ശരി സുഹൃത്തുക്കളെ , ആപ്ലിക്കേഷൻ അധിഷ്ഠിത പ്രശ്നമായ ലീനിയർ പ്രോഗ്രാമിംഗ് പ്രശ്നത്തെക്കുറിച്ച് ഞങ്ങൾ ഇപ്പോൾ ചില പ്രശ്നങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്യുന്നു, അതിനാൽ ഒരു വിരമിച്ച വ്യക്തി തന്റെ ബ്ലോക്കർ ആവശ്യങ്ങൾക്ക് 50 000 രൂപ നിക്ഷേപിക്കാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നു, രണ്ട് തരം ബോണ്ടുകളിൽ നിക്ഷേപിക്കാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നു. നിക്ഷേപിച്ച തുകയിൽ നിന്ന് യഥാക്രമം പത്ത് ശതമാനവും ഒമ്പത് ശതമാനവും റിട്ടേൺ ലഭിക്കും എൽബിപി ഗ്രാഫിക്കലായി ഇപ്പോൾ സമയം പരമാവധിയാക്കാൻ ആദ്യം ഈ പ്രശ്നം രൂപപ്പെടുത്താൻ ഞങ്ങൾ ശ്രമിക്കുന്നു , ബോണ്ട് എയിൽ x രൂപയും ബോണ്ട് ബിയിൽ y രൂപയും നിക്ഷേപിക്കട്ടെ . ബോണ്ടിന്റെ ബോണ്ടിന്റെ സംഖ്യ x ഉം y ഉം ആണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത് ബോണ്ടിന്റെ എണ്ണം a x ആണ്, ബോണ്ടിന്റെ എണ്ണം y ആണ് ഇപ്പോൾ ബോണ്ടുകളിൽ റിട്ടേൺ നൽകുന്നു, അതിനാൽ a ബോണ്ടുകളിലെ വരുമാനം യഥാക്രമം പത്ത് ശതമാനവും ഒമ്പത് ശതമാനവും റിട്ടേണുകളായി നൽകുന്നു s ഓ ബോണ്ടിൽ പത്ത് ശതമാനവും ബി ബോണ്ടിൽ ഒമ്പത് ശതമാനവും അതിനാൽ പ്രശ്നമനുസരിച്ച് ഒരാൾ നിക്ഷേപിക്കണം , അമ്പതിനായിരം രൂപ
അങ്ങനെ x പ്ലസ് y അമ്പതിനായിരത്തിന് തുല്യമാണ് , കൂടാതെ a, b എന്നിവയിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നതിലൂടെ അയാൾക്ക് പരമാവധി വരുമാനം വേണം. മൊത്തം റിട്ടേൺ z ന്റെ 10 ശതമാനത്തിനും y യുടെ ഒമ്പത് ശതമാനത്തിനും തുല്യമാണ് , അതായത് പൂജ്യം പോയിന്റ് ഒന്ന് x പ്ലസ് പൂജ്യം പോയിന്റ് പൂജ്യം ഒമ്പത് y, വ്യക്തമായും പൂജ്യത്തിന് തുല്യമായ പൂജ്യത്തിന് തുല്യമായതിനേക്കാൾ ഒരു x കൂടുതലാണ് പൂജ്യം പോയിന്റിന് തുല്യം x പ്ലസ് പൂജ്യം ഒമ്പത് y സ്ഥിരാങ്കങ്ങൾക്ക് വിധേയമായ അവസ്ഥയിൽ x പ്ലസ് y അൻപതിനായിരത്തിൽ താഴെയാണ് ഇരുപതിനായിരത്തിന് തുല്യവും കുറഞ്ഞത് പതിനായിരം രൂപയും ബി ബോണ്ടിൽ , അതായത് y പതിനായിരത്തേക്കാൾ വലുതാണ് , ബോണ്ടിൽ ബി-യിലേത് പോലെ കുറഞ്ഞത് ബോണ്ടിൽ നിക്ഷേപിക്കാൻ അവൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നു, അതിനർത്ഥം x ആണ് y-ന് തുല്യവും x- നേക്കാൾ വലുതും പൂജ്യത്തിന് തുല്യമായ പൂജ്യത്തേക്കാൾ വലുതും പൂജ്യത്തിന് തുല്യവുമാണ്, അതിനാൽ പ്രശ്നത്തിന്റെ രൂപീകരണം ഇതുപോലെയാണ് പരമാവധി z പൂജ്യം പോയിന്റിന് തുല്യമാണ് x പ്ലസ് പൂജ്യം