മുമ്പത്തെ പ്രഭാഷണങ്ങളിലെ വിദ്യാർത്ഥികളെ സ്വാഗതം ചെയ്യുന്നു, പ്രത്യേകിച്ച് ഈ പ്രഭാഷണത്തിലെ വരി കുറച്ച എച്ചലോൺ മാട്രിക്സ് എന്നറിയപ്പെടുന്ന മെട്രിക്സുകളുടെ ആപ്ലിക്കേഷനുകൾ ഞങ്ങൾ നോക്കുന്നു ലീനിയർ സമവാക്യങ്ങൾ, അതിനാൽ നമുക്ക് ഇതിൽ നിന്ന് ആരംഭിക്കാം ലീനിയർ സമവാക്യം പ്ലസ് a one nxn തുല്യമായ b ഒന്ന്, ഒന്ന് രണ്ട് x ഒന്ന് പ്ലസ് ഒരു രണ്ട് രണ്ട് x 2 പ്ലസ് ഒരു 2 nxn തുല്യമായ b 2 മുതൽ am 1 x 1 പ്ലസ് വരെ am 2 x 2 മുതൽ amnxn വരെ bm ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഇത് n അജ്ഞാതങ്ങളുള്ള m സമവാക്യങ്ങളുടെ ഒരു സിസ്റ്റമാണ്, n അജ്ഞാതന്മാരിൽ അല്ല, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ ഉള്ളത് n അജ്ഞാതങ്ങളിലെ m സമവാക്യങ്ങളുടെ ഒരു സിസ്റ്റമാണ്, ഇപ്പോൾ എങ്ങനെ പരിഹരിക്കാമെന്ന് ഒരു സിസ്റ്റം നൽകിയിരിക്കുന്നു അത് പരിഹരിക്കാൻ മുന്നോട്ട് പോകുന്നതിന് മുമ്പ്, ഒരാൾ നിരീക്ഷിക്കേണ്ട ചില വസ്തുതകൾ ഇവിടെയുണ്ട്, അതിനാൽ യഥാർത്ഥത്തിൽ മൂന്ന് സാധ്യതകൾ ഒരു സിസ്റ്റം നൽകുമ്പോൾ ഉയർന്നുവരുന്നു, അവ ഏതാണ് ആദ്യം, ഒരു പരിഹാരം നിലവിലില്ല, നിങ്ങൾക്ക് പരിഹാരങ്ങൾ കണ്ടെത്താനാവില്ല x 1 വരെ x 2 xn നൽകിയിരിക്കുന്ന സിസ്റ്റത്തെ തൃപ്തിപ്പെടുത്തുന്ന രണ്ടാമത്തെ അദ്വിതീയ പരിഹാരവും ഒടുവിൽ ഒന്നിലധികം പരിഹാരവും നിങ്ങൾ ഒന്നിലധികം പരിഹാരമാണെന്ന് പറയുമ്പോൾ അത് അനന്തമായ പരിഹാരമായിരിക്കും അനന്തമായ പരിഹാരം, അതിനാൽ ഈ വരി കുറച്ച എച്ചലോൺ എങ്ങനെ ഉപയോഗിക്കാമെന്ന് നമുക്ക് നോക്കാം. തന്നിരിക്കുന്ന ഒരു സമവാക്യ സംവിധാനം പരിഹരിക്കാനുള്ള മാട്രിക്സ് അതിനാൽ നമുക്ക് ഒരു ഉദാഹരണം ചെയ്യാം, നൽകിയിരിക്കുന്ന സിസ്റ്റം മൈനസ് മൂന്ന് x മൈനസ് രണ്ട് y പ്ലസ് നാല് ഇസഡ് തുല്യമാണ് ഒമ്പത് മൂന്ന് y മൈനസ് രണ്ട് ഇസഡ് അഞ്ച് നാല് x മൈനസ് മൂന്ന് വൈ പ്ലസ് ടു ഇസെഡ് തുല്യമാണ് ഏഴ് നൽകിയിരിക്കുന്നത് സിസ്റ്റം നമുക്ക് മാട്രിക്സ് മൈനസ് മൂന്ന് മൈനസ് രണ്ട് നാല് പൂജ്യം 3 മൈനസ് 2 4 മൈനസ് 3 2 എന്ന രൂപത്തിൽ എഴുതാൻ ശ്രമിക്കാം, കൂടാതെ xyz-ൽ വിലയിരുത്തുമ്പോൾ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത് ഒമ്പത് അഞ്ച് ഏഴ് ശരിയാണ്, അതിനാൽ ഈ ഒമ്പത് അഞ്ച് ഏഴ് അവയെ സ്ഥിരമായ നിബന്ധനകൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നു. നമുക്ക് ഇവിടെയുള്ള സമവാക്യവും ഈ മാട്രിക്സും ഇതാണ് കോഫിഫിഷ്യന്റ് മാട്രിക്സ് എന്നറിയപ്പെടുന്നത്, ഈ xyz അജ്ഞാതമാണ്, അതിനാൽ ഇതാണ് കോഫിഫിഷ്യന്റ് മാട്രിക്സ് ഇവയാണ് അജ്ഞാതങ്ങൾ, ഇവയാണ് സ്ഥിരമായ പദങ്ങൾ. en മെട്രിക്സുകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നമ്മൾ എഴുതിയ സിസ്റ്റം ശരി ഇപ്പോൾ നമുക്ക് ആവശ്യമുള്ള രൂപത്തിൽ എഴുതാൻ ശ്രമിക്കാം, അതിനാൽ നമ്മൾ ചെയ്യാൻ പോകുന്നത് കോഫിഫിഷ്യന്റ് മാട്രിക്സ് എഴുതുകയും തുടർന്ന് മാട്രിക്സ് വലത് മൈനസ് മൂന്ന് എന്ന സ്ഥിരാങ്കം ഉപയോഗിച്ച് വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുക എന്നതാണ്. മൈനസ് രണ്ട് നാല് പൂജ്യം മൂന്ന് മൈനസ് രണ്ട് നാല് മൈനസ് മൂന്ന് രണ്ട് ഞങ്ങൾ സ്ഥിരമായ മാട്രിക്സ് ഉപയോഗിച്ച് ഇത് വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ പോകുന്നു, ഈ ഓഗ്മെന്റഡ് മാട്രിക്സ് ഉപയോഗിച്ച് ഞങ്ങൾ സിസ്റ്റം പരിഹരിക്കാൻ പോകുന്നു, അതിനാൽ ആദ്യം പരിഹരിക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നതിന് മുമ്പ് ഇത് നമുക്ക് ലെറ്റ് ആയി പരിവർത്തനം ചെയ്യാൻ ശ്രമിക്കാം. നൽകിയിരിക്കുന്ന കോഫിഫിഷ്യന്റ് മെട്രിക്സിനെ വരി കുറച്ച എച്ചലോൺ മാട്രിക്സാക്കി മാറ്റാൻ ശ്രമിക്കുക, നമ്മൾ ആദ്യം ചെയ്യേണ്ടത് ലീഡിംഗ് കോഫിഫിഷ്യന്റ് അല്ലെങ്കിൽ ആദ്യത്തെ സീറോ നോൺ കോഫിഫിഷ്യന്റ് കണ്ടെത്തുക എന്നതാണ്. അത് ഒന്നാക്കി, അതിനാൽ നമ്മൾ ചെയ്യാൻ പോകുന്നത് r ഒന്ന് മൈനസ് മൂന്ന് തവണ r ഒന്ന് മാറ്റിസ്ഥാപിക്കുക എന്നതാണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത് ഒന്ന് രണ്ട് മൂന്ന് മൈനസ് ഫോർ ത്രീ മൂന്ന് ആണ്. മെട്രിക്സിന്റെ സ്ഥിരാങ്കം കൂടി അതിനാൽ മൈനസ് ഒന്ന് ബൈ ത്രീ പ്രയോഗിക്കുമ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് മൈനസ് മൂന്ന് ലഭിക്കും, അത് മൈനസ് മൂന്ന് പൂജ്യം മൂന്ന് മൈനസ് രണ്ട് അഞ്ച് നാല് മൈനസ് മൂന്ന് രണ്ട് ഏഴ് ആയി ലഭിക്കും അടുത്ത കാര്യം ആ കോളത്തിലെ മറ്റ് ഘടകങ്ങളെ പൂജ്യമാക്കുക എന്നതാണ്. ഇവിടെ ഒന്ന്, അതിനാൽ അവയിലൊന്ന് പൂജ്യമാണ്, അതിനാൽ നമ്മൾ ഈ നാലിനെ പൂജ്യം r ത്രീ ആക്കി മാറ്റണം, അതിനെ R മൂന്ന് മൈനസ് നാല് മടങ്ങ് R ഒന്ന് പൂജ്യം പൂജ്യം ആക്കി മാറ്റും, അതിനാൽ നമുക്ക് ഒരേ കാര്യം രണ്ട് മൂന്ന് മൈനസ് നാല് മൂന്ന് മൂന്ന് ആയിരിക്കും മൈനസ് രണ്ട് ആവശ്യമാണ്, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ഇത് പൂജ്യമാക്കി, അതുപോലെ തന്നെ ഇതിനെ രണ്ടിനെ മൂന്ന് മൈനസ് നാല് കൊണ്ട് ഗുണിച്ചാൽ നിങ്ങൾക്ക് മൈനസ് എട്ട് മൂന്ന് ആഹ് മൈനസ് മൂന്ന് മൈനസ് എട്ട് കൊണ്ട് മൂന്ന്, അതുപോലെ രണ്ട് പ്ലസ് 16 കൊണ്ട് 3 നിങ്ങൾക്ക് മൈനസ് 3 5 ലഭിക്കും 7 പ്ലസ് പന്ത്രണ്ടും അതിനാൽ നമുക്ക് ഇവിടെ ലഭിച്ചിരിക്കുന്ന മാട്രിക്സ് ഒന്ന് രണ്ട് മൂന്ന് മൈനസ് ഫോർ മൂന്ന് മൈനസ് മൂന്ന് പൂജ്യം മൂന്ന് മൈനസ് രണ്ട് അഞ്ച് പൂജ്യം മൈനസ് മൈനസ് പതിനേഴും മൂന്ന് ഇരുപത് രണ്ട് മൂന്ന് പത്തൊൻപത് ഇപ്പോൾ നമുക്ക് ഈ ഉപ മെട്രിക്സ് നോക്കാം അല്ലെങ്കിൽ ആദ്യ നിരയും ആദ്യ വരിയും നോക്കാം, ബാക്കിയുള്ള രണ്ട് രണ്ട് സബ് മാട്രിക്സ് ഇവിടെ വീണ്ടും നോക്കാം, ഇവിടെ ലീഡിംഗ് കോഫിഫിഷ്യന്റ് മൂന്ന് ആണ്, അത് പൂജ്യമല്ല. അവയെ ഒന്നാക്കി മാറ്റുന്നതിനാൽ ഞങ്ങൾ r രണ്ടിനെ ഒന്ന് കൊണ്ട് മൂന്ന് തവണ r രണ്ട് ഒന്ന് മൂന്ന് മൈനസ് നാല് കൊണ്ട് മൂന്ന് മാറ്റിസ്ഥാപിക്കും, തുടർന്ന് നിങ്ങൾക്ക് മൈനസ് മൂന്ന് പൂജ്യം ഒന്ന് മൈനസ് രണ്ട് മൂന്ന് അഞ്ച് മൂന്ന് പൂജ്യം മൈനസ് പതിനേഴും മൂന്ന് ഇരുപത്തിരണ്ട് മൂന്ന് മൂന്ന് തൊണ്ണൂറ് ഇപ്പോൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു, രണ്ടാമത്തെ നിരയിലെ ഇതിലെ മറ്റ് ഘടകങ്ങളെ പൂജ്യമാക്കി മാറ്റാം r ഒന്നിന് പകരം r ഒന്ന് മൈനസ് മൂന്ന് രണ്ട് മടങ്ങ് r രണ്ട്, അതുപോലെ മറ്റൊന്നിന് r ത്രീ പകരം മൂന്ന് പ്ലസ് മൂന്ന് പതിനേഴു പ്രാവശ്യം ക്ഷമിക്കണം, അത് രണ്ട് കൊണ്ട് മൂന്ന് ah രണ്ട് കൊണ്ട് മൂന്ന് ആയിരിക്കണം, ഇവിടെ പ്ലസ് പതിനേഴു കൊണ്ട് മൂന്ന് തവണ r രണ്ട് ആയിരിക്കണം, അതിനാൽ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത് ഒരു പൂജ്യം പൂജ്യമാണ്, ഇവിടെ ഞങ്ങൾ രണ്ട് കൊണ്ട് മൂന്ന് മൈനസ് രണ്ടിൽ മൂന്ന് കൊണ്ട് ഗുണിക്കുന്നു, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് പൂജ്യം മൈനസ് ഫോ ഉണ്ട് ur ന് ത്രീ പ്ലസ് ഫോർ ഒമ്പത്, തുടർന്ന് ഇവിടെ ഞങ്ങൾ അത് മൈനസ് മൂന്ന് മൈനസ് ടെൻ ബൈ ത്രീ ഉപയോഗിച്ച് വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു, തുടർന്ന് നമുക്ക് ഒന്ന് മൈനസ് രണ്ട് മൂന്ന് അഞ്ച് ബൈ ത്രീ ഇവിടെ പൂജ്യം ഇരുപത്തിരണ്ടിൽ മൂന്ന് മൈനസ് മുപ്പത്തി നാല് ഒമ്പത് ആകും അവസാനമായി നമുക്ക് പത്തൊൻപതും

എൺപത്തിയഞ്ചും ഒമ്പതും ഉണ്ട് എന്ന അവസാന മെട്രിക്സ് എഴുതാം നമുക്കുള്ളത് മൈനസ് എട്ട് ബൈ ഒമ്പത് മൈനസ് രണ്ട് ബൈ ത്രീ ആണ്, അതുപോലെ തന്നെ നമുക്ക് അറുപത്തിയാറ് മൈനസ് മുപ്പത്തി നാല് അറുപത്തി ആറ് മൈനസ് മുപ്പത്തി നാല് രണ്ട് മൂന്ന് മുപ്പത്തി രണ്ട് ഒമ്പത് ആകും അതുപോലെ മറ്റൊന്നിന് മൈനസ് 19 ന് 3 5 ബൈ 3 181 ക്ഷമിക്കണം 171 പ്ലസ് 85 അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് 6 വലത് 171 പ്ലസ് 85 6 7 പ്ലസ് 8 ഉണ്ട്, അത് ഒമ്പതിന് 15 1 ആകും,
