ശരി സുഹൃത്തുക്കളെ ഇന്ന് നമ്മൾ ലീനിയർ പ്രോഗ്രാമിംഗ് പ്രശ്നത്തെ കുറിച്ച് ചർച്ച ചെയ്യാൻ പോകുന്നത് lpp ആണ്, നിങ്ങൾക്ക് ലീനിയർ ഇക്വേഷനും ലീനിയർ സമവാക്യവും ഒന്ന് രണ്ട് വേരിയബിളുകളിൽ നന്നായി അറിയാം , കൂടാതെ ലീനിയർ ഇക്വേഷൻ സിസ്റ്റത്തിന്റെ സിസ്റ്റം എങ്ങനെ പരിഹരിക്കാമെന്ന് ഞങ്ങൾ വിശദമായി ചർച്ച ചെയ്തിട്ടുണ്ട് . ഒരു വേരിയബിളും രണ്ട് വേരിയബിളുകളും ബീജഗണിതപരമായും ഗ്രാഫിക്കലിയും ലീനിയർ പ്രോഗ്രാമിംഗ് പ്രശ്നത്തിൽ രണ്ട് വേരിയബിളിൽ ലീനിയർ സമവാക്യവും സമവാക്യത്തിൽ ലീനിയറും എങ്ങനെ ഉപയോഗിക്കാമെന്ന് ഞങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്യുന്നു, അതിനാൽ ലീനിയർ പ്രോഗ്രാമിംഗ് ഒപ്റ്റിമൈസേഷൻ പ്രക്രിയയല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല, അതിനാൽ ദൈനംദിന ജീവിതത്തിൽ ഒപ്റ്റിമൈസേഷൻ ആവശ്യമുള്ള വിവിധ പ്രശ്നങ്ങൾ ഞങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യണം അല്ലെങ്കിൽ അതിന്റെ പരമാവധി മൂല്യമോ കുറഞ്ഞ മൂല്യമോ കണ്ടെത്തേണ്ടതുണ്ട്, അതിനാൽ ലീനിയർ പ്രോഗ്രാമിംഗ് പ്രശ്നം ഗണിതശാസ്ത്ര ഒപ്റ്റിമൈസേഷൻ പ്രക്രിയയുടെ ഒരു പ്രക്രിയയാണ്, അതിനാൽ ലീനിയർ ഒപ്റ്റിമൈസേഷൻ എന്ന് വിളിക്കപ്പെടുന്ന ലീനിയർ പ്രോഗ്രാമിംഗ് ഉപയോഗിക്കാനുള്ള ഒരു രീതിയാണെന്ന് നമുക്ക് പറയാം . പരമാവധി ലാഭം അല്ലെങ്കിൽ കുറഞ്ഞ ചിലവ് പോലെയുള്ള മികച്ച ഫലങ്ങൾ കൈവരിക്കുക, ഇവ am-ൽ ഉദാഹരണമാണ് രേഖീയ ബന്ധങ്ങളാൽ പ്രതിനിധീകരിക്കപ്പെടുന്ന ഗണിത മാതൃക, ഗണിതശാസ്ത്ര ഒപ്റ്റിമൈസേഷന്റെ പ്രത്യേക സാഹചര്യം, ദൈനംദിന ജീവിത സാഹചര്യം അല്ലെങ്കിൽ യഥാർത്ഥ ലോകത്ത് നിന്ന് നമുക്ക് ചില ഉദാഹരണങ്ങൾ എടുക്കാം, അതിനാൽ ഒരു സൈനിക പ്രവർത്തനത്തിൽ ശത്രുവിന് പരമാവധി നാശനഷ്ടവും ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ നഷ്ടവും വരുത്താനുള്ള സൈനിക ശ്രമം. വ്യവസായ മാനേജർ സ്ഥിരമായ മനുഷ്യശക്തി മൂലധനത്തിനും ലഭ്യമായ വിഭവങ്ങൾക്കും കീഴിൽ ലാഭം വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നു, അതുപോലെ തന്നെ ഒരു സോളിഡ് ക്ലാസ് വ്യക്തി നിക്ഷേപത്തിനായി തന്റെ ലാഭം പരമാവധി നികുതി ബാധ്യതയിൽ പരമാവധിയാക്കാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നു, അതുപോലെ തന്നെ ഗതാഗത പ്രശ്നം പോലുള്ള നിരവധി ഉദാഹരണങ്ങൾ നമുക്കുണ്ട്, അവ രണ്ട് ഫാക്ടറികളാണ് പി, ക്യു . മൂന്ന് വെയർഹൗസുകളും ഈ ഫാക്ടറി p അഞ്ച് യൂണിറ്റും ഫാക്ടറി q 6 യൂണിറ്റും ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നു , വെയർഹൗസിന് നാല് ഇനങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളാനുള്ള ശേഷിയുണ്ട് , കൂടാതെ കുതിര b ന് നാലെണ്ണം ഉൾക്കൊള്ളാനുള്ള ശേഷിയും c ന് ഇപ്പോൾ a മുതൽ p വരെ മൂന്നും ഉൾക്കൊള്ളാനുള്ള ശേഷിയും ഉണ്ട്. a p യിൽ നിന്ന് b യിലേക്കും p യിൽ നിന്ന് c ലേക്ക് th ട്രാൻസ്പോർട്ട് ചെയ്യണം ഫാക്ടറി