പോയിന്റ് ഒമ്പത് y, അതായത് x പ്ലസ് y ന് വിധേയമായി മടങ്ങുന്നു. അമ്പതിനായിരം ഇത് നിക്ഷേപ സ്ഥിരാങ്കങ്ങളാണ് , ഇരുപതിനായിരത്തിന് തുല്യമായ x എന്നത് ബോണ്ട് എ സ്ഥിരാങ്കങ്ങളുടെ മേലുള്ള നിക്ഷേപമാണ് , y പതിനായിരത്തിന് തുല്യമാണ് , അതായത് ബോണ്ട് ബി സ്ഥിരാങ്കങ്ങളിലെ നിക്ഷേപം x-ന് തുല്യവും പൂജ്യത്തിന് തുല്യമായ x- നേക്കാൾ വലുതും പൂജ്യത്തിന് തുല്യമായതിനേക്കാൾ ഇത് നെഗറ്റീവ് നോൺ-നെഗറ്റീവ് സ്ഥിരാങ്കങ്ങളാണ്, ഇപ്പോൾ ഈ സ്ഥിരാങ്കങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് സാധ്യമായ കാരണം നിർവചിക്കേണ്ടതുണ്ട്, അതിനാൽ ഈ സ്ഥിരാങ്കങ്ങളുടെ അനുബന്ധ സമവാക്യം x പ്ലസ് y അമ്പതിനായിരത്തിന് തുല്യമാണ്. 10k 20k 30k 40k 50k 60 k 10 k 20 k 30 k 40 k 50 k അറുപത് ഈ സമവാക്യങ്ങളുടെ രേഖകൾ വരയ്ക്കുക. k so y ഇന്റർസെപ്റ്റ് ഫിഫ്റ്റി x ഇന്റർസെപ്റ്റ് ഫിഫ്റ്റി അതിനാൽ ഈ രണ്ട് പോയിന്റുകൾ ചേരുക, പറയുക x പ്ലസ് y അൻപതിനായിരത്തിന് തുല്യമാണ് ഇപ്പോൾ x തുല്യമായ ഇരുപതിനായിരം x ഇരുപതിനായിരത്തിന് തുല്യമാണ്, y അക്ഷത്തിന് സമാന്തരമായ ഒരു രേഖയാണ് x തുല്യമായ ഇരുപതിനായിരം y. അതിനാൽ y എന്നത് പതിനായിരത്തിന് സമം എന്നത് x അക്ഷത്തിന് സമാന്തരമായ ഒരു രേഖയാണ് , അതിനാൽ y എന്നത് പതിനായിരത്തിന് തുല്യവും x ഒന്നിന് തുല്യവും ഉത്ഭവത്തിലൂടെ കടന്നുപോകുന്ന ഒരു രേഖയാണ് , ഒന്ന് രണ്ട് രണ്ട് മൂന്ന് മൂന്ന് പോയിന്റാണ്, അതിനാൽ ഇത് y ന് തുല്യമാണ് x ആണ് ഇപ്പോൾ നമ്മൾ നിർവചിക്കേണ്ടത് ഓരോ വരിയുടെയും പരിഹാര കാരണം, അതിനാൽ നമുക്ക് സ്ഥിരമായ x പ്ലസ് y അമ്പതിനായിരത്തിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഉത്ഭവ ടെസ്റ്റ് ഉത്ഭവ പരിശോധന നാല് ഒന്ന് x പ്ലസ് y, പൂജ്യം പ്ലസ് പൂജ്യം പൂജ്യത്തിന് തുല്യമായ അമ്പതിനായിരത്തിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഉത്ഭവം പരിഹാര മേഖലയിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു ഒരു അനിയന്ത്രിതമായ പോയിന്റ് ടെസ്റ്റിന്റെ കാരണം, y-ന് തുല്യമായ x-നേക്കാൾ വലുത് ഒരു പൂജ്യം പരിശോധിക്കുക, അതിനാൽ ഒന്ന് പൂജ്യത്തിന് തുല്യമായതിനേക്കാൾ വലുത് ശരിയാണ്, അതിനാൽ ഒരു പൂജ്യം സൊല്യൂഷൻ മേഖലയിൽ x-ന് തുല്യമായ ഐ-യ്ക്ക് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ x വലിയ t-ന് han സമം രണ്ടായിരം പരിഹാര കാരണം രേഖയുടെ വലത് ആയിരിക്കും x തുല്യമായ ഇരുപതിനായിരം y വലുത് പതിനായിരത്തിന് തുല്യമാണ്, y