റർ**
- അന്നജത്തിലെ പഞ്ചസാര - **മാൾട്ടോസ്**
- ആദ്യത്തെ കൃത്രിമ പഞ്ചസാര - **സാക്കറിൻ**
- കൃത്രിമ പഞ്ചസാരയ്ക്ക് ഉദാഹരണം - സാക്കറിൻ, അസ്പാർട്ടേം

ഗ്ലാസ്

- സൂപ്പർ കൂൾഡ് ലിക്വിഡ് എന്നറിയപ്പെടുന്നത് - **ഗ്ലാസ്**
- ഗ്ലാസ് നിർമ്മാണത്തിലെ പ്രധാന അസംസ്കൃത വസ്തു - **സിലിക്ക**
- ഹീറ്റ് റെസിസ്റ്റന്റ് ഘടകമായി ഗ്ലാസ് നിർമ്മാണത്തിൽ ചേർക്കുന്നത് - **ബോറിക് ഓക്സൈഡ്**
- പൈറക്സ് ഗ്ലാസ് എന്നറിയപ്പെടുന്നത് - **ബോറോ സിലിക്കേറ്റ് ഗ്ലാസ്**
- ലബോറട്ടറി ഉപകരണങ്ങൾ നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നത് - **പൈറക്സ് ഗ്ലാസ്**
- തെർമോമീറ്റർ നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നത് - **പൈറക്സ് ഗ്ലാസ്**
- ഇലക്ട്രിക് ബൾബ്, ലെൻസ്, പ്രിസങ്ങൾ എന്നിവ നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഗ്ലാസ് - **ഫ്ളിന്റ് ഗ്ലാസ്**
- വാഹനങ്ങളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഗ്ലാസ്സ് - **സേഫ്റ്റി ഗ്ലാസ്സ്**
- ബുള്ളറ്റ് പ്രൂഫ് സ്ക്രീൻ, വിൻഡ് ഷീൽഡുകൾ എന്നിവ നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഗ്ലാസ് - **സേഫ്റ്റിഗ്ലാസ്**
- ഗ്ലാസ് ലയിക്കുന്നത് ഏത് ആസിഡിലാണ് - **ഹൈഡ്രോ ഫ്ലൂറിക് ആസിഡ്**

Career Focus

റബ്ബർ

- ആദ്യത്തെ കൃത്രിമ റബ്ബർ - **നിയോപ്രീൻ**
- റബ്ബർ പാലിൽ അടങ്ങിയിട്ടുള്ള അടിസ്ഥാന പദാർത്ഥം - **ഐസോപ്രീൻ**
- റബ്ബറിനെ ലയിപ്പിക്കുന്ന ദ്രാവകം - ടർപൻറൈൻ
- ഹോസുകൾ ഉണ്ടാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന കൃത്രിമ റബ്ബർ - **തയോക്കോൾ**
- റബ്ബറിന്റെ കാഠിന്യം വർധിപ്പിക്കാൻ ചേർക്കുന്നത് - **സൾഫർ**
- സൾഫർ ചേർത്ത് റബർ ചൂടാക്കുന്ന പ്രക്രിയ - **വൾക്കനൈസേഷൻ**

പ്ലാസ്റ്റിക്

- കൃത്രിമനാരുകളെയും പ്ലാസ്റ്റിക്കിനെയും കുറിച്ചുള്ള പഠനത്തിന്റെ പേര് - **പോളിമർ കെമിസ്ട്രി**
- ആദ്യത്തെ കൃത്രിമ പ്ലാസ്റ്റിക് - **ബേക്കലൈറ്റ്**
- പ്ലാസ്റ്റിക് ലയിക്കുന്ന പദാർത്ഥം - **ക്ലോറോഫോം**
- ആദ്യത്തെ കൃത്രിമ നാര് - **റയോൺ**

- കൃത്രിമപ്പട്ട് എന്നറിയപ്പെടുന്നത് - **റയോൺ**
- ഏറ്റവുമധികം ഉത്പാദിപ്പിക്കുകയും ഉപയോഗിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് - **പോളിത്തീൻ**
- വസ്തുക്കൾ പൊതിയുന്നതിനുപയോഗിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് പൊളിത്തീൻ (പോളി എഥിലീൻ)
- നോൺസ്റ്റിക് പാത്രങ്ങളുടെ കോട്ടിങ്ങിനുപയോഗിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് - **ടെഫ്ലോൺ**
- കൃത്രിമമായി ഹൃദയവാൽവ് നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് - ടെഫ്ലോൺ
- മത്സ്യബന്ധന വലകൾ, പാരച്ചൂട്ടുകൾ തുടങ്ങിയവ നിർമ്മിക്കാനുപയോഗിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് - **നൈലോൺ**
- പശയുണ്ടാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക്ക് - **യൂറിയ ഫോർമാൽഡിഹൈഡ്**
- കൃത്രിമ പല്ലുകൾ, ലെൻസുകൾ എന്നിവ നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് - **അക്രൈലേറ്റ് പ്ലാസ്റ്റിക്**
- പൂർണ്ണമായും പ്ലാസ്റ്റിക്കിലുള്ള കറൻസി നോട്ടുകൾ പുറത്തിറക്കിയ ആദ്യ രാജ്യം - **ആസ്ട്രേലിയ**

ആദ്യത്തെ കൃത്രിമങ്ങൾ

ആദ്യത്തെ കൃത്രിമ പ്ലാസ്റ്റിക് - **ബേക്കലൈറ്റ്**

ആദ്യത്തെ കൃത്രിമ റബ്ബർ - **നിയോപ്രീൻ**

ആദ്യത്തെ കൃത്രിമ നാര് - **റയോൺ**

ആദ്യത്തെ കൃത്രിമ പഞ്ചസാര - **സാക്കറിൻ**

ആദ്യത്തെ കൃത്രിമ മൂലകം - **ടെക്നീഷ്യം**

തെർമോപ്ലാസ്റ്റിക്

- ചൂടാക്കുമ്പോൾ **ഭൗതികമാറ്റം** സംഭവിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് - **തെർമോപ്ലാസ്റ്റിക്**
- ചൂട് തട്ടിയാൽ മൃദുവാകുകയും തണുത്താൽ ഉറയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് - **തെർമോപ്ലാസ്റ്റിക്**
- വീണ്ടും ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് - **തെർമോപ്ലാസ്റ്റിക്**
- പോളിത്തീൻ, നൈലോൺ, പോളി സ്റ്ററീൻ, പോളിത്തീൻ എന്നിവ തെർമോപ്ലാസ്റ്റിക്കിന് ഉദാഹരണങ്ങളാണ്

Career Focus

തെർമോസെറ്റിങ് പ്ലാസ്റ്റിക്

- ചൂടാക്കിയാൽ **രാസമാറ്റം** സംഭവിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് - **തെർമോസെറ്റിങ് പ്ലാസ്റ്റിക്**
- വീണ്ടും ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയാത്ത പ്ലാസ്റ്റിക് - **തെർമോസെറ്റിങ് പ്ലാസ്റ്റിക്**
- ബേക്കലൈറ്റ്, പോലീസ്റ്റർ എന്നിവ തെർമോസെറ്റിങ് പ്ലാസ്റ്റിക്കിന് ഉദാഹരണങ്ങളാണ്

സോപ്പ്

- സ്റ്റിയറിക് ആസിഡ്, പാമിറ്റിക് ആസിഡ്, ഓലിക് ആസിഡ് എന്നിവയുടെ സോഡിയം, പൊട്ടാസ്യം ലവണങ്ങളെ സോപ്പ് എന്ന് വിളിക്കുന്നു
- വാഷിംഗ് സോപ്പ് നിർമ്മാണത്തിന് സോഡിയം ഹൈഡ്രോക്സൈഡ് ഉപയോഗിക്കുന്നു
- ഒരു സോപ്പിന്റെ ഗുണനിലവാരം നിശ്ചയിക്കുന്ന ഘടകം - **TFM (Total Fatty Metal)**
- വാഷിംഗ് സോപ്പ് നിർമ്മാണത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന രാസപദാർത്ഥം - **സോഡിയം ഹൈഡ്രോക്സൈഡ്**
- ടോയ്‌ലറ്റ് സോപ്പ് നിർമ്മാണത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന രാസപദാർത്ഥം - **പൊട്ടാസ്യം ഹൈഡ്രോക്സൈഡ്**
- ഡിറ്റർജന്റ് എന്നാൽ എന്താണ് - **സൾഫോണിക് ആസിഡിന്റെ ലവണം**
- സോപ്പ് നിർമ്മാണത്തിൽ സോപ്പിനെ ഗ്ലിസറിനിൽ നിന്നും വേർതിരിക്കുന്ന പ്രക്രിയയാണ് - **സാൾട്ടിങ് ഔട്ട്**
- സോപ്പുനിർമ്മാണത്തിൽ സോപ്പിനെ ഗ്ലിസറിനിൽ നിന്നും വേർതിരിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നത് - **സോഡിയം ക്ലോറൈഡ്**

സെല്ലുകൾ

ലെഡ് സ്റ്റോറേജ് സെൽ

- വാഹനങ്ങൾ, ഇൻവെർട്ടർ, യു.പി.എസ് എന്നിവയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന സെൽ - ലെഡ് സ്റ്റോറേജ് സെൽ
- ലെഡ് സ്റ്റോറേജ് സെല്ലുകൾ റീചാർജ് ചെയ്തു ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയുന്നവയാണ്.
- ലെഡ് ഡ്രൈ സെല്ലുകൾ ചാർജ് ചെയ്യുമ്പോൾ - ഇലക്ട്രോലിറ്റിക് സെല്ലായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു
- ലെഡ് ഡ്രൈ സെല്ലുകൾ ഡിസ്ചാർജ് ചെയ്യുമ്പോൾ - ഗാൽവനിക് സെല്ലായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു

ലിഥിയം അയോൺ സെൽ

- മൊബൈൽ ഫോണുകളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന സെല്ലുകൾ
- ലിഥിയം അയോൺ സെല്ലുകളുടെ വോൾട്ടേജ് - 3.6 വോൾട്ട്

മെർക്കുറി സെൽ

- ക്വാർട്സ് വാച്ച്, ടോയിസ്, കാൽക്കുലേറ്റർ, ക്യാമറ എന്നിവയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന സെൽ - മെർക്കുറി സെൽ
- മെർക്കുറി സെല്ലിന്റെ വോൾട്ടേജ് - 1.36 വോൾട്ട്

