രേഖീയ സമവാക്യങ്ങളുടെ ഒരു സിസ്റ്റം പരിഹരിക്കുന്നതിനെ കുറിച്ച് കഴിഞ്ഞ ക്ലാസ്സിലെ മെട്രിക്സുകളെക്കുറിച്ചുള്ള പ്രഭാഷണ പരമ്പരയിലേക്ക് സ്വാഗതം വിദ്യാർത്ഥികളെ സ്വാഗതം ചെയ്യുന്നു, മുമ്പത്തെ ക്ലാസ്സിൽ ഞങ്ങൾ കണ്ടത് ഒരു സിസ്റ്റം പരിഹരിക്കുന്നത് അനുബന്ധ വരി കുറച്ച സിസ്റ്റം പരിഹരിക്കുന്നതിന് തുല്യമാണ് , ഞങ്ങൾ ഈ രണ്ട് സിസ്റ്റങ്ങൾക്കും ഒരേ സൊല്യൂഷനുകൾ ഉണ്ടെന്ന് കണ്ടെത്തി, ചില ഉദാഹരണങ്ങൾ ഞങ്ങൾ കണ്ടു, സവിശേഷമായ പരിഹാരമുള്ള സിസ്റ്റങ്ങൾ ഞങ്ങൾ കണ്ടു, ഇപ്പോൾ പരിഹാരങ്ങളില്ലാത്ത ചില ഉദാഹരണങ്ങൾ ചെയ്യാം, രണ്ട് x മൈനസ് നാല് y പ്ലസ് z ഒരു ഉദാഹരണത്തിൽ നിന്ന് ആരംഭിക്കാം മൂന്ന് x മൈനസ് മൂന്ന് y പ്ലസ് ഇസെഡ് തുല്യം അഞ്ച് മൂന്ന് x മൈനസ് ഏഴ് വൈ പ്ലസ് ടു ഇസെഡ് പന്ത്രണ്ട് പിഴയ്ക്ക് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ ഈ രണ്ട് മൈനസ് നാല് ഒന്ന് മൈനസ് മൂന്ന് ഒന്ന് മൂന്ന് മൈനസ് ഏഴ് രണ്ട് എന്നതിന്റെ മാട്രിക്സ് ഫോം എഴുതാം. മാട്രിക്സ് xyz അജ്ഞാതങ്ങളിൽ പ്രയോഗിക്കുമ്പോൾ xyz എനിക്ക് മൂന്ന് അഞ്ച് , പന്ത്രണ്ട് പിഴകൾ നൽകണം ഇതിനുള്ള ഓഗ്മെന്റഡ് മെട്രിക്സ് രണ്ട് ഒന്ന് മൂന്ന് മൈനസ് നാല് മൈനസ് മൂന്ന് മൈനസ് ഏഴ് ഒന്ന് ഒന്ന് രണ്ട് thr ഉപയോഗിച്ച് വർദ്ധിപ്പിക്കും ee അഞ്ച് പന്ത്രണ്ട് നമുക്കുള്ളത് ഇതാണ് ഓഗ്മെന്റഡ് മെട്രിക്സ്, ഇപ്പോൾ നമ്മൾ പൂജ്യമല്ലെന്ന് നോക്കേണ്ടിവരും , പൂജ്യമല്ലാത്ത വരികളില്ല, അതിനാൽ ആദ്യത്തേത് തിരയുന്നത് ആദ്യ വരിയിലെ പൂജ്യമല്ലാത്ത പദത്തിനായി തിരയുന്നത് രണ്ട് മാത്രമാണ്

അങ്ങനെ പകുതി കൊണ്ട് ഗുണിച്ചാൽ r ഒന്നിനെ പകുതി തവണ r ഒന്ന് കൊണ്ട് മാറ്റിസ്ഥാപിക്കുക, അത് എനിക്ക് ഒന്ന് മൈനസ് രണ്ട് പകുതി നൽകും, തുടർന്ന് എനിക്ക് മൂന്ന് കൊണ്ട് രണ്ട് ലഭിക്കും മറ്റ് വരികൾ തൊട്ടുകൂടാത്തതാണ് ഒന്ന് മൈനസ് മൂന്ന് ഒന്ന് അഞ്ച് മൂന്ന് മൈനസ് ഏഴ് രണ്ട് പന്ത്രണ്ട് , തുടർന്ന് ഞാൻ ആദ്യ നിരയിലെ മറ്റ് ഘടകങ്ങളെ പൂജ്യമാക്കേണ്ടതുണ്ട്, അതിനാൽ r രണ്ടിനെ r രണ്ട് മൈനസ് r ഒന്ന് കൊണ്ട് മാറ്റിസ്ഥാപിക്കുക, r മൂന്ന് മാറ്റി r മൂന്ന് മൈനസ് മൂന്ന് തവണ r ഒന്ന്, എനിക്ക് ഒരു പൂജ്യം പൂജ്യം ആയിരിക്കും ഇപ്പോൾ ആദ്യത്തെ കോളം ആദ്യം സ്പർശിക്കില്ല വരി തൊട്ടുകൂടായ്മയുള്ളതാണ് , രണ്ടാമത്തേതിന് 1 പകുതി മൂന്ന് രണ്ട്, രണ്ടാമത്തേതിന് ഒന്ന് r രണ്ട് മൈനസ് r ഒന്ന്