ന് തുല്യമായത് പതിനായിരത്തിന് തുല്യമാണ്, കാരണം y രേഖയ്ക്ക് മുകളിൽ പതിനായിരത്തിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ കോൺ പരിഗണിച്ചതിന് ശേഷം ഈ നാല് വ്യവസ്ഥകളും നാല് സ്ഥിരാങ്കങ്ങളും ഇതിന്റെ ഗ്രാഫിന്റെ വലതുഭാഗത്ത് സാധ്യമായ കാരണമാണ്, അതിനാൽ ഈ നാല് സ്ഥിരാങ്കങ്ങൾക്കും സാധ്യമായ കാരണം പരിഗണിക്കുമ്പോൾ പരിഹാര കാരണം ലഭിക്കും ഇതാണ് , അതിന്റെ കോർണർ പോയിന്റുകൾ ഈ നാല് പോയിന്റുകൾ കോർണർ പോയിന്റുകളാണ് അതിനാൽ ഇത് ന്യായമാണ് ചിത്ര ജോടി ഗ്രാഫ് ഇതുപോലെയാണ്, അതിനാൽ കോർണർ പോയിന്റ് ഇരുപതിനായിരം പതിനായിരം കോർണർ പോയിന്റ് ബി നാല്പതിനായിരം പതിനായിരം , കോർണർ പോയിന്റ് സി ഇരുപത്തി അയ്യായിരം ഇരുപത്തയ്യായിരം , കോർണർ പോയിന്റ് ഇരുപതിനായിരം ഇരുപതിനായിരം എന്നിങ്ങനെയാണ് ഇവ നാല് കോർണർ പോയിന്റുകളാണ് ഞങ്ങൾ z ന്റെ ഒപ്റ്റിമൽ മൂല്യം പരിശോധിക്കേണ്ടതുണ്ട്, അതിനാൽ z പൂജ്യം പോയിന്റിന് തുല്യമാണ്, ഒന്ന് x പ്ലസ് പൂജ്യം പോയിന്റ് പൂജ്യം ഒമ്പത് y അതിനാൽ za തുല്യമാണ് z ഈറോ പോയിന്റ് ഒന്ന് ഇരുപതിനായിരം മുതൽ പൂജ്യം ഒമ്പത് പതിനായിരം വരെ തുല്യം ഇരുപത്തൊള്ളായിരം zb തുല്യം പൂജ്യം പോയിന്റ് ഒന്ന് നാല്പതിനായിരം പ്ലസ് പൂജ്യം പോയിന്റ് പൂജ്യം ഒമ്പത് പതിനായിരം തുല്യം നാല്പത്തൊള്ളായിരം zc തുല്യം പൂജ്യം പോയിന്റ് ഒന്നിൽ നിന്ന് ഇരുപത്തിയഞ്ച് ആയിരം പ്ലസ് പൂജ്യം ഒമ്പതിൽ നിന്ന് ഇരുപത്തയ്യായിരത്തിന് തുല്യമായ നാല് ഏഴ് അഞ്ച് പൂജ്യവും zd തുല്യമായ പൂജ്യം പോയിന്റ് ഒന്ന് ഇരുപതിനായിരവും പൂജ്യം പോയിന്റ് പൂജ്യം ഒമ്പത് ഇരുപതിനായിരവും മുപ്പത്തി എണ്ണൂറിന് തുല്യമാണ് അതിനാൽ നാല്പത്തി തൊള്ളായിരം ആയിരിക്കും പരമാവധി മൂല്യം അതിനാൽ z പരമാവധി നാൽപ്പത്തൊള്ളായിരത്തിന് തുല്യമായ ബി

നാൽപ്പതിനായിരവും പതിനായിരവും അതിനർത്ഥം വിരമിച്ച വ്യക്തി തന്റെ നിക്ഷേപത്തിന് പരമാവധി നാൽപ്പത്തി തൊള്ളായിരം രൂപ ലഭിക്കുന്നതിന് നാൽപതിനായിരം രൂപ ബോണ്ടിലും പതിനായിരം രൂപ ബോണ്ട് ബിയിലും നിക്ഷേപിക്കണം. ലീനിയർ പ്രോഗ്രാമിംഗ് പ്രശ്നം ബാങ്കിംഗ് മേഖലയിലും ഉപയോഗിക്കാമെന്ന് നമുക്ക് കാണാൻ കഴിയും ബുദ്ധിമുട്ടുള്ള പണം ഡിഫിൽ എങ്ങനെ നിക്ഷേപിക്കാം ഇറന്റ് ബോണ്ടുകളോ വ്യത്യസ്ത ഷെയറുകളോ അല്ലെങ്കിൽ വ്യത്യസ്ത സ്കീമുകളോ ആയതിനാൽ നമുക്ക് പരമാവധി റിട്ടേൺ ലഭിക്കും, നമുക്ക് മറ്റൊരു ഉദാഹരണം എടുക്കാം , ഒരു യുവാവ് മണിക്കൂറിൽ ഇരുപത്തിയഞ്ച് കിലോമീറ്റർ വേഗതയിൽ മോട്ടോർ സൈക്കിൾ ഓടിച്ചാൽ, അയാൾ ഒരു