അങ്ങനെ 256 ആകും, ഒടുവിൽ നമുക്ക് ഇത് അവശേഷിക്കുന്നു, അതിനാൽ നമുക്ക് ഇത് ഒന്നാക്കി മാറ്റാം, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ r മൂന്ന് മാറ്റിസ്ഥാപിക്കാൻ പോകുന്നു ഒമ്പത് മുതൽ മുപ്പത്തിരണ്ട് തവണ r മൂന്ന് നിങ്ങൾക്ക് ഒരു പൂജ്യം മൈനസ് എട്ട് ബൈ ഒമ്പത് തവണ എട്ട് ഒമ്പത് മൈനസ് പത്തൊൻപത് മൂന്ന് പൂജ്യം ഒന്ന് മൈനസ് രണ്ട് മൂന്ന് അഞ്ച് മൂന്ന് പൂജ്യം പൂജ്യം ഒന്ന്, അപ്പോൾ നമുക്ക് രണ്ട് അമ്പത്തിയാറ് മുതൽ മുപ്പത്തി രണ്ട് വരെ ഉണ്ടാകും, ഇപ്പോൾ നമുക്ക് മറ്റ് രണ്ട് ഘടകങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാം മൂന്നാമത്തെ കോളത്തിൽ പൂജ്യങ്ങളാക്കി മാറ്റും,
അങ്ങനെ r ഒന്നിനെ എട്ട് കൊണ്ട് ഒമ്പത് തവണ R ത്രീ പ്ലസ് r വണ്ണും അതുപോലെ r രണ്ടിൽ നിന്ന് മൂന്ന് തവണ R ത്രീ പ്ലസ് r എന്നതും മാറ്റിസ്ഥാപിക്കും, ഞങ്ങൾ ഇവിടെ അവസാനിക്കുന്നത് തിരിച്ചറിയൽ മാട്രിക്സ് മാത്രമാണ്, പക്ഷേ നിങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ചാൽ മറുവശത്ത് നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത് വെറും 3 7 ഉം 8 ഉം ആണ്. അതിനാൽ ഇപ്പോൾ നമുക്ക് അവസാനത്തേത് എഴുതാൻ ശ്രമിക്കാം, അതിനാൽ x തുല്യമായ 3 y 7 നും z നും തുല്യവും അവസാനവും ഞങ്ങൾ പ്രതീക്ഷിക്കുന്ന പരിഹാരം മൂന്ന് ഏഴ് എട്ട്, വാസ്തവത്തിൽ ഇത് തന്നിരിക്കുന്ന സിസ്റ്റത്തിന്റെ പരിഹാരമാണ്, അതിനാൽ സ്വാഭാവിക ചോദ്യത്തിന് സമവാക്യങ്ങളുടെ ഒരു സിസ്റ്റം നൽകിയിരിക്കുന്നു, അതിനാൽ b ന് തുല്യമായ ഒരു സിസ്റ്റം കോടാലി നൽകിയിരിക്കുന്നു, അങ്ങനെ പ്രയോഗിക്കുമ്പോൾ ഇപ്പോൾ നൽകിയിരിക്കുന്ന രേഖീയ സമവാക്യങ്ങളുടെ സിസ്റ്റം ആയിരിക്കുക വരി ബി മൂലകത്തെ അനുവദിക്കുക a, b എന്നിവയിൽ നടത്തുന്ന ary row പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഇപ്പോൾ ഒരു ഡാഷ് അല്ലെങ്കിൽ ഒരു ടിൽഡ് a യുടെ rho യെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു, b tilde b യുടെ rho യെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു, ഇപ്പോൾ എനിക്ക് ഒരു പുതിയ സിസ്റ്റം ഉണ്ട്, അത് b ടിൽഡിന് തുല്യമായ ടിൽഡ് x എന്നറിയപ്പെടുന്നു. അതിനാൽ ഇത് പുതുതായി ലഭിച്ച സിസ്റ്റമാണ് നൽകിയിരിക്കുന്ന സിസ്റ്റം കോടാലി b ന് തുല്യമാണ്, എനിക്ക് പുതിയ സിസ്റ്റം ഒരു ടിൽഡ് x തുല്യമാണ് b ടിൽഡിന് തുല്യമാണ്. a ജസ്റ്റിൽ നിന്ന് എലിമെന്ററി റോ ഓപ്പറേഷനുകൾ പ്രയോഗിച്ച്, അതുപോലെ b എന്നത് b ടിൽഡ് വലത്തിന് തുല്യമാണ്, അതായത് a ആണ് ഒരു ടിൽഡ്, a is a just from a iled from the row പ്രാഥമിക പ്രവർത്തനങ്ങൾ സമാനമായി b, b tilde right പ്രയോഗിച്ച്, അതിനാൽ b ഡെൽറ്റ ab-ൽ നിന്ന് ലഭിക്കും. വരി എലിമെന്ററി ഓപ്പറേഷനുകൾ പ്രയോഗിക്കുന്നതിലൂടെ ഇവിടെയുള്ള ഒരേയൊരു കാര്യം, നിങ്ങൾ a-യിൽ പ്രയോഗിക്കുന്ന അതേ സെറ്റ് ഓപ്പറേഷനുകൾ b യിലും പ്രയോഗിക്കുന്നു എന്നതാണ് ഇപ്പോൾ അവകാശവാദം b ന് തുല്യമായ സിസ്റ്റം കോടാലി b ന് തുല്യവും ടിൽഡ് x തുല്യവുമാണ് ബി ടിൽഡിന് ഉണ്ട് ഈ വസ്തുത എങ്ങനെ തെളിയിക്കാം എന്നതിന്റെ ഒരു കൂട്ടം നന്നായി ഈ വസ്തുത എങ്ങനെ തെളിയിക്കാം, ഇതിന്റെ തെളിവിലേക്ക് കടക്കുന്നതിന് മുമ്പ് ഒരാൾ ഇവിടെ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട ഒരു കാര്യം ഇതാണ്, അതിനാൽ rho ആണെങ്കിൽ ഒരു പ്രാഥമികം Rho ഒരു പ്രാഥമികമാണ് എന്ന ചില ലളിതമായ സവിശേഷതകൾ നിരീക്ഷിക്കാൻ ശ്രമിക്കാം വരി ഓപ്പറേഷൻ ഇത് കേവലം ഒരു ഓപ്പറേഷൻ മാത്രമാണ്, പിന്നെ i സമയത്തിന്റെ rho യുടെ തുല്യമായ ഒരു ഓപ്പറേഷൻ ആണ് ഇ മൂന്ന് പ്രാഥമിക പ്രവർത്തനങ്ങളും പ്രയോഗിച്ചുകൊണ്ട് ഇത് എളുപ്പത്തിൽ നിരീക്ഷിക്കാൻ കഴിയും, ഇത് ഒരു പ്രയോഗത്തിൽ പ്രയോഗിച്ചാൽ ചുരുങ്ങിയത് മൂന്നോ മൂന്നോ തവണയെങ്കിലും ഇത് എളുപ്പത്തിൽ പരിശോധിക്കാൻ കഴിയും. മാട്രിക്സ് പൊതുവായ n ന് n മാട്രിക്സിന് ബുദ്ധിമുട്ടുള്ള കാര്യമല്ലെങ്കിലും ത്രീ ബൈ ത്രീ മാട്രിക്സിന് ഇത് എളുപ്പമായിരിക്കണം, അത് ത്രീ ത്രീ ത്രീ മാട്രിക്സ് എയിൽ പ്രയോഗിക്കുക, അതുപോലെ തന്നെ ഐഡന്റിറ്റി മെട്രിക്സിൽ അതേ പ്രാഥമിക വരി പ്രവർത്തനം പ്രയോഗിക്കുക, ഒന്ന് ശ്രദ്ധിക്കാൻ കഴിയുന്നത് കൊണ്ട് ഗുണിക്കുക