നിറം നൽകുന്ന രാസവസ്തുക്കൾ

- ടാർട്രസിൻ - **മഞ്ഞ**
- ഇൻഡിഗോ കാർമൈൻ - **നീല**
- എറിത്രോസിൻ - **ചുവപ്പ്**
- ചൈനീസ് ഉപ്പ് എന്നറിയപ്പെടുന്നത് - **അജിനോമോട്ടോ**
- ഭക്ഷണപദാർത്ഥങ്ങൾക്ക് മണവും രുചിയും കൂട്ടാനുപയോഗിക്കുന്ന രാസവസ്തുവാണ് - **അജിനോമോട്ടോ**
- അജിനോമോട്ടോയുടെ ശാസ്ത്രീയനാമം - **മോണോ സോഡിയം ഗ്ലൂട്ടമേറ്റ്**
- ചീപ്പുകൾ, കളിപ്പാട്ടങ്ങൾ, മഗ്ഗുകൾ തുടങ്ങിയ വസ്തുക്കൾ നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് - **പോളി സ്റ്റൈറീൻ**
- പുകയും മൂടൽമഞ്ഞും ചേർന്നുണ്ടാക്കുന്ന മിശ്രിതം - **സ്മോഗ്**
- ഭോപ്പാൽ ദുരന്തത്തിന് കാരണമായ രാസവസ്തു ഏത് - **മീഥൈൽ ഐസോസയനേറ്റ്**
- ടെട്രാ ക്ലോറോ ഡൈ ബെൻസോ ഡയോക്സിൻ ഒരു വിഷവസ്തുവാണ്
- എമൽഷന് ഉദാഹരണം - **പാൽ**
- ബുള്ളറ്റ് പ്രൂഫ് വസ്ത്രനിർമ്മാണത്തിനുപയോഗിക്കുന്ന പദാർത്ഥം - **കെവ്‌ലാർ**
- ശരീരവേദന ഇല്ലാതാക്കാൻ ഔഷധമായി ഉപയോഗിക്കുന്ന പദാർത്ഥമാണ് - **അനാൾജെസിക്**
- മിന്നാമിനുങ്ങിന്റെ തിളക്കത്തിനു കാരണമായ രാസവസ്തു ഏത് - **ലൂസിഫെറിൻ**
- മുടി, നഖം, കൊമ്പ് മുതലായവയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന പ്രധാന പ്രോട്ടീൻ - **കെരാറ്റിൻ**
- NPK വളങ്ങളിൽ ഏതൊക്കെ മൂലകങ്ങളാണ് അടങ്ങിയിരിക്കുന്നത് - **നൈട്രജൻ, ഫോസ്ഫറസ്, പൊട്ടാസ്യം**
- നൈട്രജൻ ശതമാനം ഏറ്റവും കൂടുതലുള്ള രാസവളം ഏത് - **യൂറിയ**
- ഏത് രാസവളത്തിലാണ് നൈട്രജൻ ശതമാനം കൂടുതലുള്ളത് - **യൂറിയ**
- എൻഡോസൾഫാൻ കീടനാശിനിയിലെ പ്രധാന ഘടകം - **ഓർഗാനോ ക്ലോറൈഡ്**
- ബദാമിന്റെ മണമുള്ള വിഷവസ്തു ഏത് - **പൊട്ടാസ്യം സയനൈഡ്**
- മനുഷ്യനേത്രത്തിൽ കാണപ്പെടുന്ന ലോഹം ഏത് - **സിങ്ക്**
- കൃത്രിമ മഴയ്ക്ക് കാരണമായ രാസവസ്തു - **സിൽവർ അയഡൈഡ്**
- എലിവിഷമായി ഉപയോഗിക്കുന്ന രാസവസ്തു ഏത് - **സിങ്ക് ഫോസ്ഫൈഡ്, ആഴ്സനിക് സൾഫൈഡ്**