കിലോമീറ്ററിന് പെട്രോളിൽ രണ്ട് രൂപ ചെലവാക്കേണ്ടി വരും. മണിക്കൂറിൽ 40 കിലോമീറ്റർ വേഗതയിൽ പെട്രോൾ വില കിലോമീറ്ററിന് അഞ്ച് രൂപയായി വർദ്ധിക്കുന്നു, പെട്രോളിന് ചെലവഴിക്കാൻ 100 രൂപയുണ്ട്, ഒരു മണിക്കൂറിനുള്ളിൽ തനിക്ക് സഞ്ചരിക്കാൻ കഴിയുന്ന പരമാവധി ദൂരം കണ്ടെത്താൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നു , ഇത് lpp ആയി പ്രകടിപ്പിക്കുക , തുടർന്ന് ഇത് പരിഹരിക്കുക, അതിനാൽ ഇത് ഒരു പ്രശ്നമാണ്. വിലയേറിയ ഇന്ധനം എങ്ങനെ സാമ്പത്തികമായി പ്രയോജനപ്പെടുത്താം എന്നതിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കി , x കിലോമീറ്ററും y കിലോമീറ്ററും യുവാവ് മണിക്കൂറിൽ 25 കിലോമീറ്ററും മണിക്കൂറിൽ 40 കിലോമീറ്ററും യഥാക്രമം സഞ്ചരിക്കുന്ന ദൂരമാണ്, ഈ ദൂരങ്ങൾ താണ്ടാൻ ചെലവഴിക്കുന്ന സമയം x ഇരുപത്തിയഞ്ച് മണിക്കൂറും y യഥാക്രമം നാൽപ്പത് മണിക്കൂർ

അങ്ങനെ സഞ്ചരിച്ച ആകെ ദൂരം z ന് തുല്യമായ x പ്ലസ് y കിലോമീറ്ററിന് തുല്യമാണ് , സ്ഥിരാങ്കങ്ങളുടെ സ്ഥിരാങ്കങ്ങൾക്ക് വിധേയമാണ് അയാൾക്ക് പെട്രോളിനായി ചിലവഴിക്കേണ്ട തുക 100 രൂപയാണ് , അത് 2x പ്ലസ് അഞ്ച് y എന്നത് നൂറിൽ താഴെയാണ് , മൊത്തം ദൂരം x ഇരുപത്തഞ്ചിൽ y യും അമ്പത് കൊണ്ട് അമ്പതും ആണ്. എട്ട് x പ്ലസ് അഞ്ച് y ഇരുനൂറിനും x നും തുല്യമാണ്, അതിനാൽ അവസാനം ഞങ്ങൾ ഈ പ്രശ്നം രൂപപ്പെടുത്തുന്നത് ഇതുപോലെ പരമാവധി ദൂരം d അല്ലെങ്കിൽ നിങ്ങൾക്ക് x ന് തുല്യം x പ്ലസ് y എന്ന് പറയാം രണ്ട് x പ്ലസ് അഞ്ച് y എന്നത് നൂറിന് തുല്യമാണ് ഇത് പണ സ്ഥിരതയാണ് ഒപ്പം x ഇരുപത്തഞ്ചും y യും നാല്പതും ഒരു മണിക്കൂറിനുള്ളിൽ ഒന്നിന് തുല്യമാണ് , അത് സമയ സ്ഥിരതയുള്ളതും ദൂരം ഒരിക്കലും നെഗറ്റീവുമല്ല, അതിനാൽ x പൂജ്യത്തിന് തുല്യവും y എന്നതിനേക്കാൾ വലുതും പൂജ്യത്തിന് തുല്യവുമാണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രശ്നം രൂപപ്പെടുത്താം. ഈ സ്ഥിരാങ്കങ്ങളുടെ സാധ്യമായ കാരണം കണ്ടെത്താൻ ഇപ്പോൾ lpp എന്ന നിലയിൽ, അതിനാൽ രേഖീയ സ്ഥിരാങ്കങ്ങൾ രണ്ട് x പ്ലസ് അഞ്ച് y നൂറിന് തുല്യമാണ് എന്ന് പറയുക, ആദ്യം ഞാൻ പ്ലസ് അഞ്ച് y എടുക്കുന്നത് ഇരുനൂറിന് തുല്യമാണ് രണ്ടാമത്തേത്

അങ്ങനെ ഒന്നിനും t നും അനുബന്ധ സമവാക്യം wo two x പ്ലസ് അഞ്ച് y തുല്യം നൂറ് i നികുതിയും അഞ്ച് y തുല്യമായ ഇരുനൂറും പറയുക x ബൈ അൻപത് പ്ലസ് y കൊണ്ട് ഇരുപത് തുല്യം ഒന്ന് x കൊണ്ട് ഇരുപത്തഞ്ച് പ്ലസ് y കൊണ്ട് ഇരുപത് തുല്യം ഒന്ന് നാല്പത് y കൊണ്ട് നാല്പത് തുല്യം ഒന്ന്