p, q എന്നിവയിൽ നിന്ന് ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന e ചരക്കുകൾ , ഗതാഗത ചെലവ് കുറയ്ക്കുക എന്നതാണ് ഉദ്ദേശ്യം, ഗതാഗത ചെലവ് p മുതൽ a ലേക്ക് നൽകുന്നു, p മുതൽ b വരെ നൽകുന്നു ലേക്ക് c എന്നതിനാൽ p-യിൽ നിന്ന് ap-ലേക്ക് രണ്ട് bp രണ്ട് c അയയ്ക്കുന്ന അളവ് എത്രയായിരിക്കും, അതുപോലെ തന്നെ q two aq two bq two c യിൽ നിന്ന് അയയ്ക്കും, അതിനാൽ ഗതാഗത ചെലവ് ഏറ്റവും കുറവായിരിക്കും, അതിനാൽ ഞങ്ങൾക്ക് അത്തരം നിരവധി പ്രശ്നങ്ങളുണ്ട്, അതിനാൽ ചർച്ചയ്ക്ക് പോകുന്നതിന് മുമ്പ് ഈ പ്രശ്നം ലീനിയർ പ്രോഗ്രാമിംഗ് പ്രശ്നത്തെ കുറിച്ച് വിശദമായി ചർച്ച ചെയ്യേണ്ടതുണ്ട്, അതിനാൽ ലീനിയർ പ്രോഗ്രാമിംഗ് പ്രശ്നത്തിന് രണ്ട് ഭാഗങ്ങളുണ്ട് , അതായത് കോൺസ്റ്റന്റ്സ് സ്ഥിരാങ്കങ്ങളെ സമവാക്യത്തിൽ ലീനിയർ സമവാക്യം അല്ലെങ്കിൽ ലീനിയർ ആയി പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നു , ഇത് ഒരു വേരിയബിൾ രണ്ട് വേരിയബിളോ രണ്ടിൽ കൂടുതൽ വേരിയബിളോ ആകാം. രണ്ടാമത്തെ പ്ലാൻ രണ്ടാം ഭാഗം പ്രവർത്തന പദ്ധതിയുടെ പ്ലാൻ ആണ്, ഈ ഭാഗത്തെ പ്രോഗ്രാമിംഗ് എന്നും ഒന്നും രണ്ടും ഒരുമിച്ച് ലീനിയർ പ്രോഗ്രാമിംഗ് എന്നും വിളിക്കുന്നു, അതിനാൽ നമുക്ക് ആദ്യം രണ്ട് xn ഉണ്ട് , എല്ലാം നിർവചിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഒന്നോ രണ്ടോ അതിലധികമോ വേരിയബിളുകളുള്ള ലീനിയർ സമവാക്യത്തിലോ ലീനിയർ സമവാക്യത്തിലോ ഉള്ള e സ്ഥിരാങ്കങ്ങൾ , രണ്ടാമത്തേത് എങ്ങനെ ആസൂത്രണം ചെയ്യാം,

അങ്ങനെ നമുക്ക് ലീനിയർ ഫംഗ്ഷൻ അല്ലെങ്കിൽ ഒബ്ജക്റ്റീവ് ഫംഗ്ഷൻ പരമാവധിയാക്കുകയോ ചെറുതാക്കുകയോ ചെയ്യണം, അതിനാൽ ലീനിയർ പ്രോഗ്രാമിംഗ് നിർണ്ണയിക്കുന്നതിനുള്ള ഒരു രീതിയാണ്. ലീനിയർ ഫംഗ്ഷന്റെ ഒപ്റ്റിമൽ മൂല്യം സ്ഥിരാങ്കങ്ങൾക്ക് വിധേയമായി ലീനിയർ സമവാക്യം അല്ലെങ്കിൽ സമവാക്യത്തിൽ വസ്തുനിഷ്ഠമായ ഫംഗ്ഷൻ ഡിസിഷൻ വേരിയബിളുകൾ കോൺസ്റ്റന്റ്സ് ഒപ്റ്റിമൈസേഷൻ പ്രശ്നം സാധ്യമായ കാരണവും സാധ്യമായ പരിഹാരവും ആയതിനാൽ ആദ്യം നമ്മൾ ഈ അഞ്ച് ആറ് സാങ്കേതിക പദങ്ങൾ ഒരു ലീനിയർ ഫംഗ്ഷൻ ഫംഗ്ഷൻ z എന്നതിനെക്കുറിച്ചാണ് ചർച്ച ചെയ്യേണ്ടത്. ab സ്ഥിരമായിരിക്കുന്നിടത്ത് ax-ന് തുല്യമായതിനെ ഒബ്ജക്റ്റീവ് ഫംഗ്ഷൻ എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അത് പരമാവധിയാക്കുകയോ ചെറുതാക്കുകയോ ചെയ്യണം, അതിനാൽ ആദ്യം നമ്മൾ ഒബ്ജക്റ്റീവ് ഫംഗ്ഷൻ നിർവചിക്കേണ്ടതുണ്ട്, രണ്ടാമത്തേത് ഡിസിഷൻ വേരിയബിൾ x എന്നും y യെ ഡിസിഷൻ വേരിയബിൾ എന്നും വിളിക്കുന്നു x എപ്പോഴും തുല്യമായതിനേക്കാൾ വലുതാണ് പൂജ്യത്തിലേക്ക് , y എന്നത് പൂജ്യത്തിന് തുല്യമായതിനേക്കാൾ വലുതാണ്, അതായത് x, y എന്നിവയ്ക്ക് നെഗറ്റീവ് അല്ല e നിയന്ത്രണം അർത്ഥമാക്കുന്നത് x ഉം y ഉം ഒരിക്കലും നെഗറ്റീവ് അല്ല പിന്നെ മൂന്നാമത്തേത് കോൺസ്റ്റന്റ്സ് കോൺസ്റ്റന്റ്സ് എന്നാൽ അവസ്ഥ അല്ലെങ്കിൽ നമുക്ക് ഒബ്ജക്റ്റീവ് ഫംഗ്ഷൻ പരമാവധിയാക്കുകയോ ചെറുതാക്കുകയോ ചെയ്യുമ്പോൾ നേരിടേണ്ടിവരുന്ന തടസ്സങ്ങൾ പറയാം , അതിനാൽ ഇത് ലീനിയർ സമവാക്യത്തിന്റെ രൂപത്തിൽ ലീനിയർ സമവാക്യമായിരിക്കാം. തീരുമാന വേരിയബിൾ വേരിയബിളുകളുടെ സമവാക്യത്തിലും അവസ്ഥയിലും വ്യവസ്ഥയിലും ഇപ്പോൾ നാലാമത്തെ പോയിന്റ് ഒപ്റ്റിമൈസേഷൻ പ്രശ്ന ഒപ്റ്റിമൈസേഷൻ പ്രശ്നമാണ് , പരമാവധിയാക്കാനോ ചെറുതാക്കാനോ പറ്റിനിൽക്കുന്ന ഒരു പ്രശ്നത്തെ ഒപ്റ്റിമൈസേഷൻ പ്രശ്നം എന്ന് വിളിക്കുന്നു . അവന്റെ ലാഭം പരമാവധിയാക്കാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നു, അപ്പോൾ സ്ഥിരാങ്കങ്ങൾ ലഭ്യമായ പ്രധാന ഊർജ്ജസ്രോതസ്സുകളുടെയും ലഭ്യമായ മൂലധനങ്ങളുടെയും എണ്ണമായിരിക്കാം, അതിനാൽ ഇവ വ്യാവസായിക പ്രശ്നത്തിനുള്ള സ്ഥിരാങ്കങ്ങളാണ് ഇപ്പോൾ സാധ്യമായ കാരണം നിങ്ങൾ സ്ഥിരാങ്കങ്ങളുടെ ഗ്രാഫ് വരയ്ക്കുമ്പോൾ ഈ രണ്ട് സ്ഥിരാങ്കങ്ങൾക്ക് നിർവചിക്കപ്പെട്ട കാരണമോ പൊതുവായ കാരണമോ പറയാം. ഈ രണ്ട് സ്ഥിരാങ്കങ്ങൾ പറയുന്നത് th ആണ് സങ്കലനം

എന്ന് പറയുമ്പോൾ oabc എന്ന് പറയുമ്പോൾ ഈ oabc oabc- നെ നൽകിയിരിക്കുന്ന സ്ഥിരാങ്കങ്ങളാൽ തൃപ്തിപ്പെടുത്താൻ സാധ്യമായ കാരണം എന്ന് വിളിക്കപ്പെടുന്നു , ഈ കാരണം പരിമിതമായ കാരണമോ അല്ലെങ്കിൽ പരിധിയില്ലാത്ത കാരണമോ ആകാം, അതിനാൽ നിങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്ന സ്ഥിരാങ്കങ്ങളുടെ ഒരു ഗ്രാഫ് വരച്ചാൽ, നൽകിയിരിക്കുന്ന സ്ഥിരാങ്കത്തിന്റെ പൊതുവായ കാരണം ഇതുപോലെയാണെന്ന് കരുതുക. തുടർന്ന് ഇതിനെ അൺബോണ്ടഡ് കാരണം എന്നും ഈ സാധ്യമായ കാരണം അൺബോണ്ടഡ് ഫീസിബിൾ സൊല്യൂഷൻ എന്നും ഈ സാധ്യമായ കാരണത്തിലെ എല്ലാ പോയിന്റുകളെയും ഫീസിബിൾ സൊല്യൂഷൻ എന്നും വിളിക്കുന്നു, അതിനാൽ സാധ്യമായ പരിഹാരം ആൽഫ ബീറ്റ സാധ്യമായ കാരണത്തിൽ പെടുന്നു, തുടർന്ന് ആൽഫ ബീറ്റയെ സാധ്യമായ പരിഹാരം പ്രായോഗിക പരിഹാരം എന്ന് വിളിക്കുന്നു. നൽകിയിരിക്കുന്ന സ്ഥിരാങ്കങ്ങളുടെ സ്ഥിരാങ്കങ്ങൾക്ക് ഒരേസമയം, അതിനാൽ ചർച്ചയ്ക്കിടെ സാധ്യമായ എല്ലാ കാരണങ്ങളും ഉപയോഗിക്കേണ്ട ചില പദങ്ങളാണിത് വ്യത്യസ്ത തരം പ്രദേശങ്ങൾ ആയതിനാൽ ഇവ വ്യത്യസ്തമായ ചിലതാണ് നിർവചിക്കപ്പെട്ട കാരണം നിർവചിച്ചിരിക്കുന്ന കാരണം ഇതാണ് നിർവചിക്കപ്പെട്ട പ്രദേശമാണെന്ന് പറയുക, നമുക്ക് രണ്ട് പോയിന്റുകൾ പരിഗണിക്കാം , ഒരു പോയിന്റ് ഇവിടെയുണ്ട്, ഒരു പോയിന്റ് ഇവിടെ ഈ രണ്ട് പോയിന്റുകളിൽ ചേരുന്നു വീണ്ടും ഒരു പോയിന്റ് ഇവിടെയുണ്ട് , ഒരു പോയിന്റ് ഇവിടെ ഈ രണ്ട് പോയിന്റുകളിൽ ചേരുന്നു ഈ മേഖലയിൽ രണ്ട് പോയിന്റ് വീണ്ടും ഈ മേഖലയിൽ രണ്ട് പോയിന്റ്, അതിനാൽ ഒരു കണക്ക് ഒന്ന് ഇത് ചിത്രം രണ്ട് ഇത് ചിത്രം മൂന്ന് അങ്കം നാല് ഫിഗർ അഞ്ച് ആണ്, ഈ അഞ്ച് അക്കങ്ങളിലും മൂന്ന് നാല് അഞ്ച് മാത്രമാണ് സാധ്യമായ കാരണം, കാരണം കോൺവെക്സ് സെറ്റ് അർത്ഥമാക്കുന്നത് നിങ്ങൾ രണ്ട് പോയിന്റുകൾ എടുക്കുകയാണെങ്കിൽ എന്നാണ്. മേഖലയിൽ , നിങ്ങൾ ആ രണ്ട് പോയിന്റുമായി ചേരുകയാണെങ്കിൽ , വരിയിലെ സംഖ്യയിലെ ഓരോ പോയിന്റുകളും ആ കാരണത്തിന്റേതാണ്, അതിനാൽ ചിത്രം 1-ലും 2-ലും ഈ പോയിന്റുകൾ നിർവചിച്ചിരിക്കുന്ന കാരണത്തിന് വ്യത്യസ്തമല്ല, അതിനാലാണ് ചിത്രം 1-ഉം 2 എന്നത് കോൺവെക്സ് സെറ്റല്ല , അതേസമയം ചിത്രം 3 ഉം 4 5 ഉം കോൺവെക്സ് സെറ്റാണ്, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ ചർച്ചയിൽ മൂന്ന് നാല്, അഞ്ച് എന്നിങ്ങനെയുള്ള കണക്കുകൾ മാത്രമേ പരിഗണിക്കൂ പ്രോഗ്രാമിംഗ് പ്രശ്നത്തിന് സമീപം, അതിനാൽ നമുക്ക് ലീനിയർ പ്രോഗ്രാമിംഗ് പ്രശ്നം പരിഹരിക്കാൻ തുടങ്ങുന്നതിന് മുമ്പ് ഞങ്ങൾക്ക് രണ്ട് പ്രധാന സിദ്ധാന്തങ്ങളുണ്ട് അല്ലെങ്കിൽ നിങ്ങൾക്ക് രണ്ട് അടിസ്ഥാന സിദ്ധാന്തങ്ങൾ പറയാം , ഒരു എൽപിപിക്കും z നും തുല്യമായ കാരണമാണ് r എന്ന് പറയുന്നത് ഒബ്ജക്റ്റീവ് ഫംഗ്ഷൻ ആകുമ്പോൾ r ആകട്ടെ z ഒരു ഒപ്റ്റിമൽ മൂല്യമുണ്ട്, അത് രേഖീയ സമത്വങ്ങളാൽ വിവരിച്ചിരിക്കുന്ന സ്ഥിരാങ്കങ്ങൾക്ക് വിധേയമായി പരമാവധി കുറഞ്ഞതും ഈ ഒപ്റ്റിമൽ മൂല്യം സാധ്യമായ മേഖലയുടെ ഒരു മൂല ബിന്ദുവിലാണ് സംഭവിക്കേണ്ടത്, അതിനാൽ ഈ മേഖലയിൽ ഇവ കോർണർ പോയിന്റുകളാണ് , ഇതിനെ കോർണർ പോയിന്റുകൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നു , അതായത് സാധ്യമായ മേഖലയുടെ ശീർഷകം ഇവയെ കോർണർ പോയിന്റുകൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നു , തിയറിം രണ്ടാമൻ പറയുന്നത് , ഒരു lpp-ന് r എന്നതും x പ്ലസിന് തുല്യമായ z എന്നതും വസ്തുനിഷ്ഠമായ ഫംഗ്ഷൻ ആകട്ടെ, r ഒരു ബോണ്ടഡ് ആണെങ്കിൽ ഒബ്ജക്റ്റീവ് ഫംഗ്ഷൻ z-ന് കൂടിയതും കുറഞ്ഞതും ആയിരിക്കും r-ന്റെ മൂല്യം , ഇവ ഓരോന്നും r പരാമർശത്തിന്റെ ഒരു കോണിൽ സംഭവിക്കുന്നു, r അൺബോണ്ടഡ് ആണെങ്കിൽ, ഒബ്ജക്റ്റീവ് ഫംഗ്റ്റിന്റെ പരമാവധി അല്ലെങ്കിൽ കുറഞ്ഞ മൂല്യം അയോൺ നിലവിലില്ലായിരിക്കാം, അത് r ന്റെ മൂല ബിന്ദുവിൽ സംഭവിക്കണം, അതിനാൽ നമുക്ക് ഈ സിദ്ധാന്തം ഒരു ഡയഗ്രാമിൽ ചർച്ച ചെയ്യാം, അതിനാൽ ഇത് പോലുള്ള രണ്ട് സ്ഥിരാങ്കങ്ങൾ വീണ്ടും പരിഗണിക്കുക , ഒരു സ്ഥിരാങ്കം ഇത് പറയുക , ഈ സ്ഥിരാങ്കം ഈ പകുതി തലത്തെയും ഈ സ്ഥിരാങ്കങ്ങൾ ഈ പകുതിയെയും നിർവചിക്കുന്നു തലം , ഈ സ്ഥിരാങ്കം ഈ അർദ്ധതലം നിർവചിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഈ സ്ഥിരാങ്കങ്ങൾക്കെല്ലാം പൊതുവായ കാരണം ഇതായിരിക്കും , ഇത് സാധ്യമായ കാരണം ഒരു പരിധിയുള്ള മേഖലയാണ് , ഈ പോയിന്റുകളെ കോർണർ പോയിന്റുകൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അതിനാൽ സാധ്യമായ എല്ലാ കാരണങ്ങളും ശീലങ്ങളും കോർണർ പോയിന്റുകളും അതിന്റെ ഒപ്റ്റിമൽ മൂല്യവും ഉണ്ടെന്ന് സിദ്ധാന്തം പറയുന്നു കോർണർ പോയിന്റുകളും സിദ്ധാന്തങ്ങളും 2 പറയുന്നത് , ഈ മേഖലയെ ബന്ധിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ, ഈ പ്രദേശം ബോണ്ടഡ് ആണെങ്കിൽ, ഈ പ്രദേശത്തിന് പരമാവധി മൂല്യവും കുറഞ്ഞ മൂല്യവും ഉണ്ടായിരിക്കണം എന്നാണ് ഒപ്റ്റിമൽ മൂല്യം, വ്യത്യസ്ത സ്ഥിരാങ്കങ്ങളാൽ നിർവചിക്കപ്പെട്ട മറ്റൊരു കാരണം നമുക്ക് പരിഗണിക്കാം , ഇത് ഇതുപോലെയാണ്. സ്ഥിരാങ്കങ്ങളുടെ പൊതുവായ കാരണം ഇതാണ് , ഈ കാരണത്തിന്റെ മൂല പോയിന്റുകൾ abc എന്ന് പറയുന്നു, അതിനാൽ സിദ്ധാന്തം ആദ്യം പറഞ്ഞത് wheth എന്നാണ് er കാരണം ബോണ്ടഡ് അല്ലെങ്കിൽ അൺബോണ്ടഡ് കോർണർ പോയിന്റുകൾ ഉണ്ടായിരിക്കണം , അതിന്റെ ഒപ്റ്റിമൽ മൂല്യങ്ങൾ കോർണർ പോയിന്റുകളിൽ ഉണ്ടായിരിക്കണം, എന്നാൽ സിദ്ധാന്തം 2 പറയുന്നു കാരണം ബോണ്ടഡ് ആണെങ്കിൽ, പരമാവധി മൂല്യവും കുറഞ്ഞ മൂല്യവും കോർണർ പോയിന്റുകളിലായിരിക്കും , കാരണം അൺബോണ്ടഡ് ആണെങ്കിൽ , പരമാവധി കുറഞ്ഞ മൂല്യം ഉണ്ടാകാൻ സാധ്യതയില്ല. അത് നിലവിലുണ്ടെങ്കിൽ, അത് ഇപ്പോൾ മൂല പോയിന്റുകളിൽ നിലനിൽക്കണം, സാധ്യമായ ഒരു മേഖലയുടെ മൂല ബിന്ദു എന്നത് രണ്ട് അതിർത്തി രേഖകളുടെ വിഭജനമായ മേഖലയിലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ്, കൂടാതെ അതിർത്തി പ്രദേശത്തെ രേഖീയ സമവാക്യ അസമത്വങ്ങളുടെ ഒരു സിസ്റ്റത്തിന്റെ പ്രായോഗിക മേഖലയായി നിർവചിക്കാം . ഒരു സർക്കിളിനുള്ളിൽ ഘടിപ്പിക്കാൻ കഴിയുമെങ്കിൽ ബോണ്ടഡ് എന്ന് പറയപ്പെടുന്നു, അല്ലാത്തപക്ഷം അതിനെ അൺബോണ്ടഡ് നൗ കോർണർ പോയിന്റ് രീതി എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അതിനാൽ എൽപിപി പരിഹരിക്കുന്നതിന് നമുക്ക് വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ട രണ്ട് രീതികളുണ്ട് , അത് ആദ്യം സിംപ്ലക്സ് രീതിയും രണ്ടാമത്തേത് കോർണർ പോയിന്റ് രീതി സിംപ്ലക്സ് രീതിയും നമ്പർ ആയിരിക്കുമ്പോൾ ഉപയോഗപ്രദമാണ്. വേരിയബിളിന്റെ എണ്ണം രണ്ടിൽ കൂടുതലാണ്, വേരിയബിളിന്റെ എണ്ണം ഒന്നോ രണ്ടോ കുറവാണെങ്കിൽ കോർണർ പോയിന്റ് രീതി വളരെ സൗകര്യപ്രദമാണ്, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ഇവിടെ ചർച്ചചെയ്യുന്നു കോർണർ

പോയിന്റ് രീതിയുടെ കോർണർ പോയിന്റ് രീതി ഘട്ടങ്ങൾ lpp-യുടെ സാധ്യമായ കാരണം കണ്ടെത്തി അതിന്റെ കോർണർ പോയിന്റുകൾ പരിശോധിക്കുന്നതിലൂടെയോ അല്ലെങ്കിൽ വരികളുടെ രണ്ട് സമവാക്യങ്ങൾ പരിഹരിക്കുന്നതിലൂടെയോ എന്താണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത് എന്ന് ഘട്ടം ഒന്ന് പറയുന്നു , നൽകിയിരിക്കുന്ന അസമത്വങ്ങളുടെ ഗ്രാഫ് പ്ലോട്ട് ചെയ്യുന്നതിലൂടെ നമ്മൾ ചെയ്യേണ്ടത് സാധ്യമായ കാരണം നിർവചിക്കുക,
അങ്ങനെ അത് അടച്ച പ്രദേശമാണോ അതോ തുറന്ന കാരണമാണോ എന്ന് നിർവചിക്കുക, കൂടാതെ, സാധ്യമായ കാരണം നിർവചിക്കുന്നതിലൂടെ, ഇത് മൂല പോയിന്റുകളായിരിക്കുമെങ്കിൽ കോർണർ പോയിന്റ് കണ്ടെത്തണമെന്ന് ഒരാൾ പറയുന്നു. കാരണം, ഇവ മൂന്നും കോർണർ
