iit gawhati-ൽ നിന്ന് ഞാൻ നിങ്ങളെ എല്ലാവരെയും iit പോൾ പ്രോഗ്രാമിലേക്ക് സ്വാഗതം ചെയ്യുന്നു, കാർബോക്സിലിക് ആസിഡുകളെക്കുറിച്ച് ഞങ്ങൾ പഠിക്കും കാർബോക്സിലിക് ആസിഡുകൾ കൂഹ് ഫങ്ഷണൽ ഗ്രൂപ്പ് അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ഓർഗാനിക് സംയുക്തങ്ങളാണ്, അതിനാൽ അവ അലിഫാറ്റിക്, സുഗന്ധമുള്ള ഉദാഹരണങ്ങളാണ് . കോർപ്പസ്ക്കിൾ കാർബൺ ആൽക്കൈൽ ഗ്രൂപ്പുമായി ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നതിനാൽ ഇതുപോലെ എഴുതാം , ഉദാഹരണത്തിന് മീഥൈൽ ഗ്രൂപ്പ് അലിഫാറ്റിക്കിന് ഉദാഹരണമാണ്, ഈ സാഹചര്യത്തിൽ അരിൽ ഗ്രൂപ്പുമായി ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു, അതിനാൽ ആരോമാറ്റിക് കപ്പാസിറ്റി ആസിഡ് എന്ന് വിളിക്കുന്നു ധാരാളം കാർബോക്സിലിക് ആസിഡ് പ്രകൃതിയിൽ ധാരാളമായി അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു, അതിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന കാർബോക്സിലിക് ആസിഡുകൾ c12c18 കാർബൺ ആറ്റങ്ങളെ ഫാറ്റി ആസിഡുകൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നു , ഇവ ലോംഗ് ചെയിൻ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡുകളാണ്, അവ മൃഗങ്ങളുടെ കൊഴുപ്പുകളുടെയും എണ്ണകളുടെയും ജലവിശ്ലേഷണത്തിലൂടെയാണ് ലഭിക്കുന്നത്, അതിനാൽ അവയെ ഫാറ്റി ആസിഡുകൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നു കാർബോഹൈഡ്രേറ്റുകൾ ആസിഡ് അൻഹൈഡ്രൈഡ് ആസിഡ് ക്ലോറൈഡ് അമൈഡ് , എസ്റ്ററുകൾ എന്നിവ ഉണ്ടാക്കുന്നതിനുള്ള മുന്നോടിയായാണ് ഇപ്പോൾ നമുക്ക് നോക്കാം. സാധാരണ വ്യവസ്ഥയിൽ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡുകളുടെ സാധാരണ ക്ലസ്റ്റർ കോപ്പാസിലിക് ആസിഡിന്റെ പേരുകൾ ലാറ്റിൻ അല്ലെങ്കിൽ ഗ്രീക്ക് പദങ്ങളിൽ നിന്നാണ് ഉരുത്തിരിഞ്ഞത് . കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിന്റെ ഉറവിടം, ഉദാഹരണത്തിന് ഫോർമിക് ആസിഡ് , ഈ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡുകളുടെ പരമ്പരയിലെ ആദ്യത്തെ അംഗം ഇതാണ്, ഈ ലാറ്റിൻ ഫോർമിക്ക എന്നാണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത് , അടുത്തത് ലാറ്റിൻ ഭാഷയിൽ അസറ്റിക് ആസിഡാണ് . പൊതുവായ പേരുകൾ , ഗ്രീക്ക് അല്ലെങ്കിൽ ലാറ്റിൻ പദങ്ങളിൽ നിന്നാണ് പേരുകൾ ഉരുത്തിരിഞ്ഞത്, ശേഷി ആസിഡിന്റെ ഉറവിടം സൂചിപ്പിക്കുന്ന പ്രകൃതിദത്ത ഉറവിടം ഇവയാണ് നിങ്ങൾക്ക്