അങ്ങനെ ആദ്യം സമവാക്യം x അൻപത്, y ഇരുപത് ഒന്നിന് തുല്യം

അങ്ങനെ x ഇന്റർസെപ്റ്റ് ഫിഫ്റ്റി , y ഇന്റർസെപ്റ്റ് ഇരുപത്

അങ്ങനെ ഈ രണ്ട് പോയിന്റുകൾ രണ്ട് x പ്ലസ് 5y 100 ന് തുല്യമായി യോജിപ്പിക്കുക, തുടർന്ന് രണ്ടാമത്തെ സമവാക്യം x 25 നും y 40 x നും 25 ഉം y 40 വഴിയും y ഇന്റർസെപ്റ്റ് നാൽപ്പത്

അങ്ങനെ ഈ രണ്ട് പോയിന്റുകൾ ചേരുക എട്ട് x പ്ലസ് y ഇത് x പ്ലസ് അഞ്ച് y ഇപ്പോൾ ഇരുന്നൂറിന് തുല്യമായ ഒറിജിൻ ടെസ്റ്റ്, രണ്ട് ഒറിജിനൽ ടെസ്റ്റ് നാല് ഒന്ന് രണ്ട് മുതൽ പൂജ്യം പ്ലസ് അഞ്ച് പൂജ്യം വരെ പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണ് നൂറിന് തുല്യമാണ് ഇത് ശരിയാണ് അതിനാൽ ഉത്ഭവം ഒരു ഉത്ഭവ പരിശോധനയുടെ സൊല്യൂഷൻ റീജിയനിലാണ്, അതിനാൽ നാലെണ്ണം സൊല്യൂഷൻ റീജിയൻ ഒറിജിനൽ ടെസ്റ്റ് ആയിരിക്കും നാല് സെക്കൻഡ് ഉയരം പൂജ്യത്തിലേക്ക് പ്ലസ് 5 മുതൽ 0 വരെ തുല്യമായ 0 200 ന് തുല്യമാണ്, ഇത് വീണ്ടും ശരിയാണ് അതിനാൽ ഉത്ഭവം പരിഹാര മേഖലയിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു രണ്ടാമത്തേത്

അങ്ങനെയായിരിക്കും രണ്ടാമത്തേതിന്റെ പരിഹാര കാരണം, ഈ x പൂജ്യത്തിന് തുല്യമായ പൂജ്യത്തേക്കാൾ y വലുത് പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണ് , പരിഹാര മേഖല ഇതായിരിക്കും , ഇത് സാധ്യമായ കാരണത്തിന്റെ മൂല പോയിന്റുകളാണ്, 0abc ഇപ്പോൾ ഈ പ്രദേശത്തിന്റെ ഫെയർ ഗ്രാഫ് ഇതുപോലെയാണ്, അതിനാൽ കോർണർ പോയിന്റ് കോർണർ പോയിന്റുകൾ സാധ്യമായ കാരണം ഒരു ഇരുപത്തിയഞ്ച് പൂജ്യം ബി അൻപത് മൂന്ന് നാല്പത് മൂന്ന് , സി പൂജ്യം ഇരുപത് എന്നിങ്ങനെയായിരിക്കും നമുക്ക് ഈ പോയിന്റ് ബി അൻപത് മൂന്ന് അല്ലെങ്കിൽ നാല്പത് മൂന്ന് മൂന്ന് എന്നിവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സമവാക്യങ്ങൾ ഒന്ന്, രണ്ട് എന്നിവ പരിഹരിച്ച് നമുക്ക് ഈ പോയിന്റ് കണ്ടെത്താം. ഈ രണ്ട് വരികൾക്കിടയിലുള്ള വിഭജനം ബി അൻപത് മൂന്ന് നാല്പത് മൂന്ന് മൂന്ന്, അതിനാൽ ഈ രണ്ട് സമവാക്യങ്ങളുടെ പരിഹാരം ഉപയോഗിച്ച് നമുക്ക് പരിശോധിക്കാം , ഈ കോർണർ പോയിന്റുകളിലെ ഒബ്ജക്റ്റീവ് ഫംഗ്ഷന്റെ ഒപ്റ്റിമൈസേഷൻ ഇപ്പോൾ ഒബ്ജക്റ്റീവ് ഫംഗ്ഷൻ ഒപ്റ്റിമൈസേഷൻ

അങ്ങനെ ഒബ്ജക്റ്റീവ് ഫംഗ്ഷൻ ഒബ്ജക്റ്റീവ് ഫംഗ്ഷൻ x ന് x പ്ലസ് y ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ z at az ഇരുപത്തഞ്ച് പ്ലസ് 0 തുല്യമായ 25 z ന് ബി അൻപത് മൂന്ന് പ്ലസ് നാല്പത് മൂന്ന് മൂന്ന് തുല്യം മുപ്പത് , z c പൂജ്യം പ്ലസ് ഇരുപത് തുല്യം ഇരുപത്