അങ്ങനെ മൈനസ് മൂന്ന് മൈനസ് മൈനസ് രണ്ട്, അതിനാൽ എനിക്ക് മൈനസ് ഒന്ന് ഉണ്ടാകും , അതുപോലെ ഒന്ന് മൈനസ് പകുതി , അതായത് വീണ്ടും പകുതി അഞ്ച് മൈനസ് മൂന്ന്, രണ്ട് , ഏഴ് ബൈ രണ്ട് മൂന്ന്

അങ്ങനെ r മൂന്ന് ഇ മൈനസ് മൂന്ന് തവണ മൈനസ് ഏഴ് മൈനസ് മൈനസ് ആറ്, അത് ഒന്ന് മാത്രമാണ് , അതുപോലെ എനിക്ക് r മൂന്ന് മൈനസ് മൂന്ന് തവണ ഉണ്ട്, രണ്ട് മൈനസ് മൂന്ന്, രണ്ട്, പകുതി, അതിനാൽ എനിക്ക് മൈനസ് ഒന്ന് ഇവിടെയുണ്ട് , ഒടുവിൽ ആഹ് പന്ത്രണ്ട് മൈനസ് ആഹ് ഒമ്പത് രണ്ട് വലത് എനിക്ക് പന്ത്രണ്ട് മൈനസ് ഒമ്പത് ബൈ രണ്ട്, അതായത് ഇരുപത്തിനാല് മൈനസ് ഒമ്പത് വലത്, മൂന്ന് ആർ മൂന്ന് മൈനസ് മൂന്ന് തവണ ആർ ഒന്ന്

അങ്ങനെ പന്ത്രണ്ട് മൈനസ് മൂന്ന് മൈനസ് മൂന്ന് തവണ മൂന്ന് രണ്ട് രണ്ട്, ഒമ്പത് രണ്ട്, ഇരുപത്തിനാല് മൈനസ് ഒമ്പത്, അതായത് 15 ബൈ 2 ശരിയാണ് എനിക്കിത് ഇപ്പോൾ ഉണ്ട് ഇത് രണ്ടാമത്തേതാണ് എനിക്ക് രണ്ടാമത്തേത് രണ്ടാമത്തേതിൽ പൂജ്യമല്ലാത്ത മൂലകം രണ്ടാമത്തേത് മൈനസ് ഒന്ന് ആണ്, അതിനാൽ ഇത് മൈനസ് ഒന്ന് r രണ്ട് കൊണ്ട് ഗുണിക്കട്ടെ, പകരം r രണ്ടിന്റെ മൈനസ് കൊണ്ട് എനിക്ക് ലഭിക്കുന്നത് ഒന്നാണ് പൂജ്യം പൂജ്യം മൈനസ് രണ്ട് പകുതി മൂന്ന് രണ്ട് ഒന്ന് മൈനസ് പകുതി മൈനസ് ഏഴ് ബൈ രണ്ട് , പിന്നെ എനിക്ക് മൈനസ് ഒരു പകുതി ഉണ്ട് , തുടർന്ന് ഇത് പതിനഞ്ച് രണ്ട് ആകാൻ പോകുന്നു, എനിക്ക് ഇവ രണ്ടും പൂജ്യം മൈനസ് രണ്ടായും മൈനസ് ഒന്ന് പൂജ്യമായും പരിവർത്തനം ചെയ്യണം r ഒന്ന് മാറ്റി r ഒന്ന് പ്ലസ് ടു തവണ r   രണ്ട്, ആർ ത്രീയെ r ത്രീ പ്ലസ് r രണ്ട് കൊണ്ട് മാറ്റിസ്ഥാപിക്കുക , നിങ്ങളുടെ പക്കലുള്ളത് ഒരു പൂജ്യമാണ്, ഇത് പൂജ്യത്തിലേക്ക് പോകുന്നു, അതിനാൽ r ഒന്ന് പ്ലസ് രണ്ട് തവണ

അങ്ങനെ പകുതി മൈനസ് ഒന്ന്, അതായത് മൈനസ് പകുതി നിങ്ങൾ ഇവിടെയുണ്ട് ഈ വരി. പൂജ്യം ഒന്ന് മൈനസ് ഹാഫ് എന്ന് പരിശോധിക്കരുത്, എന്നാൽ ഇത് അവസാനത്തേതിന് മാത്രമാണ്, നമുക്ക് R ത്രീ പ്ലസ് ആർ വൺ ആണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് പൂജ്യം പൂജ്യം ആയിരിക്കും, ഇവിടെ രണ്ടാമത്തേത് ഏഴ് ബൈ ടു മൈനസ് ഏഴ് ബൈ ടു ആർ ഒന്ന് പ്ലസ് ടു ടൈം r ആണ്. രണ്ട് r ഒന്ന് ത്രീ ബൈ ടു പ്ലസ് ടു ടൈം r രണ്ട്

അങ്ങനെ അതിന്റെ രണ്ട് മടങ്ങ് പതിനാല് രണ്ടിൽ നിന്ന് മൈനസ് ആണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ലഭിക്കുന്നത് മൈനസ് പതിനൊന്ന് ബൈ രണ്ട് ആണ് എട്ട് ഉണ്ടായിരിക്കും, അത് വെറും നാല് മാത്രമാണ്, എന്നാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ ശ്രദ്ധിക്കാൻ കഴിയുന്നത് , കോഫിഫിഷ്യന്റ് മാട്രിക്സിന്റെ അവസാന വരിയിലെ അവസാന വരിയിൽ നിങ്ങൾക്ക് പൂജ്യങ്ങൾ മാത്രമേയുള്ളൂ , മറുവശത്ത് നിങ്ങൾക്ക് ഉള്ളത് പൂജ്യമല്ലാത്ത പദമാണ്. നിങ്ങൾക്ക് ആവശ്യമുള്ളത് ലീനിയർ സമവാക്യങ്ങളുടെ സിസ്റ്റത്തിലേക്ക് ഇത് വീണ്ടും പരിവർത്തനം ചെയ്യുക ഇനിപ്പറയുന്ന x മൈനസ് z രണ്ട് തുല്യമാണ് മൈനസ് പതിനൊന്ന് രണ്ട് y മൈനസ് z രണ്ട് മൈനസ് ഏഴ് രണ്ട് പൂജ്യം തവണ ഒരു പരിഹാരവും ശരിയായില്ല, കാരണം ഇതിൽ അവസാനത്തേത് അർത്ഥമാക്കുന്നില്ല, അതായത് പൂജ്യം നാലിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന സിസ്റ്റത്തിന് പരിഹാരമില്ല , അവസാനമായി ലഭിച്ച എന്റെ അവസാന ഫലമായ മാട്രിക്സിന്റെ ഫലമായ മാട്രിക്സ് നമുക്ക് വീണ്ടും എഴുതാം, നമുക്ക് ലഭിച്ചത് ഒരു പൂജ്യം പൂജ്യമാണ് പൂജ്യം ഒന്ന് പൂജ്യം മൈനസ് പകുതി മൈനസ് പകുതി പൂജ്യം മൈനസ് പതിനൊന്ന് രണ്ട് മൈനസ് ഏഴ് രണ്ട് എട്ട് രണ്ട് വലത് അതിനാൽ ഇതാണ് ഈ കോഫിഫിഷ്യന്റ് മെട്രിക്സിന്റെ റാങ്ക്, ഇത് നോക്കുന്നതിലൂടെ കോ എഫിഷ്യന്റ് മാട്രിക്സിന്റെ റാങ്ക് a ന്റെ റാങ്ക് മാത്രമാണെന്ന് എളുപ്പത്തിൽ നിഗമനം ചെയ്യാം ആഗ്മെന്റഡ് മാട്രിക്സിന്റെ റാങ്ക് മൂന്നാണ് , രണ്ട് എന്നത് മൂന്നിൽ താഴെയാണെന്ന് ഞങ്ങൾക്കറിയാം, ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് സിസ്റ്റത്തിന് ഒരു പരിഹാരവുമില്ല എന്നാണ്, പരിഹാരം നിലനിൽക്കാൻ ഞങ്ങൾ ആഗ്രഹിച്ചത് a യുടെ റാങ്ക് t ന് തുല്യമായിരിക്കണം എന്നതാണ്. ആഗ്മെന്റഡ് മാട്രിക്സിന്റെ റാങ്ക് പക്ഷേ ഇവിടെ