- മനുഷ്യ രക്തം സൂക്ഷിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന രാസവസ്തു - **സോഡിയം സിട്രേറ്റ്**

Career Focus

- അന്തർവാഹിനികളിൽ അന്തരീക്ഷം ശുദ്ധീകരിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന രാസവസ്തു - **സോഡിയം പെറോക്സൈഡ്**
- സോഡാജലം കണ്ടുപിടിച്ചതാര് - **ജോസഫ് പ്രീസ്റ്റ്ലി**
- വെളുത്തുള്ളിയുടെ മണത്തിന് കാരണമായ രാസവസ്തു - **വൈറ്റ് പോസ്ഫറസ്**
- Sal Ammoniac എന്നറിയപ്പെടുന്ന രാസവസ്തു ഏത് - **അമോണിയം ക്ലോറൈഡ്**
- ബ്ലീച്ചിംഗ് ഏജന്റായി ഉപയോഗിക്കുന്ന രാസവസ്തു - **ക്ലോറിൻ**
- D.D.T (Dichloro Diphenyl Trichloro Ethane) കണ്ടുപിടിച്ചത് - **പോൾ മുള്ളർ**
- മലിനീകരണത്തിന്റെ യൂണിറ്റ് എന്താണ് - **PPM (Parts Per Million)**
- ഡ്രൈക്ലീനിംഗിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന രാസവസ്തു - **ട്രൈക്ലോറോ ഈഥെയ്ൻ (Tri-chlro Ethane)**
- നൈട്രേറ്റിന്റെ സാന്നിധ്യം തിരിച്ചറിയാനുള്ള ടെസ്റ്റ് - **ബ്രൗൺ റിംഗ് ടെസ്റ്റ്**
- ശസ്ത്രക്രിയ ഉപകരണങ്ങൾ നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ലോഹസങ്കരം - **Stainless steel**
- **വൈറ്റ് ടാർ** എന്നറിയപ്പെടുന്ന രാസവസ്തു - **നാഫ്തലീൻ**
- അഗ്നിശമന ഉപകരണങ്ങളിൽ (Fire Extinguisher) ഉപയോഗിക്കുന്ന വാതകം - **കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ്**
- Safety lamp കണ്ടുപിടിച്ചതാര് - **ഹംഫ്രി ഡേവി**
- പോളിമർ സയൻസിന്റെ പിതാവ് - **ഹെർമൻ സ്റ്റാഡിൻഗർ (Hermann Staudinger)**
- Lightening rod കണ്ടുപിടിച്ചതാര് - **ബെഞ്ചമിൻ ഫ്രാങ്ക്ളിൻ (Benjamin Franklin)**
- ടിന്നിന്റെ ലാറ്റിൻ പേര് ഏന്താണ് - **സ്റ്റാനം (Stannum)**
- ആന്റിമണിയുടെ ലാറ്റിൻ പേര് എന്താണ് - **സ്റ്റിബം (Stibbum)**
- ആധുനിക ക്യാമറകളിൽ പ്രകാശതീവ്രത അളക്കാനുപയോഗിക്കുന്ന പദാർത്ഥം - **കാഡ്മിയം സൾഫൈഡ്**