അങ്ങനെ പോകാവുന്ന രണ്ട് ഉദാഹരണങ്ങൾ ഇവയാണ്, അവയ്ക്ക് പൊതുവായ നിയമങ്ങളൊന്നുമില്ല, എന്നിരുന്നാലും നിങ്ങൾ ഇത് നോക്കുകയാണെങ്കിൽ ആദ്യം ഒന്ന് ഫോർമിക് ആണ് ആസിഡും അസറ്റിക് ആസിഡും നിങ്ങൾ എന്നെ നോക്കുകയാണെങ്കിൽ, എനിക്ക് പൊതുവായ എല്ലാ പേരുകളും കാണാം, അവ ഐസി ആസിഡ് അസറ്റിക് ആസിഡ് ഫോർമിക് ആസിഡ് പ്രൊപിയോണിക് ആസിഡ് ഐസി ആസിഡ്, ബ്യൂട്ടറിക് ആസിഡ് എന്നിവയിൽ അവസാനിക്കും, അതിനാൽ നിങ്ങൾ എല്ലാ പേരുകളും നോക്കിയാൽ ഐസി, ആസിഡ് ഫോർമിക് ആസിഡ് അസറ്റിക് എന്നിവയിൽ അവസാനിക്കും ആസിഡ് പ്രൊപിയോണിക് ആസിഡും ബ്യൂട്ടിറിക് ആസിഡും മോണോ കപ്പാസിറ്റി ആസിഡുകൾക്ക് ഉദാഹരണങ്ങളാണ്, ഡൈ കോപ്പർ സ്ലിക്കും ഉണ്ട്, ഉദാഹരണത്തിന് ഇത് ഓക്സാലിക് ആസിഡ് മെലാനിക് ആസിഡ് എന്നറിയപ്പെടുന്നു , അവസാനം ഉം ഐസി ആസിഡ് ഉപയോഗിച്ച് നോക്കുക, ഇവ ഒരു ഉദാഹരണമാണ്. ആരോമാറ്റിക് ഒപാസിറ്റി ആസിഡുകൾക്കുള്ള കോമ്പോസിറ്റ് ആസിഡുകൾ, ഇത് ബെൻസായിക് ആസിഡ് എന്നറിയപ്പെടുന്നു, ഇത് ഫിനൈൽ അസറ്റിക് ആസിഡ് എന്നറിയപ്പെടുന്നു, ഡയബോൾ കോപ്പർ സ്ലിക്ക് ആസിഡ് ഫ്ഥാലിക് ആസിഡ് എന്നറിയപ്പെടുന്നു, അതിനാൽ ഇവയാണ് ആ അരോമാറ്റിക് കപ്പാസിറ്റി ആസിഡിന്റെ ഉദാഹരണങ്ങൾ ഇവയാണ് നിങ്ങൾ നോക്കിയാൽ . ഞാൻ നേരത്തെ സൂചിപ്പിച്ചതുപോലെ എല്ലാ ആസിഡുകളിലും സിഎൻ സ്മിത്ത് ഐസി ആസിഡ് , അതിനാൽ ഇപ്പോൾ നമുക്ക് അയോപാക് സിസ്റ്റത്തിലെ ഐപാക് സിസ്റ്റം നോക്കാം കാർബോക്സിലിക് ആസിഡുകളെ ആൽക്കാനിക് ആസിഡ് എന്ന് വിളിക്കുന്നു, ഉദാഹരണത്തിന്, ഇതിന്റെ പൊതുവായ പേര് ഫോർമിക് ആസിഡ് എന്നാണ് നമ്മൾ കണ്ടത് . ഈ ശേഷിയുള്ള കേസുകളുടെ പേര് ഫോർമിക് ആസിഡ് പൊതുനാമം iupac നാമം മെത്തനോയിക് ആസിഡ് ആണ് , അനുബന്ധ ആൽക്കീൻ മീഥേൻ ആണ് , e മാറ്റി ഓയിക് ആസിഡ് ആണ്, അതിനാൽ ഇതിനെ ആൽക്കനോയിക് ആസിഡ് എന്ന് വിളിക്കുന്നു, ആൽക്കീനിന്റെ പേര് മീഥേൻ ആണ്, ഇ പകരം വയ്ക്കുന്നത് ah സഫിക്സ് oic, acd എന്നിവ ഇതിനെ മെത്തനോയിക് ആസിഡ് എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അതുപോലെ തന്നെ ഇത് എത്തനോയിക് ആസിഡ് എത്തനോയിക് ആസിഡ് എന്നും അറിയപ്പെടുന്നു , അനുബന്ധ ആൽക്കീൻ ഈഥെയ്ൻ ആണ്, നിങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ കാണാം e യുടെ സ്ഥാനത്ത് y ic acid ഉം propio ഉം വന്നിരിക്കുന്നു നിക് ആസിഡ് അടിസ്ഥാനപരമായി നൗഗി പാക്ക് സമ്പ്രദായമാണ് കോപ്പർ സ്ലിക്ക് ആസിഡുകളുടെ പേരുകൾ ബന്ധപ്പെട്ട ആൽക്കെയ്നുകളിൽ നിന്ന് ഇ എന്ന പ്രത്യയത്തിന് പകരം ഓയിക് ആസിഡ് ഉപയോഗിച്ച് ഉരുത്തിരിഞ്ഞതാണ് , ഇവ അലിഫാറ്റിക് കപ്പാസിറ്റി ആസിഡുകളുടെ ഉദാഹരണങ്ങളാണ്, ഇപ്പോൾ നമുക്ക് ഡികാപ്രോസിലിക് ആസിഡിന്റെ കുറച്ച് ഉദാഹരണങ്ങൾ നോക്കാം. ഡൈകാപ്രോസിക് ആസിഡ് ഓക്സാലിക് ആസിഡാണ് , ഇതിന്റെ പൊതുവായ സിസ്റ്റം ആഘാത നാമം ഈഥെയ്ൻ ഡയോയിക് ആസിഡ് ആണ്, ഇവിടെ ഈഥെയ്ൻ ഉണ്ടെന്ന് നിങ്ങൾക്ക് കാണാൻ കഴിയും, ഞാൻ ഡൈയും ഓ ആസിഡും ചേർത്തിട്ടുണ്ട്, അതുപോലെ തന്നെ ഇത് ആഹ് പ്രൊപ്പെയ്ൻ ഡയോയിക് ആസിഡ് എന്നറിയപ്പെടുന്നു. അലിഫാറ്റിക് ഡികാപോളിക് ആസിഡുകൾക്കുള്ള ഉദാഹരണങ്ങൾ നോക്കാം, അതിനാൽ നമുക്ക് ആരോമാറ്റിക് ഒപാസിക് ആസിഡുകളുടെ ഉദാഹരണങ്ങൾ നോക്കാം, ഇതല്ല എപാക്റ്റ് സിസ്റ്റം ബെൻസീൻ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡുകൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നു, ബെൻസോയിക് ആസിഡും