അങ്ങനെ z b യിൽ പരമാവധി ആകയാൽ ആകെ മുപ്പത് കിലോമീറ്ററിന് തുല്യമായ ദൂരം മണിക്കൂറിൽ ഇരുപത്തിയഞ്ച് കിലോമീറ്ററും നാൽപ്പത് മുതൽ മൂന്ന് കിലോമീറ്ററും മണിക്കൂറിൽ നാൽപ്പത് കിലോമീറ്ററും നാല്പത് മൂന്ന് കിലോമീറ്ററും തുല്യമാണ്, ഇനി നമുക്ക് മറ്റൊരു ഉദാഹരണം എടുക്കാം, അതിനാൽ ഇത് ഒരു ഫാക്ടറി ഉടമ രണ്ട് തരം യന്ത്രങ്ങൾ വാങ്ങുന്ന അലോക്കേഷൻ പ്രശ്നത്തിന്റെ ഉദാഹരണമാണ് . b അവന്റെ ഫാക്ടറിയുടെ ആവശ്യകതകളും പരിമിതികളും താഴെപ്പറയുന്നവയാണ്, മെഷീൻ കൈവശപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ഒരു പ്രദേശം യന്ത്രം കൈവശപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന 1000 ചതുരശ്ര മീറ്റർ തൊഴിലാളികളുടെ 12 പുരുഷന്മാർക്ക് തുല്യമായ മെഷിനറിക്ക് ആവശ്യമാണ്, കൂടാതെ മെഷീൻ

ഉപയോഗിക്കുന്ന മെഷീൻ ബി ഏരിയയ്ക്ക് സമാനമായി അറുപത് മെഷീൻ ഉപയോഗിച്ച് യൂണിറ്റിലെ പ്രതിദിന ഉൽപ്പാദനം. b എന്നത് 1200 ചതുരശ്ര മീറ്ററാണ് , ബി മെഷീന് ആവശ്യമായ തൊഴിലാളികളോ മനുഷ്യശക്തിയോ എട്ട് പുരുഷന്മാരാണ് , ബി മെഷീൻ ഉപയോഗിച്ച് യൂണിറ്റുകളിൽ നിന്നുള്ള പ്രതിദിന ഉൽപ്പാദനം നാൽപ്പതാണ്, ഇപ്പോൾ പ്രശ്നം പറയുന്നു, തനിക്ക് 9000 ചതുരശ്ര മീറ്റർ വിസ്തീർണ്ണം ലഭ്യമാണെന്നും മെഷീനുകൾ പ്രവർത്തിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്ന 72 വിദഗ്ദ്ധരായ പുരുഷന്മാരും ഉണ്ടെന്നും പറയുന്നു. ഓരോ തരത്തിലുമുള്ള പ്രതിദിന ഉൽപ്പാദനം പരമാവധിയാക്കാൻ അവൻ വാങ്ങണം, അതിനാൽ ഇവിടെ സ്ഥിരാങ്കങ്ങൾ സ്പേസ് സ്ഥിരാങ്കവും പ്രധാന പവർ കോൺസ്റ്റയുമാണ് nt വൈദഗ്ധ്യമുള്ള പ്രധാന പവർ സ്ഥിരാങ്കങ്ങൾ അതിനാൽ നമുക്ക് ഈ പ്രശ്നം രൂപപ്പെടുത്താൻ ശ്രമിക്കാം lpp യന്ത്രത്തിന്റെ എണ്ണം x നും മെഷീൻ b യുടെ എണ്ണം y നും തുല്യമാണ്, അതിനാൽ പരമാവധി ഡയറി ഉൽപ്പാദനം പ്രതിദിന ഉൽപ്പാദനം z ന് തുല്യമാണ്, കാരണം മെഷീന്റെ ദൈനംദിന ഉൽപ്പാദനം a 60 ആണ് , മെഷീൻ b യുടെ പ്രതിദിന ഉൽപ്പാദനം 40 ആണ്, അതിനാൽ പരമാവധി പ്രതിദിന ഉൽപ്പാദനം അല്ലെങ്കിൽ പരമാവധി പ്രതിദിന ഉൽപ്പാദനം അറുപത് x പ്ലസ് നാൽപ്പത് y ആണ് , ഇത് സ്ഥിരാങ്കങ്ങൾക്ക് വിധേയമായി പരമാവധിയാക്കേണ്ടതുണ്ട്, നമുക്ക് നൂറ് ചതുരശ്ര മീറ്റർ സ്പേസ് കോൺസ്റ്റന്റ്സ് ഉണ്ട് . മെഷീൻ ബി , ഞങ്ങൾക്ക് ആകെ ലഭ്യമായ സ്ഥലം തൊള്ളായിരം ചതുരശ്ര മീറ്ററാണ്, അതിനാൽ ആയിരം നികുതിയും പന്ത്രണ്ട് നൂറ് വൈയും