പോയിന്റുകളായിരിക്കും, അതിനാൽ ഘട്ടം ഒന്ന് പറയുന്നു, ആദ്യം നമ്മൾ എല്ലാ സ്ഥിരാങ്കങ്ങളുടെയും ഗ്രാഫ് പ്ലോട്ട് ചെയ്യുകയും സാധ്യമായ കാരണം നിർവചിക്കുകയും അതിന്റെ കോർണർ പോയിന്റുകൾ നിർവചിക്കുകയും വേണം, ഇപ്പോൾ ഘട്ടം രണ്ട് ഓരോന്നിലും x ന് തുല്യമായ z മൂല്യനിർണ്ണയം നടത്തുക കോർണർ പോയിന്റ് m ഉം m ഉം യഥാക്രമം ഏറ്റവും വലിയ ചെറിയ മൂല്യങ്ങളെ സൂചിപ്പിക്കട്ടെ, അതിനാൽ z അതിന് തുല്യമായ വസ്തുനിഷ്ഠമായ ഫംഗ്ഷൻ z കോടാലി പ്ലസ് ബൈ എന്നതിന് തുല്യമാണെന്ന് കരുതുക. കോർണർ പോയിന്റ് abc എന്ന് പറയുക, തുടർന്ന് നമ്മൾ z ന്റെ മൂല്യം bzb-ലെ z ന്റെ മൂല്യവും c- യിലെ z- ന്റെ മൂല്യം zc ലും കണ്ടെത്തണം , കാരണം പരിധി n ആയതിനാൽ ഈ മൂന്ന് മൂല്യങ്ങളിൽ നമുക്ക് ഒരു മൂല്യം ഉണ്ടായിരിക്കണം ഏറ്റവും ചെറിയ മൂല്യം, ഒരു മൂല്യം ഏറ്റവും വലിയ മൂല്യം, അതിനാൽ zazb, zc എന്നിവയ്ക്കിടയിൽ ഒരു മൂല്യം ഏറ്റവും ചെറിയ മൂല്യവും ഒരു മൂല്യം ഏറ്റവും വലിയ മൂല്യവും ആയിരിക്കണം, അതിനാൽ ഘട്ടം രണ്ട് അനുസരിച്ച് , ഓരോ കോണിലും m, m എന്നിവയെ അനുവദിക്കുക യഥാക്രമം യഥാക്രമം ഏറ്റവും വലുതും ചെറുതുമായ മൂല്യം സൂചിപ്പിക്കുന്നു, സാധ്യമായ പ്രദേശം m ബോണ്ടുചെയ്യുമ്പോൾ മൂന്നാമത്തെ ഘട്ടം m ഉം m എന്നത് z-ന്റെ പരമാവധി, കുറഞ്ഞ മൂല്യവുമാണ്, അതിനാൽ ഏറ്റവും ചെറിയ മൂല്യം ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ മൂല്യവും ഏറ്റവും വലിയ മൂല്യം കാരണം പരിമിതപ്പെടുത്തുമ്പോൾ പരമാവധി മൂല്യവും ആയിരിക്കും എന്നാണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത്. മേഖലാ തീരുമാനം പരിമിതമായ മേഖലയാണ്, സാധ്യമായ മേഖല അൺബോണ്ടഡ് ആണെങ്കിൽ, പ്രദേശം അൺബൗണ്ടഡ് ആണെന്ന് പറയുക , ഈ മേഖലയുടെ മൂല പോയിന്റുകൾ abc z-ന്റെ മൂല്യം കോടാലിക്ക് തുല്യം എന്ന് പറയുന്നു ay p ഉം bയിലെ z ന്റെ മൂല്യവും q എന്ന് പറയുന്നതിന് തുല്യമാണ് , c യിലെ z ന്റെ മൂല്യം r എന്ന് പറയുന്നതിന് തുല്യമാണ് , ഈ p ഒരു ചെറിയ മൂല്യമാണെങ്കിൽ ഒരു ചെറിയ മൂല്യവും r എന്നത് ഏറ്റവും വലിയ മൂല്യമാണെങ്കിൽ സാധ്യമായ മേഖലയും പരിധിയില്ലാത്തതും m ആണെങ്കിൽ പരമാവധി z ന്റെ മൂല്യം, xy ax പ്ലസ് m-നേക്കാൾ കൂടുതലായി നിർണ്ണയിച്ചിരിക്കുന്ന ഓപ്പൺ ഹാഫ് പ്ലെയിനിന് , സാധ്യമായ കാരണത്തോടുകൂടിയ പൊതുവായ പോയിന്റ് ഇല്ലെങ്കിൽ, അല്ലാത്തപക്ഷം z ന് പരമാവധി മൂല്യം ഇല്ലെങ്കിൽ, r-ന് തുല്യമായ ഈ zc പരമാവധി ആണെങ്കിൽ, കോടാലി കൂട്ടുക എന്നതിനേക്കാൾ വലുതാണ് എന്ന് പറയുന്നു. r- നേക്കാൾ കൂടുതലുള്ള കോടാലി കൂട്ടിച്ചേർത്ത് സാധ്യമായ കാരണവുമായി പൊതുവായ പോയിന്റ് ഇല്ലെങ്കിൽ, r എന്നത് c-ലെ r-ന് തുല്യമായ z പരമാവധി മൂല്യവും കോടാലി കൂട്ടിയാൽ r-നേക്കാൾ വലുതും ആയ പരമാവധി മൂല്യമാണ് r. സാധ്യമായ കാരണങ്ങളുള്ള പൊതുവായ പോയിന്റുകൾ ഉണ്ടായിരിക്കുക, തുടർന്ന് z-ന് കോടാലി പ്ലസ് എന്നതിന് പരമാവധി മൂല്യമില്ല , അതിനർത്ഥം നമ്മുടെ ഗ്രാഫ് ഇതുപോലെയാണെന്നും ഇത് ഓപ്പൺ ഫീസിബിൾ റീജിയണും കോടാലി പ്ലസ് ഡ്രോ കോടാലിയും r ന് തുല്യമായ r ന് തുല്യവും ആയിരിക്കും എന്നാണ്. ഈ കോടാലി പ്ലസ് ആണെങ്കിൽ r ന് തുല്യമായതിനാൽ ഈ സാധ്യമായ കാരണവുമായി പൊതുവായ പോയിന്റുകളൊന്നുമില്ല, തുടർന്ന് ഈ r എന്നാൽ ഈ r അർത്ഥമാക്കുന്നത് r ഈ r ന് തുല്യമായ zc ആയിരിക്കും ഈ r എന്നതിന് തുല്യമായ മൂല്യം ആയിരിക്കും ഈ കോടാലി പ്ലസ് ഈ കോടാലി പ്ലസ് ആണെങ്കിൽ ഈ കോടാലി r ഈ r എന്നതിന് തുല്യമായ മൂല്യം കടന്നുപോകുമോ എന്ന് വ്യക്തമാണെന്ന് ഞാൻ കരുതുന്നു r ന് തുല്യമായാൽ ഇതുപോലെ കടന്നുപോകും, ടാതെ r ന തുല്യമായ കോടാലി ഇ ുപോലെയാണെങ്കിൽ, ഈ സാധ്യതയുള്ള കാരണത്തിന് പൊതുവായുള്ള ഈ പോയിന്റുകളിലെ വ്യത്യസ്ത പോയിന്റുകൾ, m റഞ്ഞത് ആയിരിക്കുമ്പോൾ ഈ r ഒബ്ജക്റ്റീവ് ഫംഗ്ഷന്റെ പരമാവധി മൂല്യമല്ല. മ അതിനാൽ p ഏറ്റവും ചെറിയ മൂല്യത്തിന് തുല്യമാണ്, ഈ p ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ മൂല്യമാണെങ്കിൽ, വീണ്ടും ax പ്ലസ് കോടാലിയേക്കാൾ കുറവ് പ്ലസ് p-നേക്കാൾ കുറവ് എന്നതിന് പ്രായോഗിക കാരണങ്ങളുള്ള പൊതുവായ പോയിന്റുകളൊന്നുമില്ല, അത്തരം വ്യവസ്ഥ നിലവിലുണ്ടെങ്കിൽ നമുക്ക് z എന്ന് തുല്യമായി പറയാം. p എന്നത് ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ മൂല്യമായിരിക്കും , കൂടാതെ p-യേക്കാൾ കുറവാണെങ്കിൽ ax പ്ലസ് പൊതു മൂല്യമാണെങ്കിൽ , സാധ്യമായ കാരണങ്ങളോടുകൂടിയ പൊതു മൂല്യം ഉണ്ടെങ്കിൽ , p- ന് തുല്യമായ മൂല്യം കുറഞ്ഞ മൂല്യമായിരിക്കില്ല അല്ലെങ്കിൽ ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ മൂല്യം നിലവിലില്ല എന്ന് നമുക്ക് പറയാം. s ഒരു ഉദാഹരണം പരിഗണിക്കുക , lpp ഗ്രാഫിക്കലായി പരിഹരിക്കുക z, നാല് x പ്ലസ് y സ്ഥിരാങ്കങ്ങൾക്ക് വിധേയമായി, x പ്ലസ് y , അൻപത്തിമൂന്ന് x പ്ലസ് y ന് തുല്യമായത് തൊണ്ണൂറ്റി x ന് തുല്യമാണ് നൽകിയിരിക്കുന്ന സ്ഥിരാങ്കം x പ്ലസ് y എന്നതിന്റെ കാരണം നിർവചിക്കുക രണ്ടാമത്തേത് , ഇത് മൂന്നാമത്തേതാണ്, അതിനാൽ x പ്ലസ് y അമ്പതിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഒന്നിൽ നിന്ന് x പ്ലസ് y അമ്പതിന് തുല്യം y പൂജ്യത്തിന് തുല്യം y എന്നത് പൂജ്യത്തിന് തുല്യമായ x യെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു , പൂജ്യത്തിന് തുല്യമായ y സൂചിപ്പിക്കുന്നു, അമ്പതിന് തുല്യമായ y സൂചിപ്പിക്കുന്നു, അതിനാൽ x ന് തുല്യമായ y അമ്പതിന് തുല്യമാണ് r അൻപത് പൂജ്യവും പൂജ്യം അമ്പതും 2 3 x പ്ലസ് y 90 പുട്ട് y സമം 0 x 30 x തുല്യം 0 ന് തുല്യം y 90 ന് തുല്യമാണ്. അതിനാൽ വരി 3 x പ്ലസ് y 90 ന് തുല്യമായ പോയിന്റുകൾ മുപ്പത് പൂജ്യവും പൂജ്യവുമാണ് തൊണ്ണൂറ് ഇപ്പോൾ ഈ രണ്ടിന്റെയും ഗ്രാഫ് വരയ്ക്കുന്നു വരികൾ അതിനാൽ y അക്ഷം പൂജ്യം x അച്ചുതണ്ട് പോയിന്റ് അമ്പത് പൂജ്യം, പൂജ്യം അമ്പത് അമ്പത് പൂജ്യം, പൂജ്യം അമ്പത് എന്നിങ്ങനെ