നേവ് ബാക്ക് സിസ്റ്റം ഉപയോഗിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഈ കോപ്പർക്ലിക്ക് ആസിഡിനും അടുത്തതിനും ഇവ രണ്ടും ഉപയോഗിക്കാം. ഉദാഹരണത്തിന് , ഈ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിന്റെ ഈ ഐഒ പായ്ക്ക് നാമം ഞങ്ങൾ കണ്ട രണ്ട് ഫിനൈൽ എത്തനോളിക് ആസിഡാണ്, നിങ്ങൾക്ക് ch3 എത്തനോയിക് ആസിഡ് ഉണ്ടെങ്കിൽ , രണ്ടാമത്തെ കാർബൺ ഇപ്പോൾ ഫിനൈൽ ഗ്ര് ഉപയോഗിച്ച് മാറ്റിസ്ഥാപിക്കുന്നു അതിനാൽ രണ്ട് ഫീനൈൽ എത്തനോയിക് ആസിഡും ഈ ഡൈകാർബോക്സിലിക് ആസിഡിന്റെ ഫല നാമം ബെൻസീൻ ഒന്ന് രണ്ട് ഡൈകാപ്രോസിക് ആസിഡും ആണ് . e സഫിക്സിന് പകരം ഓയിക് ആസിഡും നിങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ കാണാൻ കഴിയുന്ന എല്ലാ കേസുകളും ഇവിടെ കാണാം, ഇതെല്ലാം ലളിതമായ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡുകളാണ്, നമുക്ക് ഇപ്പോൾ ഒരു നീണ്ട ചെയിൻ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡ്

നോക്കാം, കോപ്പർ സ്ലിക്ക് ആസിഡ് ഫങ്ഷണൽ ഗ്രൂപ്പ് അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ഏറ്റവും ദൈർഘ്യമേറിയ ശൃംഖല നമുക്ക് കണ്ടെത്താം. ഏറ്റവും ദൈർഘ്യമേറിയ ശൃംഖലയാണ്, നിങ്ങൾ അത് കണ്ടെത്തിക്കഴിഞ്ഞാൽ, ഞങ്ങൾ ആസിഡ് പോലെയുള്ള ചെമ്പിൽ നിന്ന് അക്കമിടാൻ തുടങ്ങണം, അതിനാൽ ആഹ് നമുക്ക് പകരക്കാരന്റെ പേരും ഭാഗവും കപ്പാസിറ്റി ആസിഡിന്റെ പേരുമായി സംയോജിപ്പിക്കണം. നാല്, അഞ്ച് കാർബൺ ആറ്റങ്ങളിൽ, അതിനാൽ ഈ കോപ്പർ സിലിക്ക ആസിഡിന്റെ ആഘാത നാമം നാല് കോമ അഞ്ച് ഡൈമീഥൈൽ ഹെപ്റ്റാനോയിക് ആസിഡാണ്, അതിനാൽ നാല് കോമ ഫൈ ഡൈമെഥൈൽ ഹെപ്റ്റാനോയിക് ആസിഡ് നമുക്ക് ഇതുപോലെ പേരിടാം a ny കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിന് കോപാസെലിക് ആസിഡിന്റെ പ്രിഫിക്സിന് മുമ്പായി സ്ഥാനവും പകരം വയ്ക്കുന്ന പേരും നൽകിക്കൊണ്ട് നമുക്ക് പേര് നൽകാം. ഇനി നമുക്ക് കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിന്റെ ഘടന നോക്കാം, കാർബോക്സിൽ കാർബണിനെ അപേക്ഷിച്ച് കാർബോക്സിൽ കാർബൺ കുറഞ്ഞ ഇലക്ട്രോഫിലിസിറ്റി കാണിക്കുന്നു , ഇത് ഇനിപ്പറയുന്ന അനുരണന ഘടനകൾ കാരണമാണ്, അതിനാൽ ഇനിപ്പറയുന്ന അനുരണന ഘടനകളുടെ സാധ്യത കാരണം കാർബോക്സിൽ കാർബണിന് ഇലക്ട്രോഫിലിക് സ്വഭാവം മഞ്ഞ കുറവാണ്. കാർബണൈൽ കാർബൺ ഇനി നമുക്ക് കാർബോക്സിലിക് ആസിഡുകൾ തയ്യാറാക്കുന്നത് നോക്കാം ആദ്യ ഉദാഹരണം ആൽക്കഹോൾ കപ്പാസിറ്റിയിലേക്ക് ഓക്സിഡേഷൻ ആൽക്കഹോൾ ആൽഡിഹൈഡ് വഴി കോപ്പർ സ്ലിക്ക് ആസിഡിലേക്ക് ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്ത് ന്യൂട്രൽ അമ്ലമോ അടിസ്ഥാന മാധ്യമമോ ആയ k mno4 ഉപയോഗിച്ച് നമുക്ക് പൊട്ടാസ്യം ഡൈക്രോമേറ്റ് കെയും ഉപയോഗിക്കാം . രണ്ട് കോടി അല്ലെങ്കിൽ ഏഴ് അല്ലെങ്കിൽ ക്രോമിയം ട്രയോക്സൈഡ് അതിനാൽ ഇത് സാധാരണയായി അസിഡിറ്റി മീഡിയത്തിലാണ് നടത്തുന്നത്, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് പാത്രവും ഉപയോഗിക്കാം ആൽഡിഹൈഡിലൂടെ ആൽക്കഹോൾ ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യാൻ കഴിയുന്ന കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ് അസറ്റിക് മീഡിയം, ആൽഡിഹൈഡിലൂടെ കൂടുതൽ ഓക്സിഡേഷൻ ശേഷിയുള്ള ആസിഡിലേക്കുള്ള അസറ്റിക് മീഡിയം, ഇപ്പോൾ നമുക്ക് ഒരു ഉദാഹരണം നോക്കാം , ഉദാഹരണത്തിന്, നിങ്ങൾ പ്രൊപ്പനോൾ എടുക്കുകയാണെങ്കിൽ , ക്രോമിയം ട്രയോക്സൈഡ് CR രണ്ട് കോടി മൂന്ന് അസിഡിറ്റി മീഡിയത്തിൽ ട്രീറ്റ് ചെയ്യുമ്പോൾ അത് എല്ലാവരേയും ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യും. ഉയരം കൂടിയതിനാൽ ഇത് കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിലേക്ക് കൂടുതൽ ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യപ്പെടും, അതിനാൽ ഇത് ജോൺസ് റിയാജന്റ് എന്നറിയപ്പെടുന്നു, അതിനാൽ നിങ്ങൾ സൾഫ്യൂറിക് ആസിഡിൽ ക്രോമിയം ഡയോക്സൈഡ് ah ലയിപ്പിക്കുമ്പോൾ, ക്രോമിയം ഈ ജോൺസ് റിയാജന്റ് എന്ന നേർപ്പിക്കുന്ന അവസ്ഥയാണിത് . അതിനാൽ ഈ പ്രതിപ്രവർത്തനം സാധാരണയായി ഒരു കല്ലിൽ ലായകമായി നടക്കുന്നു, ഈ പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ മെക്കാനിസം ഈ ഇന്റർമീഡിയറ്റിലേക്ക് ഒരിക്കൽ കൂടി ചേർക്കപ്പെടുമെന്ന് നമുക്ക് നോക്കാം, ഈ ഇന്റർമീഡിയറ്റ് ജലത്തിന് ഈ ഇന്റർമീഡിയറ്റിൽ നിന്ന് ഈ ഹൈഡ്രജൻ നീക്കം ചെയ്യാൻ കഴിയും, അതിനാൽ ഇത് ഓ മൈനസ് നിങ്ങൾ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നു ഇതിൽ നിന്ന് ഹൈഡ്രോണിയം അയോണുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിച്ച് ജല തന്മാത്ര ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ കഴിയും, ഇപ്പോൾ ഇതിനെ ക്രോമിക് ക്രോമേറ്റ് ഈസ്റ്റർ എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഈ ജല തന്മാത്ര ഒരു അടിത്തറയായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു. നിങ്ങൾ ഈ ആൽഡിഹൈഡ് ഉണ്ടാക്കുന്ന ആൽഡിഹൈഡിന്റെ രൂപീകരണത്തിലേക്ക് നയിച്ചേക്കാവുന്ന ഈ ഹൈഡ്രജനെ ഇത് നീക്കം ചെയ്യും, കൂടാതെ നിങ്ങൾ ഈ ആ ക്രോമിയം സ്പീഷീസ് ഉണ്ടാക്കുകയും ചെയ്യാം . ആൽഡിഹൈഡും ഈ ക്രോമിയം ഇനം ഹൈഡ്രോണിയം അയണും ക്രോമിയം നാല് ഇനങ്ങളായി മാറും , അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഇത് ഒരു ക്രോമിയം ആറ് ആണ്, ഈ ക്രോം ക്രോമിക് ആസിഡ് മദ്യവുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുകയും എസ്റ്ററിനെ ആൽഡിഹൈഡായി രൂപാന്തരപ്പെടുത്തുകയും അവിടെ നിങ്ങൾ ക്രോമിയം ഫോർ ഉത്പാദിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. രണ്ട് ഇലക്ട്രോൺ ഓക്സിഡേഷൻ പ്രക്രിയയിൽ ക്രോമിയം സിക്സ് ക്രോമിയം ഫോർ ആയി കുറയുകയും നിങ്ങളുടെ ആൽക്കഹോൾ ആൽഡിഹൈഡായി ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യപ്പെടുകയും ചെയ്താൽ ആൽഡിഹൈഡിന് വീണ്ടും പ്രതിപ്രവർത്തിക്കാം ആസ്റ്റലിന് വീണ്ടും ഈ ക്രോമിക് ആസിഡുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കാൻ കഴിയുന്ന ഒരു അസറ്റൽ അത് ഇതുപോലെ തുടരാം, അപ്പോൾ നിങ്ങൾ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിൽ അവസാനിക്കും ഓക്സിഡേഷൻ പ്രതിപ്രവർത്തനം എങ്ങനെ അടുത്ത പ്രതിപ്രവർത്തനം ആൽക്കൈൽ ബെൻസീനിന്റെ ഓക്സിഡേഷൻ ആണ് , ഉദാഹരണത്തിന് മീഥൈൽ ബെൻസീൻ അല്ലെങ്കിൽ എഥൈൽ ബെൻസീൻ , മീഥൈൽ ഗ്രൂപ്പ് എഥൈൽ ഗ്രൂപ്പിനെ ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യാൻ കഴിയുമോ എന്നത് പരിഗണിക്കാതെ തന്നെ ബെൻസോയിക് ആസിഡിലേക്ക് ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യാം. കെമിനോഫോർ ഉപയോഗിച്ച് നടത്തുക പൊട്ടാസ്യം ഹൈഡ്രോക്സൈഡിന്റെ സാന്നിധ്യം ആദ്യം അത് കാർബോക്സൈലേറ്റായി പരിവർത്തനം ചെയ്യപ്പെടുന്നു, നിങ്ങൾ ബെൻസോയിക് ആസിഡിന്റെ പ്രവർത്തനം നടത്തുമ്പോൾ, ഞങ്ങൾ ഇതുവരെ രണ്ട് ഓക്സിഡേഷൻ പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങൾ കണ്ടു, ആൽഡിഹൈഡ് വഴി കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിലേക്ക് മദ്യം ഓക്സിഡേഷൻ ചെയ്തു, ആൽഡിഹൈഡായി മാറുന്നു ആൽഡിഹൈഡ് കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിലേക്ക് കൂടുതൽ ഓക്സിഡേഷൻ നടത്തുന്നു, ആൽക്കൈൽ ബെൻസീൻ ബെൻസോയിക് ആസിഡിലേക്കുള്ള ഓക്സിഡേഷൻ വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു പ്രതിപ്രവർത്തനമാണ്, ആൽക്കൈൽ ശൃംഖല അതിന്റെ മീഥൈൽ എഥൈലോ മറ്റ് ആൽക്കൈൽ ഗ്രൂപ്പുകളോ ആകട്ടെ , അടുത്തത് ബെൻസോയിക് ആസിഡിലേക്ക് ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യാൻ കഴിയും. ഉദാഹരണം ആൽക്കൈൽ ഹാലൈഡിൽ നിന്നുള്ള പ്രതികരണമാണ് , ഉദാഹരണത്തിന് നിങ്ങൾക്ക് ഈ ആൽക്കൈൽ ബ്രോമൈഡ് ഉണ്ടെങ്കിൽ ഈ ആൽക്കൈൽ ബ്രോമൈഡിന് കഴിയും സോഡിയം സയനൈഡുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിച്ച് നൈട്രൈലും സോഡിയം ബ്രോമൈഡും ഒരു ന്യൂക്ലിയർ സബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂഷൻ റിയാക്ഷൻ കാണും . ഞങ്ങൾ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡ് നൽകുന്നു , അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ആൽക്കൈൽ ഹാലൈഡ് ഉണ്ടെങ്കിൽ ആൽക്കൈൽ ഹാലൈഡ് അനുബന്ധ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിലേക്ക് പരിവർത്തനം ചെയ്യപ്പെടും,