ഇത് തൊള്ളായിരത്തിന് തുല്യമായിരിക്കണം , അതായത് അഞ്ച് x പ്ലസ് ആറ് y നാല്പത്തിയഞ്ചിന് തുല്യമാണ്, അപ്പോൾ ഞങ്ങൾക്ക് ഒരു വൈദഗ്ധ്യമുള്ള പ്രധാന പവർ സ്ഥിരാങ്കമുണ്ട് അതിനാൽ ഒരു യന്ത്രത്തിന് ഒരു യന്ത്രം പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നതിന് വൈദഗ്ധ്യമുള്ള പ്രധാന ശക്തി 12 വൈദഗ്ദ്ധ്യം ആവശ്യമാണ് , കൂടാതെ മെഷീൻ b പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നതിന് എട്ട് വൈദഗ്ധ്യം പ്രധാന ശക്തി ആവശ്യമാണ്, അതിനാൽ 12 x പ്ലസ് 8y 72 ന് തുല്യമായത് 3x പ്ലസ് 2y 18 ന് തുല്യമാണ്. വ്യക്തമായും മെഷീൻ നമ്പർ ഒരിക്കലും നെഗറ്റീവ് അല്ല, അതിനാൽ നമുക്ക് തന്നിരിക്കുന്ന പ്രശ്നം രൂപപ്പെടുത്താം, അതിനാൽ ലീനിയർ കോൺസ്റ്റന്റ്സ് സ്ഥിരാങ്കങ്ങൾ അഞ്ച് x പ്ലസ് ആറ് y നാല്പത്തഞ്ചിന് തുല്യമാണ്. ഒന്ന് , മൂന്ന് x പ്ലസ് ടു y എന്നത് നാൽപ്പത്തി അഞ്ചിന് തുല്യമാണ് എന്ന് പറയുന്നു, രണ്ടാമത്തെ അനുബന്ധ സമവാക്യം 4 1 ഉം 2 ഉം അഞ്ച് x പ്ലസ് ആറ് y നാല്പത്തഞ്ചിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഇത് x നെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു ഒമ്പത് മുതൽ y ഏഴ് പോയിന്റ് അഞ്ച്, ഒന്ന് , മൂന്ന് x എന്നിവയ്ക്ക് തുല്യമാണ് പ്ലസ് ടു y പതിനെട്ടിനു തുല്യമായതിനാൽ മൂന്ന് x പ്ലസ് ടു y പതിനെട്ടിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഇത് x ന് ആറ് പ്ലസ് y ഒമ്പത് തുല്യമായി സൂചിപ്പിക്കുന്നു, ഇപ്പോൾ ഈ രണ്ട് വരികളുടെയും ഗ്രാഫ് വരയ്ക്കുക, അതിനാൽ ആദ്യ സമവാക്യം x ന് ഒമ്പത് പ്ലസ് y ഏഴ് പോയിന്റ് അഞ്ച് ഒമ്പത് , ഏഴ് പോയിന്റ് അഞ്ച്

അങ്ങനെ ഈ രണ്ട് പോയിന്റുകൾ ചേരുക , രണ്ടാമത്തെ സമവാക്യം x കൊണ്ട് ആറ് പ്ലസ് y കൊണ്ട് ഒമ്പത് തുല്യമാണ്,

അങ്ങനെ x കൊണ്ട് ആറ് അർത്ഥമാക്കുന്നത് x ഇൻറർസെപ്റ്റ് ആറ് , y ന് ഒമ്പത് അർത്ഥം y ഇന്ററസെപ്റ്റ് ഒമ്പത്, അതിനാൽ ഈ രണ്ട് പോയിന്റുകൾ കൂട്ടിച്ചേർക്കുക, അതിനാൽ ഇത് സമവാക്യം അഞ്ച് x പ്ലസ് ആറ് നിങ്ങൾ നാൽപ്പത്തി അഞ്ചിന് തുല്യമായത് ഇത് മൂന്ന് x പ്ലസ് ടു ആണ്, ഇപ്പോൾ പതിനെട്ടിന് തുല്യമാണ് ഒറിജിനൽ ടെസ്റ്റ് ഫോർ ഒന്ന്, രണ്ട് ഒറിജിൻ ടെസ്റ്റ് ഒന്ന് അഞ്ച്, ആറ് മുതൽ പൂജ്യം എന്നിവയ്ക്ക് തുല്യമാണ്, ഇത് ശരിയാണ്, അതിനാൽ ഉത്ഭവം പരിഹാരത്തിലാണ്. ഒന്നിന്റെ കാരണം ഒന്നിന്റെ പരിഹാര കാരണം അർത്ഥമാക്കുന്നത് ഈ ഹാഫ് പ്ലെയിൻ ഒറിജിൻ ടെസ്റ്റ് ആണ് രണ്ടാമത്തേത് മൂന്ന് പൂജ്യത്തിലേക്ക് പ്ലസ് ടു