ഇവ രണ്ടും ഒന്നുതന്നെയാണെന്നും ഇക്കാരണത്താൽ ഒരാൾക്ക് ഉടനടി നിരീക്ഷിക്കാൻ കഴിയുന്നത് താഴെപ്പറയുന്നവയാണ്, വാസ്തവത്തിൽ ഇനിപ്പറയുന്നവയാണ് അനന്തരഫലങ്ങൾ ഒന്നാമത്തേത്, ഞാൻ തുടരുന്നതിന് മുമ്പ് ഞാൻ അത് പറയട്ടെ ഒരു വരി രണ്ട് മുതൽ rho s വരെയുള്ളത് പ്രാഥമിക വരി പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഒരു പരിമിതമായ സെറ്റ് ആയിരിക്കട്ടെ, ശരിയാണ് എനിക്ക് ഒരു പരിമിതമായ വരി ഓപ്പറേഷനുകൾ ഉണ്ട്, a n by n മാട്രിക്സ് ആകട്ടെ, തുടർന്ന് നിങ്ങൾ ഈ പരിമിതമായ പ്രാഥമിക വരി പ്രവർത്തനങ്ങളെല്ലാം ഓരോന്നായി പ്രയോഗിക്കുക. മുമ്പത്തേത് കാരണം, ഐഡന്റിറ്റി മെട്രിക്സിൽ ആദ്യം പ്രയോഗിക്കുന്ന അതേ വരി എലിമെന്ററി ഓപ്പറേഷനുകൾക്ക് സമാനമാണ് ഇത് എന്ന് എളുപ്പത്തിൽ തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയും, തുടർന്ന് വലതുവശത്തുള്ള മാട്രിക്സ് ഉപയോഗിച്ച് ഗുണിച്ചാൽ ഇത് മാട്രിക്സ് ഗുണനം മാത്രമാണ്. ഐഡന്റിറ്റി മെട്രിക്സിൽ നിങ്ങൾ ഈ വരി പ്രാഥമിക പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഓരോന്നായി പ്രയോഗിക്കുന്നു, തുടർന്ന് നിങ്ങൾ അത് മെട്രിക്സ് ഉപയോഗിച്ച് ഗുണിക്കുകയാണ് രണ്ടാമത്തെ കാര്യം, നിങ്ങൾ അതേ വരി സെറ്റ് പ്രയോഗിക്കാൻ പോകുകയാണെങ്കിൽ, നിങ്ങൾക്ക് എളുപ്പത്തിൽ നിരീക്ഷിക്കാൻ കഴിയും ഐഡന്റിറ്റി മാട്രിക്സിൽ ഓരോ വരിയും എലിമെന്ററി ഓപ്പറേഷൻ ഒരേ ക്രമത്തിൽ പ്രയോഗിക്കുകയും അവസാനം ഇ വെൽ കൊണ്ട് ഗുണിക്കുകയും ചെയ്യുമ്പോൾ, മാട്രിക്സിലെ പ്രാഥമിക പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഓരോന്നായി ഇത് സമാനമായിരിക്കും. l നിങ്ങൾ a-യിൽ rho 1 പ്രയോഗിക്കുമ്പോൾ ഇത് rho 1 തവണ ഐഡന്റിറ്റിക്ക് തുല്യമായിരിക്കും, അതിനാൽ ഐഡന്റിറ്റി സമയത്തിന്റെ rho 1 e ഇപ്പോൾ നിങ്ങൾ 2 വരി പ്രയോഗിക്കാൻ പോകുമ്പോൾ rho 1 ഐഡന്റിറ്റി തവണ പ്രയോഗിക്കുമ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് ലഭിക്കുന്നത് rho 1 ആണ് ഐഡന്റിറ്റി ടൈം rho 2 ന്റെ ഐഡന്റിറ്റി ടൈം rho 1 ന് തുല്യമാണ്, ഐഡന്റിറ്റി സമയങ്ങളിൽ rho 1 ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ലളിതമായി ഇൻഡക്ഷൻ വഴി ഒരാൾക്ക് ഈ രണ്ട് കാര്യങ്ങളും ഉപയോഗിച്ച് ബാക്കിയുള്ള കാര്യങ്ങൾ ശരിയാണെന്ന് തെളിയിക്കാൻ കഴിയും, ഇപ്പോൾ ഒരു ചെറിയ നിരീക്ഷണമോ ഒരു കുറിപ്പോ ഞാൻ ഇവിടെ പ്രസ്താവിക്കും. സമാനമായ ഒരു പതിപ്പ് n by m

matrices ന് വേണ്ടിയും പിടിക്കുന്നു, ഈ വസ്തുത നിങ്ങൾ നിരീക്ഷിച്ചുകഴിഞ്ഞാൽ ഒരാൾ ആദ്യം ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യം, ഇപ്പോൾ ഒരാൾക്ക് എളുപ്പത്തിൽ ശ്രദ്ധിക്കാൻ കഴിയുന്ന ഒരു കാര്യം, അത് വീണ്ടും എളുപ്പമുള്ള കാര്യമാണ്. ഒരാൾക്ക് ശ്രദ്ധിക്കാം, a, b എന്നിവ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ആണെങ്കിൽ, ഏതെങ്കിലും വരി ഒരു പ്രാഥമിക വരി പ്രവർത്തനമാണ്, a, b എന്നിവ ഗുണിക്കാവുന്ന ഏതെങ്കിലും രണ്ട് മെട്രിക്സുകളാണെങ്കിൽ, ഒരാൾക്ക് നിരീക്ഷിക്കാൻ കഴിയുന്ന ലളിതമായ കാര്യം എന്താണ് ആ rho? ab എന്നത് rho യ്ക്ക് തുല്യമാണ് എ ടൈംസ് ബി നന്നായി ഇത് എങ്ങനെ പിന്തുടരുന്നു മുമ്പത്തേത് rho a തവണ b ക്ഷമിക്കണം ab ന്റെ വരി ഇത് ഐഡന്റിറ്റി ടൈംസ് ഐഡന്റിറ്റി ടൈംസ് ab എന്നതിന് സമാനമായിരിക്കും, എന്നാൽ ഐഡന്റിറ്റിയുടെ വരി ഇത് വീണ്ടും ഒരു മാട്രിക്സ് ആണെന്നും ഞങ്ങൾക്കറിയാം ആ മാട്രിക്സ് ഗുണനം അസ്സോസിയേറ്റീവ് ആണ്, അതിനാൽ ഐഡന്റിറ്റി ടൈമുകളുടെ rho യ്ക്ക് തുല്യമായ rho ന്റെ ab എല്ലാ കാര്യങ്ങളും നമുക്ക് ഉപയോഗിക്കാം, എന്നാൽ മാട്രിക്സ് ഗുണനം അസോസിയേറ്റീവ് ആണെന്നും rho phi ഒരു മാട്രിക്സ് മാത്രമാണെന്നും ഇത് i തവണ a യുടെ rho ആണ് നിങ്ങൾ ഇതിനെ മാട്രിക്സ് b ഉപയോഗിച്ച് ഗുണിക്കുക, എന്നാൽ i തവണ a യുടെ rho ഇത് വെറും rho a തവണ b ആണ്, അതിനാൽ rho s ക്ഷമിക്കണം, rho s rho s മൈനസ് 1 rho 2 rho 1 പ്രാഥമിക