ഞങ്ങൾ ഇവിടെ ചെയ്യുന്നത് ഞങ്ങൾ ഇവിടെ ഒരു കാർബൺ അധികമായി ചേർക്കുന്നു , നിങ്ങൾ അത് നോക്കുകയാണെങ്കിൽ, സയൻ സയനൈഡിൽ നിന്ന് വരുന്ന ഒരു കാർബൺ അധികമായി ചേർക്കുന്നു . ഉദാഹരണത്തിന്, നിങ്ങൾക്ക് ആൽക്കൈൽ ഹാലൈഡിനെ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡാക്കി മാറ്റുന്നതിനുള്ള ഒരു പ്രതികരണമാണിത്, മറ്റൊരു ഉദാഹരണം നിങ്ങൾക്ക് ആൽക്കൈൽ ഹാലൈഡിനെ മഗ്നീഷ്യവുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിപ്പിക്കാനും കഴിയും, അതിനാൽ മഗ്നീഷ്യം ചേർക്കൽ നടക്കുന്നു, ഇത് ഗ്രിഗ്നാർഡ് റിയാജന്റ് എന്നും മഗ്നീഷ്യം എന്നും അറിയപ്പെടുന്നു. ചേർക്കൽ പൂജ്യമായി നടക്കുന്നു e കൂടാതെ ഈ പ്രതികരണം സാധാരണയായി ഡൈതൈൽ ഈഥറിലോ thf-ലോ വരണ്ട അവസ്ഥയിൽ നടത്തപ്പെടുന്നു, നിങ്ങൾ ഇത് രൂപീകരിച്ചാൽ ഈ ഇന്റർമീഡിയറ്റ് നൽകുന്നതിന് കൂട്ടിച്ചേർക്കൽ നടക്കുന്നു , നിങ്ങൾ ഇത് നോക്കിയാൽ ഇത് കാർബോക്സിലിക് ആസിഡായി പരിവർത്തനം ചെയ്യപ്പെടും , ഞങ്ങൾ മൂന്ന് കാർബൺ അടങ്ങിയ ആൽക്കൈൽ ഹാലൈഡ് ഉപയോഗിച്ചാണ് ആരംഭിച്ചത്. കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡിൽ നിന്ന് ഒരു കാർബൺ കൂടി ചേർക്കുമ്പോൾ നമുക്ക് കാർബോക്സിലിക് ആസിഡ് ഉണ്ടാകാം ആൽക്കൈൽ ബെൻസീൻ ബെൻസോയിക് ആസിഡിലേക്കുള്ള ഓക്സിഡേഷൻ കണ്ടിട്ടില്ലെങ്കിൽ, ഞങ്ങൾ രണ്ട് ഉദാഹരണങ്ങളും ആൽക്കൈൽ ഹാലൈഡുകളുമായുള്ള പ്രതികരണവും കണ്ടു, കൂടാതെ നൈട്രൈലിനെ ഒരു സന്തുലിത ബദലിലൂടെ പരിവർത്തനം ചെയ്യാൻ കഴിയുന്ന നൈട്രൈലിനെ ജലവിശ്ലേഷണത്തിലൂടെ അനുബന്ധ ശേഷി ആസിഡാക്കി മാറ്റാൻ കഴിയും. കൂടാതെ, നിങ്ങളുടെ പക്കൽ ആൽക്കൈൽ ഹാലൈഡ് ഉണ്ടെങ്കിൽ, അത് മഗ്നീഷ്യം ഉപയോഗിച്ച് പ്രതിപ്രവർത്തിച്ച് ഗ്രിഗ്നാർഡ് റിയാജന്റ് ഉണ്ടാക്കുന്നു, ഗ്രിഗ്നാർഡ് റിയാജന്റ് കാർബൺ ഡിയുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കാം. അയോക്സൈഡ്, അതിന് ഒരു കാർബണിനൊപ്പം അനുബന്ധ ശേഷിയുള്ള ആസിഡും നൽകാൻ കഴിയും അടുത്ത ഉദാഹരണം നിങ്ങളുടെ ആസിഡ് ഹാലൈഡ് ആണ്, ഉദാഹരണത്തിന് നിങ്ങൾ ഈ ആസിഡ് ഹാലൈഡ് വെള്ളത്തിൽ ട്രീറ്റ് ചെയ്യുമ്പോൾ അത് കാർബോക്സിലിക് ആസിഡായി രൂപാന്തരപ്പെടും , അതുപോലെ നിങ്ങൾക്ക് അൻഹൈഡ്രൈഡ് ഉണ്ടെങ്കിൽ ഇതും വെള്ളവുമായി പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന് വിധേയമാകും. കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിന്റെ രണ്ട് തന്മാത്രകൾ നൽകാൻ ലബോറട്ടറിയിൽ ഞങ്ങൾ സാധാരണയായി ഉപയോഗിക്കുന്ന മറ്റൊരു മാർഗ്ഗം എസ്റ്ററിന്റെ ഹൈഡ്രോളിക് ആണ് , ഉദാഹരണത്തിന് നിങ്ങൾക്ക് ഈ എസ്റ്ററുണ്ടെങ്കിൽ, ഈ എസ്റ്ററിനെ ആസിഡോ ബേസോ ഉപയോഗിച്ച് ചികിത്സിക്കുമ്പോൾ, നിങ്ങൾക്ക് കഴിയുമ്പോൾ സമാനമായി നൽകാൻ ജലവിശ്ലേഷണത്തിന് വിധേയമാക്കാം. നിങ്ങൾക്ക് കാർബോക്സിലിക് ആസിഡ് ലഭിക്കുന്ന ബേസ് ഉപയോഗിച്ച് പ്രതികരിക്കുക, പ്രതികരണം എങ്ങനെ സംഭവിക്കുന്നു എന്ന് നമുക്ക് നോക്കാം, അതിനാൽ ഇന്നലെ ഈ ഇന്റർമീഡിയറ്റ് നൽകുന്നതിന് പ്രോട്ടോണേഷനെ വിധേയമാക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇത് ഒരു റിവേഴ്സിബിൾ പ്രതികരണമാണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഇത് രൂപീകരിച്ചുകഴിഞ്ഞാൽ ഇത് ജലവുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിച്ച് ഈ ടെട്രാഗണൽ ഇന്റർമീഡിയറ്റ് നൽകും . നിങ്ങൾ ഇത് രൂപീകരിച്ചുകഴിഞ്ഞാൽ , ഇത് ഈ ഇന്റർമീഡിയറ്റിലേക്കും പ്രോട്ടോണേഷനിലേക്കും പരിവർത്തനം ചെയ്യാനാകും, ഇത് നൽകാം , ഒരിക്കൽ നിങ്ങൾ ഇത് എ രൂപപ്പെടുത്തിയാൽ നിങ്ങൾ മെഥനോൾ, സി എന്നിവ ഉണ്ടാക്കുന്നു. കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിനും ആൽക്കഹോളിനും ആസിഡിന്റെ മർദ്ദം നൽകുന്നതിന് എസ്റ്ററിന്റെ ജലവിശ്ലേഷണം എങ്ങനെ നടക്കുന്നു എന്നതിന് ഇത് ഒരു ഉദാഹരണമാണ്, ഇത് വരെ കോപ്പർ സ്ലിക്ക് ആസിഡ് തയ്യാറാക്കുന്നത് ഞങ്ങൾ കണ്ടു, ആദ്യം ആൽക്കഹോൾ കപ്പാസിറ്റി ആസിഡിലേക്ക് ഓക്സിഡേഷൻ ചെയ്യുന്നതാണ് ഞങ്ങൾ കണ്ടത് . ആൽക്കൈൽ ബെൻസീൻ ബെൻസോയിക് ആസിഡിലേക്കുള്ള ഓക്സിഡേഷൻ കണ്ടു, ആൽക്കൈൽ ഹാലൈഡിനെ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡാക്കി മാറ്റുന്നത് എങ്ങനെയെന്ന് നമുക്ക് കാണാൻ കഴിയും രണ്ട് തരത്തിലുള്ള പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങൾ ഞങ്ങൾ കണ്ടു , ആദ്യത്തേത് ന്യൂക്ലിയർ സബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂഷനിലൂടെ ബന്ധപ്പെട്ട നൈട്രൈലിലേക്ക് ആൽക്കൈൽ ഹാലൈഡാണ്, തുടർന്ന് ജലവിശ്ലേഷണം കാർബോക്സിലിക്കിലേക്ക് ആസിഡും ഞങ്ങൾ കണ്ട മറ്റൊരു ഉദാഹരണവും കാർബോ കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡുമായി ബന്ധപ്പെട്ട കാർബോക്സിലിക് ആസിഡുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കാവുന്ന ഗ്രിഗ്നാർഡ് റിയാജന്റാക്കി മാറ്റാം , ഈ രണ്ട് ഉദാഹരണങ്ങളും നമുക്ക് ഒരു കാർബൺ അധികമായി നൽകാം, തുടർന്ന് ആസിഡ് ക്ലോറൈഡ് ആസിഡ് അൻഹൈഡ്രൈഡിന്റെ ജലവിശ്ലേഷണം ഞങ്ങൾ കണ്ടു. അനുബന്ധ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിന്റെ അവസാനം, ഈസ്റ്ററിന്റെ ജലവിശ്ലേഷണം ചെമ്പ് ആസിഡിലേക്ക് സംഭവിക്കുന്നത് ഞങ്ങൾ കണ്ടു. c9 കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾ വരെ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന കോപ്പർ സ്ലിക്ക് ആസിഡുകൾ ഊഷ്മാവിൽ ദ്രാവകമാണ് , അതിനാൽ കോപ്പർ സ്ലിക്ക് ആസിഡ് c9 വരെ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന കോപ്പർ സ്ലിക്ക് ആസിഡുകൾ അലിഫാറ്റിക് ഓക്സാലിക് ആസിഡുകൾ ആണ് . 