Career Focus

റേഡിയോ ആക്ടിവിറ്റി

- പ്രകൃതിദത്ത റേഡിയോ ആക്ടിവിറ്റി കണ്ടെത്തിയത് - **ഹെൻറി ബെക്കറൽ**
- റേഡിയോ ആക്ടീവിറ്റിയുടെ യൂണിറ്റുകൾ - **ബെക്കറൽ, ക്യൂറി**
- കൃത്രിമ റേഡിയോ ആക്ടിവിറ്റി കണ്ടെത്തിയത് - **ഫ്രെഡറിക് ജൂലിയറ്റ്, ഐറിൻ ജൂലിയറ്റ് ക്യൂറി**
- റേഡിയോ ആക്ടിവിറ്റി എന്ന പദം ആദ്യമായി ഉപയോഗിച്ചത് - മാഡം ക്യൂറി

നോബൽ സമ്മാനം ലഭിച്ച ആദ്യ വനിത - **മേരിക്യൂറി**

1902-ൽ റേഡിയം വേർതിരിച്ചു

1903-ൽ മേരിക്യൂറി, പിയറി ക്യൂറി, ഹെൻറി ബെക്കറൽ എന്നിവർക്ക് ഭൗതികശാസ്ത്രത്തിൽ നോബേൽ സമ്മാനം ലഭിച്ചു

1911-ൽ ശുദ്ധമായ റേഡിയം വേർതിരിച്ചെടുത്തതിന് രസതന്ത്രത്തിലെ നോബേൽ സമ്മാനം മേരിക്യൂറിക്ക് ലഭിച്ചു

- റേഡിയോ ആക്ടിവിറ്റി അളക്കാനുള്ള ഉപകരണം - **ഗീഗർമുള്ളർ കൗണ്ടർ**
- ഒരു റേഡിയോ ആക്ടീവ് ഐസോടോപ്പിന് ശോഷണം സംഭവിച്ച് അതിന്റെ പിണ്ഡം പകുതിയായി മാറുന്നതിന് വേണ്ടിവരുന്ന കാലയളവാണ് - **അർദ്ധായുസ്സ് (Half-life period)**
- റേഡിയോ ആക്ടീവ് കാർബണിന്റെ അർദ്ധായുസ്സ് - **5760 വർഷം**
- റേഡിയോ ആക്ടീവ് കാർബൺ ഉപയോഗിച്ച് ഫോസിലിന്റെ കാലപ്പഴക്കം നിർണ്ണയിക്കുന്ന പ്രക്രിയ - **റേഡിയോ കാർബൺ ഡേറ്റിങ്**
- കാർബൺ ഡേറ്റിങ്ങിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന മൂലകം ഏത് - **കാർബൺ 14**
- കാർബൺ ഡേറ്റിങ് ആദ്യമായി ആവിഷ്ക്കരിച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞൻ - **ഫ്രാങ്ക് ലിബി**
- ന്യൂക്ലിയസ്സുകൾ സംയോജിച്ച് ഭാരം കൂടിയ ന്യൂക്ലിയസ്സായി മാറുന്ന പ്രക്രിയ - **ന്യൂക്ലിയർ ഫ്യൂഷൻ**

- സൂര്യനിൽ ഊർജ്ജോൽപാദനം നടക്കുന്ന പ്രക്രിയ ഏത് - **ന്യൂക്ലിയർ ഫ്യൂഷൻ**
- ന്യൂക്ലിയർ ഫ്യൂഷൻ വഴി നിർമ്മിക്കുന്ന ബോംബ് - **ഹൈഡ്രജൻ ബോംബ്**
- ഹൈഡ്രജൻ ബോംബിന്റെ പിതാവ് - **എഡ്വേർഡ് ടെല്ലർ**
- ഭാരംകൂടിയ ന്യൂക്ലിയസ്സുകൾ വിഘടിച്ച് ഭാരം കുറഞ്ഞ ന്യൂക്ലിയസ്സുകളായി മാറുന്ന പ്രക്രിയയാണ് - **ന്യൂക്ലിയാർ ഫിഷൻ**
- ന്യൂക്ലിയർ ഫിഷനിൽ ന്യൂക്ലിയസിനെ പിളർക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന കണം - **ന്യൂട്രോൺ**
- ആറ്റം ബോംബിലെ സാങ്കേതികവിദ്യ - **ന്യൂക്ലിയർ ഫിഷൻ (അണുവിഘടനം)**
- ആറ്റംബോംബിന്റെ പിതാവ് - **റോബർട്ട് ഓപ്പൺഹൈമർ**
- അണുബോംബ് നിർമ്മാണത്തിലേക്ക് നയിച്ച ഐൻസ്റ്റീന്റെ സിദ്ധാന്തം - **ആപേക്ഷികത സിദ്ധാന്തം (1905) (Relativity Theorem)**
- ആദ്യമായി നിയന്ത്രിത ന്യൂക്ലിയർ ഫിഷൻ നടത്തിയത് - **എന്റിക്കോ ഫെർമി**
- അണുബോംബ് നിർമ്മാണത്തിനുപയോഗിക്കുന്ന സ്വാഭാവിക യുറേനിയം - **യുറേനിയം 235**
- യുറേനിയം 235 അറിയപ്പെടുന്നത് - **സമ്പുഷ്ട യുറേനിയം (Enriched Uranium)**
- ആദ്യമമായി അണുബോംബ് പ്രയോഗികപ്പെട്ട സ്ഥലം - **ഹിരോഷിമ (ജപ്പാൻ)**
- ഹിരോഷിമയിൽ പ്രയോഗിച്ച അണുബോംബിന്റെ പേര് - **ലിറ്റിൽ ബോയ്**
- ഹിരോഷിമയിൽ അണുബോംബിട്ട വർഷം - **1945 ഓഗസ്റ്റ് 6**
- നാഗസാക്കിയിൽ അണുബോംബിട്ടത് - **1945 ഓഗസ്റ്റ് 9**
- നാഗസാക്കിയിൽ ഇട്ട അണുബോംബിന്റെ പേര് - **ഫാറ്റ്മാൻ**
- ഒരു മൂലകത്തെ മറ്റൊരു മൂലകമാക്കുന്ന പ്രക്രിയ - **ട്രാൻസ്മ്യൂട്ടേഷൻ**
- ആദ്യമായി ട്രാൻസ്മ്യൂട്ടേഷൻ വിജയകരമായി ചെയ്ത ശാസ്ത്രജ്ഞൻ - **റൂഥർഫോർഡ്**
- റേഡിയോ ആക്ടീവ് വികിരണങ്ങൾ ഏതൊക്കെയാണ് - **ആൽഫ, ബീറ്റാ, ഗാമ**
- പോസിറ്റീവ് ചാർജ്ജുള്ള റേഡിയോ ആക്ടീവ് വികിരണം ഏത് - **ആൽഫാ**
- നെഗറ്റീവ് ചാർജ്ജുള്ള റേഡിയോ ആക്ടീവ് വികരണം ഏത് - **ബീറ്റ**
- ചാർജ്ജില്ലാത്ത റേഡിയോ ആക്ടീവ് വികിരണം ഏത് - **ഗാമാ വികിരണം**
- ബീറ്റാ കണത്തിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നത് - **ഇലക്ട്രോണുകൾ**
- ഗാമാ കണത്തിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നത് - **വൈദ്യുതകാന്തിക വികിരണങ്ങൾ**
- ഹീലിയം ന്യൂക്ലിയസിന് സമാനമായ റേഡിയോ ആക്ടീവ് വികിരണം - **ആൽഫ**
- വാതകങ്ങളെ അയോണീകരിക്കാനുള്ള ശേഷി ഏറ്റവും കൂടിയ റേഡിയോ ആക്ടീവ് വികിരണം - **ആൽഫാ**
- വാതകങ്ങളെ അയോണീകരിക്കാനുള്ള ശേഷി കുറഞ്ഞ റേഡിയോ ആക്ടീവ് വികിരണം - **ഗാമാ**
- പദാർത്ഥങ്ങളിലൂടെ തുളച്ചുകയറാനുള്ള ശേഷി ഏറ്റവും കൂടുതലുള്ളത് - **ഗാമാവികിരണം**
- പദാർത്ഥങ്ങളിലൂടെ തുളച്ചുകയറാനുള്ള ശേഷി കുറഞ്ഞത് - **ആൽഫാ**
- പ്രകാശത്തിന്റെ അതേ വേഗതയിൽ സഞ്ചരിക്കുന്ന റേഡിയോ ആക്ടീവ് വികിരണം - **ഗാമ**
- പ്രകാശത്തിന്റെ 1/10 വേഗതയിൽ സഞ്ചരിക്കുന്ന വികിരണം - **ആൽഫാ വികിരണം**
- അർബ്ബുദ ചികിത്സക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്ന പദാർത്ഥം ഏത് - **കൊബാൾട്ട് 60**
- ഏത് റേഡിയോ ഐസോടോപ്പാണ് രക്താർബുദ (ലുക്കീമിയ) ചികിത്സയ്ക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്നത് - **സ്വർണ്ണം 198**
- ഏത് റേഡിയോ ഐസോടോപ്പാണ് ഹൈപ്പർ തൈറോയ്ഡിസത്തിന്റെ ചികിത്സയ്ക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്നത് - അയഡിൻ - **131**
- പ്രോസ്റ്റേറ്റ് കാൻസറിന്റെയും ബോൺ ക്യാൻസറിന്റെയും ചികിത്സയിൽ വേദന സംഹാരിയായി ഉപയോഗിക്കുന്നത് - സ്ട്രോൺ്റിയം - **89**