ഓരോ ഡിവിഷനും പത്ത് ആയിരിക്കും, അതിനാൽ നമുക്ക് രണ്ട് പോയിന്റുകൾ പൂജ്യം അമ്പത്, അമ്പത് പൂജ്യം ഈ രണ്ട് പോയിന്റുകൾ ചേരുന്നു, അതിനാൽ ഇതാണ് വരി x പ്ലസ് y തുല്യം ഇപ്പോൾ അമ്പത് മുതൽ രണ്ടാമത്തേതിന് അനുബന്ധ സമവാക്യ പോയിന്റുകൾ മുപ്പത് പൂജ്യവും പൂജ്യം തൊണ്ണൂറ്റിയുമാണ്, അതിനാൽ ഇത് ഒരു പോയിന്റ് മുപ്പത് പൂജ്യം , ഇത് ഒരു പോയിന്റ് പൂജ്യം തൊണ്ണൂറ്റി, അതിനാൽ ഈ രണ്ട് പോയിന്റുകൾ കൂട്ടിച്ചേർക്കുക, അതിനാൽ ഇത് മൂന്ന് x പ്ലസ് y എന്ന വരിയുടെ സമവാക്യമാണ് തൊണ്ണൂറിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഈ വരി പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നു ഈ സമവാക്യം മൂന്ന് x പ്ലസ് y ഇപ്പോൾ തൊണ്ണൂറിന് തുല്യമാണ് x പ്ലസ് y അമ്പതിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഉത്ഭവം പരീക്ഷിച്ചാൽ നിർവ്വചിച്ച കാരണം ഈ രേഖ ഈ അർദ്ധ തലത്തെ പ്രതിനിധീകരിക്കും , രണ്ടാമത്തെ സ്ഥിരാങ്കം മൂന്ന് x പ്ലസ് y തൊണ്ണൂറിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ വീണ്ടും ഉത്ഭവം ടെസ്റ്റ് അർത്ഥമാക്കുന്നത് പൂജ്യവും പൂജ്യവും 0 ന് തുല്യമായത് 50-ൽ താഴെയാണ്, അതിനാൽ ഇത് ശരിയാണ് അതുപോലെ തന്നെ 3 മുതൽ 0 വരെ 0 ന് തുല്യമാണ് 0 90 ന് താഴെ ഇത് വീണ്ടും ശരിയാണ്, അതിനാൽ രണ്ട് സ്ഥിരാങ്കങ്ങളിലും ഉത്ഭവം പരിഹാര മേഖലയിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു, അതിനാൽ വീണ്ടും t ഈ സ്ഥിരാങ്കത്തിനുള്ള പരിഹാര കാരണം ഇപ്പോൾ ഈ ദിശയിലാണ് , തീരുമാന വേരിയബിളുകൾ x, y എന്നിവയ്ക്ക് നെഗറ്റീവ് നിയന്ത്രണമില്ല, അതിനാൽ കാരണം നിർവചിക്കേണ്ടതുണ്ട് ആദ്യ ക്വാഡ്രാന്റ് മാത്രമേ ഇത് പൂജ്യത്തിന് തുല്യമായതിനേക്കാൾ x വലുതാണ്, ഇത് പൂജ്യത്തിന് തുല്യമായതിനേക്കാൾ y വലുതാണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾ പരിഗണിക്കുമ്പോൾ ഈ അവസ്ഥകളെല്ലാം ഞങ്ങൾ കണ്ടെത്തും , ഇത് സാധ്യമായ പരിഹാര മേഖലയായിരിക്കും, ഇതാണ് പരിഹാര കാരണം ഇപ്പോൾ ചോദ്യം നമ്മൾ z നാല് x പ്ലസ് y യ്ക്ക് തുല്യമായി വർദ്ധിപ്പിക്കേണ്ടതുണ്ട്, അതിനാൽ ഈ നാല് പോയിന്റുകളും കോർണർ പോയിന്റുകളാണ്, അതിനാൽ പരിശോധനയിലൂടെ നമുക്ക് കോർണർ പോയിന്റുകൾ കാണാം ഒരു മുപ്പത് പൂജ്യം b ഇരുപത് മുപ്പത് , c പൂജ്യം അൻപത് , ഒരു കോർണർ പോയിന്റ് ഉത്ഭവമാണ്, അതിനാൽ കോർണർ പോയിന്റുകൾ പൂജ്യം പൂജ്യം , മുപ്പത് പൂജ്യം b ഇരുപത്തി മുപ്പത് , c പൂജ്യം അൻപത്
അങ്ങനെ കോണിലെ പോയിന്റുകളിലെ z ന്റെ മൂല്യം z 0 ന് തുല്യമായ 0 za 4 മുതൽ 30 വരെ പ്ലസ് 0 അർത്ഥമാക്കുന്നത് 120 z എന്നത് 4 മുതൽ 20 വരെയുള്ള മുപ്പത്തിയൊന്ന് പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണ് y അതിനാൽ ഇത് ഏറ്റവും വലിയ മൂല്യമാകും, കാരണം സാധ്യമായ കാരണം സാധ്യമായ കാരണം ബോണ്ടഡ് കാരണമാണ്, അതിനാൽ z പരമാവധി 120 ന് തുല്യമാണ്, ഒരു മുപ്പത് പൂജ്യത്തിൽ ശരി സുഹൃത്തുക്കളെ അടുത്ത സെഷനിൽ കുറച്ച് പ്രശ്നങ്ങൾ ഞങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്യും നന്ദി

Prutor@iitk