10-ൽ കൂടുതൽ കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾ അടങ്ങിയിട്ടുള്ള ആസിഡുകൾ പൊതുവെ ഊഷ്മാവിൽ ഖരരൂപത്തിലുള്ളവയാണ്, അവ സാധാരണയായി 10- ലധികം കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾ അടങ്ങിയിട്ടുള്ള മണമില്ലാത്ത ചെമ്പ് സ്ലിക്ക് ആസിഡാണ് അല്ലെങ്കിൽ ഊഷ്മാവിൽ ഖരപദാർത്ഥങ്ങൾ പോലെയുള്ള മെഴുക് അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു , നിങ്ങൾ തന്മാത്രാ ഭാരം വർദ്ധിപ്പിക്കുമ്പോൾ തിളപ്പിക്കുമ്പോൾ അവ സാധാരണയായി ജലരഹിതമാണ്. കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിന്റെ തിളപ്പിക്കൽ പോയിന്റ് വർദ്ധിക്കുന്നു, നിങ്ങൾ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡുകളുടെ തിളനിലയെ ആൽഡിഹൈഡ് കീറ്റോണും ആൽക്കഹോളുകളും താരതമ്യം ചെയ്താൽ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡുകൾ ആൽഡിഹൈഡ് കീറ്റോൺ ആൽക്കഹോളുകളുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ ഉയർന്ന തിളനില കാണിക്കുന്നു . അസറ്റിക് ആസിഡ് അല്ലെങ്കിൽ എത്തനോയിക് എസി പരിഗണിക്കുക ഐഡി അതിന്റെ തന്മാത്രാ ഭാരം 60 ആണ് , തിളപ്പിക്കൽ പോയിന്റ് 118 ഡിഗ്രിയാണ് , നിങ്ങൾ സമാനമായ തന്മാത്രാ ഭാരം ഉള്ള മദ്യവുമായി താരതമ്യം ചെയ്താൽ പ്രൊപ്പനോൾ ആണ്, അതിനാൽ തിളയ്ക്കുന്ന പോയിന്റ് 87 ആണ്, അതിനാൽ ഇത് ഇന്റർമോളിക്യുലാർ ഹൈഡ്രജൻ ബോണ്ടിംഗ് വഴി കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിന്റെ സംയോജനമാണ്, ഉദാഹരണത്തിന് അസറ്റിക് ആൽഡിഹൈഡുകളുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ ഓർഗാസിലിക് ആസിഡും ഓർഗാസിലിക്

ആസിഡും ഒരു ഡൈമർ ഈവൻ വേഫർ ഫേസ് അല്ലെങ്കിൽ ആപ്രോട്ടിക് ലായകമായതിനാൽ ആസിഡ് നിലനിൽക്കുന്നു കാർബോക്സിലിക് ആസിഡുകളുടെ ലയിക്കുന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് കോപ്പർ സ്ലിക്ക് ആസിഡുകൾ തമ്മിലുള്ള ഇന്റർമോളിക്യുലാർ ഹൈഡ്രജൻ ബോണ്ടിംഗ് കാരണം കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിന്റെ തിളനില ആൽക്കഹോളുകളേക്കാൾ കൂടുതലാണ് . ഈ ശ്രേണിയിലെ ആദ്യത്തെ നാല് അംഗങ്ങൾക്ക് വെള്ളം നൽകുക ടാനോയിക് ആസിഡ് അവ വെള്ളത്തിൽ ലയിക്കുന്നു, ഇത് വെള്ളവുമായുള്ള ഹൈഡ്രജൻ ബോണ്ടിംഗ് മൂലമാണ്, അതിനാൽ ഈ കോപ്പർ സ്ലിക്ക് ആസിഡുകൾ ഇവിടെ കാണാം, ഈ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡുകൾ വെള്ളവുമായി ഹൈഡ്രജൻ ബോണ്ട് ഉണ്ടാക്കുന്നു, എന്നിരുന്നാലും ഈ ആൽക്കൈലിന്റെ വലുപ്പം വർദ്ധിപ്പിക്കുമ്പോൾ അവ വെള്ളത്തിൽ ലയിക്കുന്നു. ഗ്രൂപ്പ് നിങ്ങൾ c5 അല്ലെങ്കിൽ c 7 8 9 10 ലേക്ക് പോകുമ്പോൾ അവ കൂടുതൽ ഹൈഡ്രോഫോബിക് സ്വഭാവമുള്ളവയാണ്, അവ വെള്ളത്തിൽ ലയിക്കില്ല, അലിഫാറ്റിക് ഒപാസിക് ആസിഡുകളെ കുറിച്ച് നിങ്ങൾ ആരോമാറ്റിക് കപ്പാസിറ്റി ആസിഡിനെക്കുറിച്ച് പറയുമ്പോൾ അവ ബെൻസോയിക് ആസിഡായാലും നാഫ്തൈക് ആസിഡായാലും അവ വെള്ളത്തിൽ ലയിക്കില്ല. ചുരുക്കത്തിൽ, ഇന്ന് ഈ ക്ലാസിൽ കോപ്പർ സ്ലിക്ക് ആസിഡുകളുടെ ഘടന നാമകരണം തയ്യാറാക്കലും ഭൗതിക സവിശേഷതകളും ഞങ്ങൾ കണ്ടു, ഇതോടെ ഞങ്ങൾ ഈ പ്രഭാഷണവും രണ്ടാം ഭാഗവും കാർബോക്സിലിക് ആസിഡുകളുടെ രാസപ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ച് പഠിക്കും നന്ദി

Prutor@IITK