- ഏറ്റവും ലഘുവായ റേഡിയോ ആക്ടീവ് മൂലകം - **ട്രിഷിയം**
- ആൻജിയോഗ്രം ടെസ്റ്റിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന മൂലകം - **സോഡിയം - 24**
- ചെയിൻ റിയാക്ഷൻ കണ്ടുപിടിച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞൻ ആര് - **എൻറിക്കോ ഫെർമി**

മിശ്രിതങ്ങൾ (Mixtures)

ഫോസ്ജീൻ - **കാർബൺ മോണോക്സൈഡ് + ക്ലോറിൻ**

വാട്ടർ ഗ്യാസ് - **കാർബൺ മോണോക്സൈഡ് + ഹൈഡ്രജൻ**

പ്രൊഡ്യൂസർ ഗ്യാസ് - **കാർബൺ മോണോക്സൈഡ് + ഹൈഡ്രജൻ + നൈട്രജൻ**

ഗോബർ ഗ്യാസ് - **മീഥേൻ + കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ്**

എൽ.പി.ജി - **ബ്യൂട്ടേൻ + പ്രൊപ്പേൻ**

ബോർഡോ മിശ്രിതം - **കോപ്പർ സൾഫേറ്റ് + കാത്സ്യം ഹൈഡ്രോക്സൈഡ് (ചുണ്ണാമ്പ് വെള്ളം)**

ബെനഡിക്ട് ലായനി - **കോപ്പർ സൾഫേറ്റ് + സോഡിയം സിട്രേറ്റ്**

കണ്ടുപിടിത്തങ്ങൾ

ഹൈഡ്രജൻ - **ഹെന്റി കാവൻഡിഷ്**

ഓക്സിജൻ - **ജോസഫ് പ്രീസ്റ്റലി**

നൈട്രജൻ - **ഡാനിയൽ റൂഥർ ഫോർഡ്**

സോഡിയം - **ഹംഫ്രി ഡേവി**

കാത്സ്യം - **ഹംഫ്രി ഡേവി**

ബെൻസീൻ - **മൈക്കൽ ഫാരഡെ**

ബെൻസിന്റെ ഘടന - **കെക്കുലേ**

സിമന്റ് നിർമ്മിച്ചത് - **ജോസഫ് ആസ്പിഡിൻ**

ആസ്പിരിൻ - **ഫെലിക്സ് ഹോഫ്മാൻ**

വൈദ്യുതവിശ്ലേഷണം - **മൈക്കൽ ഫാരഡെ**

കുലീനവാതകങ്ങൾ - **വില്യം റാംസെ**

പൊളോണിയം - **മേരി ക്യൂറി, പിയറി ക്യൂറി**

റേഡിയം - **മേരി ക്യൂറി**

അമോണിയ - **ഹംഫ്രിഡേവി**

നൈട്രസ് ഓക്സൈഡ് - **ജോസഫ് പ്രീസ്റ്റ്ലി**

പി.എച്ച്. സ്കെയിൽ - **സോറൻസൺ**

ആറ്റത്തിന്റെ ഘടന - **നീൽസ് ബോർ**

ന്യൂക്ലിയസ് - **റൂഥർഫോർഡ്**

ആറ്റത്തെ വിഭജിച്ചത് - **റൂഥർഫോർഡ്**

പ്രോട്ടോൺ - **റൂഥർഫോർഡ്**

ന്യൂട്രോൺ - **ജയിംസ് ചാഡ്‌വിക്**

ഇലക്ട്രോൺ - **ജെ.ജെ തോംസൺ**

വൈദ്യുതി വിശ്ലേഷണം - **മൈക്കൽ ഫാരഡെ**

ഡൈനാമോ - **മൈക്കൽ ഫാരഡെ**

കാർബൺ ഡേറ്റിംഗ് - **ഫ്രാങ്ക് ലിബി**

പെൻഡുലം ക്ലോക്ക് - **ക്രിസ്ത്യൻ ഹൈജൻസ്**

സിമന്റ് - **ജോസഫ് ആസ്പിഡിൻ**

ഇലക്ട്രോ നെഗറ്റിവിറ്റി സ്കെയിൽ - **ലിനസ് പോളിങ്**

Career Focus

രാസനാമങ്ങൾ

ക്ലോറോഫോം - **ട്രൈക്ലോറോ മീഥെയ്ൻ**

സോഡാജലം - **കാർബോണിക് ആസിഡ്**

ഘനജലം - **ഡ്യൂട്ടീരിയം ഓക്സൈഡ്**

ക്വാർട്ട്സ - **സിലിക്കൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ്**

കാർബൊറണ്ടം - **സിലിക്കൺ കാർബൈഡ്**

സ്പിരിറ്റ് - **ഈഥൈൽ ആൽക്കഹോൾ**

ചിരിപ്പിക്കുന്ന വാതകം - **നൈട്രസ് ഓക്സൈഡ്**

പറ്റാഗുളിക - **നാഫ്ത്തലിൻ**

ആസ്ബറ്റോസ് - **കാത്സ്യം മഗ്നീഷ്യം സിലിക്കേറ്റ്**

കളിമണ്ണ് - **അലുമിനിയം സിലിക്കേറ്റ്**

കൊറണ്ടം - **ആലുമിനിയം സിലിക്കേറ്റ്**

ഡി.ഡി.റ്റി - **ഡൈക്ലോറോ ഡൈഫിനൈൽ ട്രൈക്ലോറോ ഈഥൈൽ**

ഫോസ്ഫീൻ - **ഫോസ്ഫറസ് ഹൈഡ്രൈഡ്**

Career Focus