നിര പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഒരു പരിമിതമായ സെറ്റാണ് അപ്പോൾ നമ്മൾ നേരത്തെ പറഞ്ഞ അതേ നിഗമനം തന്നെ rho s കംപോസ് ചെയ്തത് rho s മൈനസ് ഒന്ന് കൊണ്ട് കമ്പോസ് ചെയ്തു rho s മൈനസ് രണ്ട് വരി രണ്ട് rho ഒന്ന് കൊണ്ട് കമ്പോസ് ചെയ്താൽ ഈ എലിമെന്ററി റോ ഓപ്പറേഷൻ AB-ൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിൽ ഇതും സമാനമായിരിക്കും rho s രചിച്ചത് rho s mi nus one Rho s മൈനസ് രണ്ട് മുതൽ rho two rho ഒന്ന് വരെ ഈ മാട്രിക്സിൽ പ്രവർത്തിക്കാൻ അനുവദിക്കൂ, s കൊണ്ട് ഗുണിച്ചാൽ മതി b ന് തുല്യമാണ് ഇപ്പോൾ നൽകിയിരിക്കുന്ന സിസ്റ്റം x ആണ് യഥാർത്ഥത്തിൽ സിസ്റ്റത്തിന് മുകളിലുള്ള സിസ്റ്റത്തിന്റെ പരിഹാരമാണെന്ന് കരുതുക, അപ്പോൾ rho of ax b യുടെ rho യ്ക്ക് തുല്യമാണ്, ഇവിടെ rho a എന്നത് ഏതെങ്കിലും പ്രാഥമിക വരി പ്രവർത്തനമാണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് ഇത് ലഭിച്ചുകഴിഞ്ഞാൽ ഉപയോഗിക്കുക. മുമ്പത്തേത്, ഇത് ഒരു സമയത്തിന്റെ x ന്റെ rho യ്ക്ക് തുല്യമാണെന്ന് പറയുന്നതിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ മുമ്പത്തെ നൊട്ടേഷനിൽ ഞങ്ങൾ കുറച്ച് മിനിറ്റ് മുമ്പ് ഉപയോഗിച്ചു, ഇത് ബി ടിൽഡിന് തുല്യമായ ടിൽഡിന് തുല്യമാണ് x അതാണ് പരിഹാരം x ബി ടിൽഡിന് തുല്യമായ സിസ്റ്റം കോടാലിയും സിസ്റ്റത്തിനുള്ള പരിഹാരമാണ്. b tilde ന് തുല്യമായാൽ x എന്നത് als ആണ് b ന് തുല്യമായ സിസ്റ്റം കോടാലിക്കുള്ള പരിഹാരം, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ഇപ്പോൾ ചെയ്തത് ഒരു പ്രാഥമിക വരി ഓപ്പറേഷനു മാത്രമുള്ളതാണ്, കൂടാതെ പ്രാഥമിക വരി ഓപ്പറേഷനുകളുടെ പരിമിതമായ ശ്രേണിയിൽ പോലും സമാനമായ ഒരു സംഗതി നിലനിൽക്കുമെന്ന് ഇപ്പോൾ നമുക്കറിയാം, അതിനാൽ സിസ്റ്റം കോടാലി. b ന് തുല്യമായ സിസ്റ്റത്തിനും b ടിൽഡിന് തുല്യമായ a tilde x നും ഒരേ പരിഹാരമുണ്ട്, അതിനാൽ നമ്മൾ പറഞ്ഞതെന്തും, ഒരു ടിൽഡ് ലഭിച്ചാൽ, ക്ഷമിക്കണം, ക്ഷമിക്കണം എ, ബി എന്നിവയിൽ നിന്ന് ഒരു ടിൽഡും ബി ടിൽഡും യഥാക്രമം എലിമെന്ററി ഓപ്പറേഷനുകളുടെ പരിമിതമായ സെറ്റ് പ്രയോഗിച്ചാൽ, ഒരു പരിമിതമായ വരി ഓപ്പറേഷനുകൾ പ്രയോഗിച്ച് ഒരാൾക്ക് ഒരു പുതിയ സിസ്റ്റം ലഭിക്കും, ഞങ്ങൾ ഇപ്പോൾ നിഗമനം ചെയ്ത ഒരു ടിൽഡ് x തുല്യമാണ് b ന് തുല്യമായ സിസ്റ്റം കോടാലിയും b ടിൽഡിന് തുല്യമായ a tilde x സിസ്റ്റവും ഒരേ പരിഹാരങ്ങൾ ഉള്ളതിനാൽ ഇപ്പോൾ നമുക്ക് ഒരു പ്രശ്നം കൂടി ചെയ്യാം രണ്ട് x മൈനസ് മൂന്ന് y തുല്യമായ മൈനസ് ഇരുപത്തൊന്ന് മൂന്ന് x പ്ലസ് ടു y തുല്യമാണ് ഒരു എട്ട് x മൈനസ് അഞ്ച് y മൈനസ് നാൽപ്പത്തൊമ്പതിന് തുല്യമാണ്, ഇത് നിർണ്ണയിച്ച സിസ്റ്റത്തിന് മുകളിൽ നിർണ്ണയിച്ചിരിക്കുന്ന സമവാക്യങ്ങളുടെ ഒരു കൂട്ടമാണെന്ന് ഒരാൾക്ക് ശ്രദ്ധിക്കാൻ കഴിയും ശരിയാണ് ഇത് അമിതമായി നിർണ്ണയിക്കപ്പെട്ടതാണ്, എന്തുകൊണ്ടാണ് നമ്മൾ ഇതിനെ ഓവർ നിർണ്ണയ സിസ്റ്റം എന്ന് വിളിക്കുന്നത്, കാരണം നമുക്ക് ഉള്ളത് വെറും രണ്ട് മാത്രമാണ് വേരിയബിളുകൾ x ഉം y ഉം ഉണ്ട് എന്നാൽ നമുക്ക് ഇപ്പോൾ സിസ്റ്റം പരിഹരിക്കാൻ ശ്രമിക്കാം നമുക്ക് ആദ്യം ഓഗ്മെന്റഡ് മാട്രിക്സ് എഴുതാം അല്ലെങ്കിൽ അതിനു മുമ്പ് xy യിൽ മൂല്യനിർണ്ണയം ചെയ്ത മാട്രിക്സ് ഫോം 2 മൈനസ് 3 3 2 എട്ട് മൈനസ് അഞ്ച് നമുക്ക് മൈനസ് ഇരുപത് നൽകണം ഒന്ന്, മൈനസ് പതിനാല്, ഇതാണ് ഇപ്പോൾ നമുക്കുള്ള സിസ്റ്റം ഓഗ്മെന്റഡ് മാട്രിക്സ് എഴുതാൻ ശ്രമിക്കാം രണ്ട് മൂന്ന് എട്ട് മൈനസ് മൂന്ന് രണ്ട് മൈനസ് അഞ്ച് ഇത് മെട്രിക്സിന്റെ സ്ഥിരാങ്കം കൊണ്ട് വർദ്ധിപ്പിക്കാം മൈനസ് ഇരുപത്തൊന്ന് മൈനസ് നാല്പത് ഒമ്പത് ഇതാണ് നൽകിയിരിക്കുന്നത്. മാട്രിക്സ് അല്ലെങ്കിൽ ഇതാണ് സിസ്റ്റം, ഞങ്ങൾ സിസ്റ്റം നൽകിയിട്ടുണ്ട്, ഞങ്ങൾ ഓഗ്മെന്റഡ് മാട്രിക്സിൽ എഴുതിയിട്ടുണ്ട്, ഞങ്ങൾ ആദ്യം ചെയ്യേണ്ടത് ലീഡിംഗ് കോഫിഫിഷ്യന്റ് തിരയുക എന്നതാണ്. s ആണ് ലീഡിംഗ് കോഫിഫിഷ്യന്റ്, ഞങ്ങൾ അത് ഒന്നായി പരിവർത്തനം ചെയ്യേണ്ടതുണ്ട്, അതിനാൽ r ഒന്നിന് പകരം r ഒന്ന് രണ്ട് തവണ r ഒന്ന് എന്ന് നമുക്ക് ചെയ്യാം, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ലഭിക്കുന്നത് ഒന്ന് മൈനസ് ത്രീ ബൈ രണ്ട് ആണ്, ഞങ്ങൾ അത് മൈനസ് ഇരുപത് കൊണ്ട് വർദ്ധിപ്പിക്കുകയാണ്. ഒന്നിന് രണ്ടായി നമുക്ക് മറ്റ് കാര്യങ്ങൾ എടുക്കാം, അത് മൂന്ന് രണ്ട് ഒന്ന് എട്ട് മൈനസ് അഞ്ച് മൈനസ് നാല്പത് ഒമ്പത്, അതിനാൽ അടുത്തതായി ചെയ്യേണ്ടത് ആദ്യ നിരയിലെ ശേഷിക്കുന്ന മൂലകങ്ങളെ പൂജ്യമാക്കി മാറ്റുക എന്നതാണ്. r രണ്ട് മൈനസ് മൂന്ന് തവണ r ഒന്ന്, അതുപോലെ തന്നെ r ത്രീയെ r മൂന്ന് മൈനസ് എട്ട് തവണ r രണ്ട് r ഒന്ന് മൈനസ് ത്രീ രണ്ടെണ്ണം കൊണ്ട് വർദ്ധിപ്പിക്കാം, മൈനസ് ഇരുപത്തിയൊന്ന് കൊണ്ട് വർധിപ്പിക്കാം ഒന്ന് നമുക്ക് പൂജ്യം ഉണ്ട് എനിക്ക് ഇവിടെ വീണ്ടും പൂജ്യം ഉണ്ട് 2 മൈനസ് ആണ്, അതിനാൽ പ്ലസ് 9 ന് 2 1 പ്ലസ് 3 ഇരട്ടി ഇത് അറുപത്തി മൂന്ന് രണ്ട്, വീണ്ടും മൈനസ് അഞ്ച് ഞങ്ങൾ ഇതിനെ എട്ട് പ്ലസ് ഇരുപത്തിനാല് രണ്ട് കൊണ്ട് ഗുണിക്കുന്നു, ഇവിടെ നിങ്ങൾക്ക് മൈനസ് നാല്പത്തൊമ്പതും ഇരുപത്തിയൊന്ന് എട്ട് ഒന്നായി ലഭിക്കും അറുപത്തിരണ്ട് ഇപ്പോൾ നമുക്ക് ശ്രമിക്കാം അവസാനത്തേത് എഴുതുന്നതിന്, ഘട്ടത്തിൽ നമുക്ക് ഇവിടെ ലഭിക്കുന്ന മാട്രിക്സ് ഒരു പൂജ്യം പൂജ്യം മൈനസ് മൂന്ന്, രണ്ട് പതിമൂന്ന്, രണ്ട് പതിനാല്, രണ്ട്, മൈനസ് ഇരുപത്തൊന്ന് രണ്ട് അറുപത് അഞ്ച്, രണ്ട് എൺപത് ഒന്ന് അമ്പത് ക്ഷമിക്കണം, മുപ്പത് അതെ കാരണം ഒന്ന് അറുപത്തി രണ്ട്, അതായത് എൺപത്തിയൊന്ന് എൺപത്തിയൊന്ന് ക്ഷമിക്കണം, എൺപത്തിയൊന്ന്

മൈനസ് നാല്പത്തൊമ്പത് ശരി, എൺപത്തിയൊന്ന് മൈനസ് ഫോർട്ടി ഒമ്പത്, അത് നമുക്ക് പതിനൊന്ന് മൈനസ് ഒമ്പത് നൽകും, അതായത് പന്ത്രണ്ട് ഏഴ് മൈനസ് നാല് മൂന്ന്, അതിനാൽ നമുക്ക് മുപ്പത്തിരണ്ട് ലഭിക്കും, അതിന് മുപ്പത് ഉണ്ടാകും രണ്ട് ഇപ്പോൾ അടുത്തതായി നോക്കേണ്ടത് ഈ പദമാണ്, നിങ്ങൾ പരിവർത്തനം ആരംഭിച്ചാൽ ഞങ്ങൾ അതിനെ പൂജ്യമാക്കി മാറ്റേണ്ടിവരും, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ നിങ്ങൾക്കായി ചെയ്യേണ്ടത് ഒന്ന് r രണ്ടിലേക്ക് പരിവർത്തനം ചെയ്യേണ്ടതുണ്ട് എന്നത് രണ്ട് കൊണ്ട് മാറ്റിസ്ഥാപിക്കേണ്ടതാണ് പതിമൂന്ന് തവണ r രണ്ട് ഒന്ന് പൂജ്യം മൈനസ് മൂന്ന് രണ്ട് രണ്ട് നിങ്ങൾക്ക് ഒന്ന് ലഭിക്കും, അതിനാൽ ബാക്കിയുള്ള വരികൾ സ്പർശിക്കാത്തതാണ് നിങ്ങൾക്ക് ഇരുപത്തിയൊന്ന് രണ്ടെണ്ണം, അതായത് അഞ്ച് മുപ്പത്തിരണ്ട്, എനിക്ക് മറ്റ് കാര്യങ്ങൾ പൂജ്യമാക്കി മാറ്റേണ്ടിവരും, അതിനാൽ ഞാൻ എന്ത് ചെയ്യും r ഒന്നിന് പകരം മൂന്ന് രണ്ട് തവണ r രണ്ട് പ്ലസ് r ഒന്ന്, അതുപോലെ തന്നെ r ത്രീക്ക് പകരം മൈനസ് പതിനാല് രണ്ട് തവണ r രണ്ട് പ്ലസ് r ത്രീ എന്നിവയ്ക്ക് പകരം എനിക്ക് ഒരു പൂജ്യം പൂജ്യം പൂജ്യം ഒന്ന് പൂജ്യം എന്താണ്, തുടർന്ന് ഞാൻ ഇവിടെ പ്രവർത്തിക്കേണ്ടതുണ്ട് മൈനസ് ഇരുപത്തിയൊന്ന് രണ്ട് വലത് അഞ്ച് മൂന്ന് രണ്ട്, അതായത് പതിനഞ്ച് രണ്ട് മൈനസ് ഇരുപത്തൊന്ന് ബൈ രണ്ട്, അതുപോലെ തന്നെ എനിക്ക് ഇവിടെ അഞ്ച് ഉണ്ടാകും, അവസാനത്തെ മുപ്പത്തി രണ്ട് മൈനസ് എഴുപത് രണ്ട്, അതായത് മുപ്പത്തിയഞ്ച് അതെ ഇത് മുപ്പത്തിയഞ്ച് കൃത്യമായി അതെ അവ മുപ്പത്തിയഞ്ച് ആയിരിക്കണം, അതിനാൽ മുമ്പത്തേത് ഇത് ഒരു അറുപത്തി എട്ട് ആയിരിക്കണം, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഇത് എൺപത്തിനാലും മൂന്ന് ആയി ലഭിക്കും, അതിനാൽ ഇത് മുപ്പത്തിയഞ്ച് ആകും, അതിനാൽ ഞങ്ങൾക്ക് ലഭിച്ച അന്തിമ ഫലമായ മാട്രിക്സ് ഇതാണ് അന്തിമ ഫലമായ മാട്രിക്സ് ഒരു പൂജ്യം പൂജ്യം ഒരു പൂജ്യം പൂജ്യം പിന്നെ നിങ്ങൾക്ക് ലഭിക്കുന്നത് മൈനസ് മൂന്ന് അഞ്ച് പൂജ്യമാണ്, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ നമുക്ക് അവസാന സമവാക്യങ്ങൾ എഴുതാം x തുല്യമായ മൈനസ് മൂന്ന് y അഞ്ച് നും z ന് തുല്യവും ക്ഷമിക്കണം z ഇല്ല ക്ഷമിക്കണം ശരിയാണ് നിങ്ങൾ ഇത് ശ്രദ്ധിച്ചാൽ s ആണ് ഇപ്പോൾ സിസ്റ്റത്തിനുള്ള പരിഹാരം വരി കുറച്ച എച്ചലോൺ ഫോം, അവസാന വരി പൂജ്യമായി മാറുകയാണെങ്കിൽ, നിങ്ങൾ സ്ഥിരമായ മാട്രിക്സിൽ സമാന വരി എലിമെന്ററി ഓപ്പറേഷനുകൾ പ്രയോഗിച്ചാൽ, അവസാന ടേം അല്ലെങ്കിൽ എന്തായാലും എവിടെയായിരുന്നാലും പൂജ്യം ഇവിടെ അടുക്കുകയും നിങ്ങൾക്ക് ഒരു ലഭിക്കുകയും ചെയ്താൽ നോൺ-സീറോ ടേം അപ്പോൾ ഒരാൾക്ക് അത്തരമൊരു സിസ്റ്റത്തിന് പരിഹാരമില്ലെന്ന് എളുപ്പത്തിൽ നിഗമനം ചെയ്യാം അല്ലെങ്കിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന മാട്രിക്സിന്റെ റാങ്ക് അല്ലെങ്കിൽ കോഫിഫിഷ്യന്റ് മാട്രിക്സ് a തുല്യമാണെങ്കിൽ, രേഖീയ സമവാക്യങ്ങളുടെ ഒരു സിസ്റ്റത്തിന് ഒരു പരിഹാരമുണ്ടെങ്കിൽ റാങ്കിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നമുക്ക് ഒരു കുറിപ്പ് ഉണ്ടാക്കാം. മാട്രിക്സിന്റെ റാങ്ക് a വർദ്ധിപ്പിച്ചത് സ്ഥിരമായ മാട്രിക്സ് b, ഈ രണ്ട് മെട്രിക്സുകളുടെ റാങ്കുകൾ ഇവ രണ്ടും ഒത്തുവന്നാൽ, ഈ രണ്ട് മെട്രിക്സുകളുടെ റാങ്കുകൾ ഒത്തുവന്നാൽ, അത്തരമൊരു സമ്പ്രദായത്തിന് ഒരു പരിഹാരമുണ്ടെന്ന് നിങ്ങൾ പറയുന്നു, അവ കൈവശം വച്ചില്ലെങ്കിൽ അത്തരമൊരു സിസ്റ്റത്തിന് ഒരു പരിഹാരവും ലഭിച്ചിട്ടില്ലെന്ന് ഞങ്ങൾ പറയുന്നു എൻ ow നമുക്ക് ഒരു ഉദാഹരണം കൂടി ചെയ്യാം രണ്ട് x മൈനസ് മൂന്ന് y പ്ലസ് ടു z പതിമൂന്ന് മൂന്ന് x പ്ലസ് y മൈനസ് z രണ്ട് മൂന്ന് x മൈനസ് നാല് y മൈനസ് മൂന്ന് ഇസൈഡ് തുല്യം ഒന്നിന് തുല്യം ഇതാണ് നൽകിയിരിക്കുന്ന സിസ്റ്റം ഇപ്പോൾ ആദ്യം നമുക്ക് എഴുതാൻ ശ്രമിക്കാം ഈ രണ്ട് മൈനസ് മൂന്ന് രണ്ട് മൂന്ന് ഒന്ന് മൈനസ് ഒന്ന് മൂന്ന് മൈനസ് നാല് മൈനസ് മൂന്ന് അജ്ഞാത xyz-ൽ പ്രയോഗിക്കുമ്പോൾ എനിക്ക് പതിമൂന്ന് രണ്ട് നൽകണം, ഒന്ന് ഇപ്പോൾ സാധാരണ പോലെ ആദ്യം നമുക്ക് ഓഗ്മെന്റഡ് മാട്രിക്സ് രണ്ട് മൂന്ന് മൂന്ന് എഴുതാം മൈനസ് മൂന്ന് ഒന്ന് മൈനസ് നാല് രണ്ട് മൈനസ് ഒന്ന് മൈനസ് മൂന്ന് പതിമൂന്ന് രണ്ട് കൊണ്ട് കോഫിഫിഷ്യന്റ് മാട്രിക്സ് ആഗ്മെന്റഡ് കോഫിഫിഷ്യന്റ് മാട്രിക്സിനൊപ്പം മെട്രിക്സിന്റെ സ്ഥിരാങ്കത്തോട് ചേരുമ്പോൾ അതിനെ ഓഗ്മെന്റഡ് മാട്രിക്സ് എന്ന് വിളിക്കുന്നു , പൂജ്യമല്ലാത്ത വരികൾക്കായി ഞങ്ങൾ ആദ്യം നോക്കുന്നു, പൂജ്യമല്ലാത്ത വരികൾ ഇല്ല ഈ സാഹചര്യത്തിൽ, അതിനാൽ നമ്മൾ കണ്ടെത്തുന്നത് പൂജ്യമല്ലാത്ത നാലാമത്തെ
കോഫിഫിഷ്യൻസിനായി ഞങ്ങൾ തിരയുന്നു, അത് വെറും രണ്ടായി വരുന്ന ആദ്യ വരി ഞങ്ങൾ അതിനെ ഒന്നായി പരിവർത്തനം ചെയ്യുന്നു, അതിനെ r ഒന്ന് ബൈ ടു ടിം ഉപയോഗിച്ച് മാറ്റിസ്ഥാപിക്കുന്നു es r one ബാക്കിയുള്ള വരികൾ തൊട്ടുകൂടാത്തതാണ് മൈനസ് ത്രീ ഒന്ന് രണ്ട് ഒന്ന് മൈനസ് ഒന്ന് മൈനസ് നാല് മൈനസ് മൂന്ന് പിന്നെ ഇവിടെ മൈനസ് മൂന്നാമത്തേത് മൂന്നാമത്തേത് ക്ഷമിക്കണം പതിമൂന്ന് രണ്ട് രണ്ട് ഒന്ന് ഇപ്പോൾ നമ്മൾ ആദ്യ നിരയിലെ മറ്റ് ഘടകങ്ങളെ പൂജ്യമാക്കി മാറ്റേണ്ടതുണ്ട് നമുക്ക് ഇത് ചെയ്യാം, ഇത് r ഒന്നിനെ r വൺ പ്ലസ് ത്രീ കൊണ്ട് രണ്ട് തവണ r രണ്ട് , r മൂന്ന് എന്നത് r മൂന്ന് മൈനസ് പകുതി മടങ്ങ് r എന്നിവ മാറ്റിസ്ഥാപിക്കും, അതിനാൽ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത് ആദ്യ നിരയിൽ ഒരു പൂജ്യം പൂജ്യം രണ്ടാം നിര ഉണ്ടായിരിക്കും. പൂജ്യം ഒന്ന് പൂജ്യം ഇപ്പോൾ നമുക്ക് മൂന്നാമത്തേത് r one r one എന്നത് ഒന്ന് പ്ലസ് ത്രീ കൊണ്ട് രണ്ട് ആയി കണക്കാക്കാം, അതിനാൽ ഇതിന് മൈനസ് എട്ട് മൈനസ് ah ഉണ്ടായിരിക്കും, അതിനാൽ നമുക്ക് പന്ത്രണ്ട് മുതൽ പതിനൊന്ന് വരെ രണ്ടാമത്തെ വരി ഉണ്ടായിരിക്കും, മൈനസ് എട്ട് മുതൽ പതിനൊന്ന് മൂന്നാമത്തെ വരി R ത്രീ മാറ്റമില്ലാതെ തുടരും മൈനസ് ആറ് ആഹ് പ്ലസ് മൈനസ് പകുതി തവണ എട്ട് ബൈ പതിനൊന്ന്
അങ്ങനെ പ്ലസ് നാല് പതിനൊന്ന് അവസാന കോളം പതിമൂന്ന് രണ്ട് പ്ലസ് മൂന്ന് രണ്ട് തവണ മൈനസ് മുപ്പത്തി അഞ്ച് പതിനൊന്ന്,