പൂജ്യത്തിലേക്ക് തുല്യമായ പൂജ്യത്തിന് തുല്യമായ പതിനെട്ടിന് തുല്യമാണ് ഇത് വീണ്ടും ശരിയാണ്, അതിനാൽ ഉത്ഭവം രണ്ടാമത്തേതിന്റെ പരിഹാര മേഖലയിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു, അതിനാൽ വീണ്ടും പരിഹാരം രണ്ടാമത്തേത് ഈ പകുതി തലം , പൂജ്യത്തിന് തുല്യമായ y, പൂജ്യത്തിന് തുല്യമായ x എന്നിവയേക്കാൾ വലുതാണ്, അതിനാൽ പരിഹാര കാരണം ഇതായിരിക്കും, അതിനാൽ അതിന്റെ ഗ്രാഫ് ജോടി ഗ്രാഫ് ഇതുപോലെയാണ്, അതിനാൽ സാധ്യമായ മേഖലയുടെ കോർണർ പോയിന്റുകൾ ആറ് പൂജ്യം ബി ഒമ്പത് നാല് നാല്പത്തി അഞ്ച് എട്ട് , സി പൂജ്യം പതിനഞ്ച് രണ്ടായി വീണ്ടും നമുക്ക് ഈ രണ്ട് സമവാക്യങ്ങളും ഒരേസമയം പരിഹരിച്ച് ഈ രണ്ട് വരികൾക്കിടയിലുള്ള വിഭജന പോയിന്റ് കണ്ടെത്താം, ഇപ്പോൾ നമ്മൾ ചെയ്യേണ്ടത് ഈ കോർണർ പോയിന്റുകളിലെ ഒബ്ജക്റ്റീവ് ഫംഗ്ഷൻ ഒപ്റ്റിമൈസുചെയ്യുക ഒപ്റ്റിമൽ മൂല്യം കണ്ടെത്തുക, അതിനാൽ za ഒബ്ജക്റ്റീവ് ഫംഗ്ഷൻ z അറുപത് x പ്ലസ് ഫോർട്ടി y ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ z എന്നത് അറുപതിലേക്ക് തുല്യമായത് ആറ് മുതൽ നാല്പത് വരെ പൂജ്യത്തിലേക്ക് എന്നതിനർത്ഥം മൂന്ന് അറുപത് z-ൽ ബി അറുപത് ഒമ്പത് മുതൽ നാല് പ്ലസ് നാൽപ്പത് നാല്പത്തിയഞ്ചിൽ നിന്ന് എട്ട് ആയി ഒന്നിന് മുപ്പത്തിയഞ്ച് പ്ലസ് മൂന്ന് അറുപതിന് തുല്യം , z -ൽ സി അറുപത് മുതൽ പൂജ്യം മുതൽ നാല്പത് പതിനഞ്ച് വരെ രണ്ട്, മുന്നൂറിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഔട്ട്പുട്ട് പരമാവധിയാക്കേണ്ടതുണ്ട്, അതിനാൽ ഔട്ട്പുട്ട് പരമാവധി രണ്ട് പോയിന്റുകളിൽ a, b ഔട്ട്പുട്ട് പരമാവധി a, b എന്നീ രണ്ട് പോയിന്റുകളിലായിരിക്കും, അതിനാൽ ഈ ലൈൻ സെഗ്മെന്റിൽ ab കിടക്കുന്ന എല്ലാ പോയിന്റുകളും ഒരേ മൂല്യം നൽകുന്നു, അത് മൂന്ന് അറുപത് ആണ്, എന്നാൽ മെഷീന്റെ എണ്ണം, അതിനാൽ z ന്റെ പരമാവധി മൂല്യം ab ലൈൻ സെഗ്മെന്റിലായിരിക്കും, പക്ഷേ മെഷീന്റെ എണ്ണം ഒരിക്കലും ഭിന്നസംഖ്യയിലല്ല അതിനാൽ മെഷീന്റെ എണ്ണം എല്ലായ്പ്പോഴും അവിഭാജ്യ മൂല്യത്തിലായിരിക്കും, അതിനാൽ 360 ന് തുല്യമായ zmax ആറ് പൂജ്യത്തിലും നാല് മൂന്ന് എന്നതിലും മാത്രമേ സംഭവിക്കുകയുള്ളൂ, അതിനാൽ സെക്സ് മെഷീൻ എയും മെഷീനും ബി മോശം മെഷീൻ എ , മൂന്ന് മെഷീൻ എന്നിവയാണ്. b പരമാവധി ഔട്ട്പുട്ട് തരും, അതിനാൽ ഈ രീതിയിൽ നമുക്ക് അലോക്കേഷൻ പ്രശ്നത്തിലും എൽപിപി ഉപയോഗിക്കാം ശരി സുഹൃത്തുക്കളെ അടുത്ത സെഷനിൽ കുറച്ച് പ്രശ്നങ്ങൾ കൂടി ചർച്ച ചെയ്യാം നന്ദി