അങ്ങനെ നിങ്ങൾക്ക് മൈനസ് ഒന്ന് പൂജ്യം അഞ്ച് മുതൽ പതിനൊന്ന് സെക്കൻഡ് വരി സെക്കോ ഒന്ന് മാറ്റമില്ലാതെ തുടരുന്നു മൂന്നാമത്തേത് ഒന്ന് മൈനസ് മുപ്പത്തിയേഴിൽ രണ്ട് പ്ലസ് മുപ്പത്തിയഞ്ചിൽ ഇരുപത്തിരണ്ട് രണ്ട്, അതിനാൽ ഈ കേസിലെ ഫലമായുണ്ടാകുന്ന മാട്രിക്സ് ഒരു പൂജ്യം പൂജ്യം ഒന്ന് പൂജ്യം ഒന്ന് മൈനസ് പന്ത്രണ്ട് പതിനൊന്ന് ആണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് മൈനസ് ഒന്ന് ബൈ പതിനൊന്ന് മൈനസ് എട്ട് പതിനൊന്ന് സെക്കൻഡ് ഒന്ന് മൈനസ് ഇരുപത് മൈനസ് അറുപത്തി ആറ് പ്ലസ് നാല് ബൈ പതിനൊന്ന് പ്ലസ് നാല്
അങ്ങനെ നിങ്ങൾക്ക് മൈനസ് അറുപത്തി രണ്ട് ബൈ 11 ആയിരിക്കും അവസാന കോളം നിങ്ങൾക്ക് 13

മുതൽ 11 വരെ ഉണ്ടായിരിക്കും, അതായത് 143 മൈനസ് 105, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഇത് 38 ബൈ പതിനൊന്ന്, ക്ഷമിക്കണം മൈനസ് മുപ്പത്തി എട്ട് ബൈ ഇരുപത്തിരണ്ട് രണ്ടാമത്തേത് മാറ്റമില്ലാതെ തുടരുന്നു , ഇത് മാത്രമാണ് നിങ്ങൾക്ക് അവസാനമായി ലഭിക്കുന്നത് ആഹ് മുപ്പത്തിയേഴിൽ നിന്ന് പതിനൊന്നിലേക്ക്, അത് നാല് ഏഴ് ഏഴ്, നാല് നട്ട് ഏഴ് പ്ലസ് ആഹ് മൈനസ് നാല് ഏഴ് പ്ലസ് മുപ്പത്തിയഞ്ച്, ഇത് നിങ്ങൾക്ക് മൂന്ന് എഴുപത്തി രണ്ട് നൽകും അതിനാൽ ഇതാണ് നിങ്ങൾക്ക് മൂന്ന് എഴുപത്തിരണ്ട് ഓൺ പതിനൊന്ന് തരാൻ പോകുന്നു, ഇരുപത്തിരണ്ടിൽ ക്ഷമിക്കണം, ഇവിടെ അവസാനത്തെ ഘടകം അതായത് മൈനസ് അറുപത്തിരണ്ടിൽ പതിനൊന്ന് ഞങ്ങൾ ഇത് ഒന്നാക്കി മാറ്റും, അതിനാൽ r ത്രീക്ക് പകരം പതിനൊന്ന് മൈനസ് എൽ അറുപത്തിരണ്ടിൽ നിന്ന് r മൂന്ന് ആയാലും നമുക്ക് ഇവിടെ ലഭിക്കുന്നത് ഒന്ന് പൂജ്യം പൂജ്യം പൂജ്യം ഒന്ന് പൂജ്യം മൈനസ് ഒന്ന് പതിനൊന്ന് മൈനസ് എട്ട് പതിനൊന്ന് പതിനൊന്ന് ഒന്ന് അവസാന കോളം മുപ്പത്തി എട്ട് ഇരുപത്തിരണ്ട് മൈനസ് മുപ്പത്തിയഞ്ച് ബൈ പതിനൊന്ന് , ഇവിടെ നിങ്ങൾക്ക് ലഭിക്കും ആഹ് ഇതാണ് എനിക്ക് ആ മൈനസ് മൂന്ന് എഴുപത്തി രണ്ട് ഉം മൈനസ് 60 ഓൺ മൈനസ് 62 ഉം നൽകും, അത് എനിക്ക് വെറും 6 തരും, 11 ബൈ 22 എനിക്ക് പകുതി നൽകും, അതിനാൽ എനിക്ക് വെറും 3 മാത്രമേ ലഭിക്കൂ. അതിനാൽ നമ്മൾ ഇപ്പോൾ ചെയ്യേണ്ടത് ഈ മൈനസ് ഒന്നായി പരിവർത്തനം ചെയ്യുക എന്നതാണ് പതിനൊന്നും മൈനസ് എട്ടും പതിനൊന്നും ഒന്നിലേക്ക് സോറി പൂജ്യങ്ങളാക്കി, ഇപ്പോൾ നമുക്ക് അത് ചെയ്യാം, ഇപ്പോൾ r ഒന്നിന് പകരം r ഒന്ന് പ്ലസ് ഒന്നിനെ പതിനൊന്ന് തവണ r മൂന്ന് ആണ്, അതുപോലെ r രണ്ടിന് പകരം r രണ്ട് പ്ലസ് എട്ട് പതിനൊന്ന് തവണ r മൂന്ന് നമുക്ക് കണക്കാക്കാം ഒന്നും രണ്ടും നിരകൾ മാറ്റമില്ലാതെ തുടരുന്നു, ഒരു പൂജ്യം പൂജ്യം പൂജ്യം ഒന്ന് പൂജ്യം , ഈ കണക്കുകൂട്ടലുകളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി , അവസാന നിര വീണ്ടും പൂജ്യം പൂജ്യം ആണെന്ന് വീണ്ടും വ്യക്തമാണ്, നമുക്ക് അവസാന കോളം കണക്കാക്കാം, അത് വർദ്ധിപ്പിച്ചത് r ആണ് ഒന്ന് മുപ്പത്തി എട്ട് nty two പ്ലസ് വൺ ബൈ പതിനൊന്ന് തവണ r ത്രീ , അതായത് മൂന്നിൽ പതിനൊന്ന് രണ്ടാമത്തേത് ഒന്ന് r രണ്ട്

അങ്ങനെ മൈനസ് മുപ്പത്തിയഞ്ച് കൊണ്ട് പതിനൊന്ന് പ്ലസ് എട്ട് പതിനൊന്ന് തവണ R ത്രീ അങ്ങനെ അത് ഇരുപത്തിനാലിൽ നിന്ന് പതിനൊന്ന് ആണ്, അവസാന ടേം വെറും മൂന്ന് ആണ് അതിനാൽ ഫലമായുണ്ടാകുന്ന മാട്രിക്സ് ഇവിടെ ഒരു പൂജ്യം പൂജ്യം പൂജ്യം ഒന്ന് പൂജ്യം പൂജ്യം ഒന്ന് അങ്ങനെ മുപ്പത്തി എട്ട് പ്ലസ് മുപ്പത്തി എട്ട് പ്ലസ് ആറ് അത് എനിക്ക് നാല്പത്തി നാല് നാല്പത്തിനാലിന് ഇരുപത്തി രണ്ട് തരും എനിക്ക് രണ്ട് തരും മറ്റൊന്ന് മൈനസ് മുപ്പത്തിയഞ്ച് പ്ലസ് ഇരുപത്തിനാല് . പതിനൊന്ന് അതിനാൽ എനിക്ക് ഒന്ന് മാത്രമേയുള്ളൂ, അവസാനത്തേത് മൂന്ന് മാത്രമാണ്, അതിനാൽ പരിഹാരം രണ്ട് മൈനസ് ഒന്ന് മൂന്ന് എന്നതാണ് ഇതിനോട് ആവശ്യമായ പരിഹാരം നമുക്ക് അടുത്ത പ്രഭാഷണത്തിൽ ഈ പ്രഭാഷണം നിർത്താം , ലീനിയർ സമവാക്യങ്ങളുടെ സമവാക്യം പരിഹരിക്കുന്നതിനുള്ള കുറച്ച് ഉദാഹരണങ്ങൾ കൂടി നോക്കാം പ്രത്യേകിച്ച് പരിഹാരമില്ലാത്തതും അനന്തമായ പരിഹാരങ്ങൾ ഉള്ളതുമായ സിസ്റ്റങ്ങളിൽ നിങ്ങൾക്കെല്ലാവർക്കും നന്ദി

Prutor.ai