അങ്ങനെയല്ല, അത് ഇപ്പോൾ എളുപ്പത്തിൽ നിരീക്ഷിക്കാനാകും   ഇത് സങ്കീർണ്ണമായ ഗുണകങ്ങളുള്ള ഒരു സംവിധാനമാണെന്ന് ഒരു അറിയിപ്പിന് തുല്യമായ z രണ്ടിലേക്ക് , നടപടിക്രമം ഒന്നുതന്നെയാണ്,

അതിനാൽ കോഫിഫിഷ്യന്റ് മാട്രിക്സിനെ അതിന്റെ വരിയിലേക്ക് ചുരുക്കാൻ നമുക്ക് അതേ അൽഗോരിതം പ്രയോഗിക്കാം,
അങ്ങനെ ആഗ്മെന്റഡ് മാട്രിക്സ് ഓരോന്നായി ഇനിപ്പറയുന്ന രീതിയിൽ നൽകുന്നു പ്ലസ് ഐ മൈനസ് വൺ മൈനസ് ഐ വൺ പ്ലസ് ഐ , വൺ എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് ഞാൻ വർദ്ധിപ്പിച്ചു, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ആദ്യ ടേം ഒന്ന് എന്നതായിരിക്കും പ്ലസ് ഐ ഒന്നായി പരിവർത്തനം ചെയ്യാം. ഒന്നിന് ഒന്നായി പ്ലസ് ii ബൈ വൺ പ്ലസ് ഐ വൺ മൈനസ് ഐ വൺ പ്ലസ് ഐ വൺ അതിനാൽ ഇപ്പോൾ നമുക്ക് ഫലമായുണ്ടാകുന്ന മാട്രിക്സ് എഴുതാം അടുത്തത് മൈനസ് ഒന്ന് ബൈ ഒന്ന് പ്ലസ് ഞാൻ ഗുണിക്കുകയും ഹരിക്കുകയും ചെയ്യാം നമുക്കുള്ള ന്യൂമറേറ്ററിലാണ് ഉള്ളത് മൈനസ് വൺ പ്ലസ് ഐ ഓൺ വൺ പ്ലസ് ഐ ഓൺ വൺ മൈനസ് ഐ, ഇത് രണ്ട് ഓഗ്മെന്റഡ് ഐ ഉപയോഗിച്ച് ഐ ഒൺ മൈനസ് ഐ , മൈനസ് വൺ പ്ലസ് ഐ ഓൺ ടു ടു , ഒരു മൈനസ് ഐ വൺ പ്ലസ് ഐ വൺ ഐ, അതിനാൽ അടുത്തത് എനിക്ക് ഇത് മൈനസ് ഐ ഞാനിത് ഒന്ന് മൈനസ് ഐ ആക്കി പൂജ്യം r രണ്ടിലേക്ക് മാറ്റട്ടെ മൈനസ് വൺ പ്ലസ് ഐ ഓൺ ടു ടു ഉണ്ടായിരിക്കും , മൈനസ് വൺ പ്ലസ് ഐ ഓൺ ടു കൂടെ ഓഗ്മെന്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്നു ക്ഷമിക്കണം, അത് ക്ഷമിക്കണം വൺ പ്ലസ് ഐ വൺ പ്ലസ് ഐ ഓൺ ടു, അതെ, മുമ്പത്തേതിൽ പോലും ഇത് വൺ പ്ലസ് ഐ ഓൺ എ പോയിന്റ് ടു ആണ് ശേഷിക്കുന്ന നിബന്ധനകൾ ഞങ്ങൾ കണക്കാക്കുന്നു, ഇത് വൺ പ്ലസ് ഐ മൈനസ് വൺ മൈനസ് ഐ ആക്കി മൈനസ് വൺ പ്ലസ് ഐ ആണ്, ഇത് വൺ പ്ലസ് ഐ പ്ലസ് വൺ മൈനസ് ഐ ഫുൾ സ്ക്വയർ ആണ്, എന്നാൽ 1 മൈനസ് ഐ ഫുൾ സ്ക്വയർ കൃത്യമായി 2 ആണ്, ക്ഷമിക്കണം മൈനസ് 2 ആയതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ലഭിക്കും ക്ഷമിക്കണം, എന്താണ് ഉണ്ടാവുക, അതിനാൽ നമുക്ക് വൺ പ്ലസ് ഐ പ്ലസ് വൺ മൈനസ് ഐഡബ്ല്യു ഉണ്ടാകും രണ്ടിന്മേൽ ദ്വാരം സമചതുരം, അത് വൺ പ്ലസ് ഐ പ്ലസ് വൺ മൈനസ് ടു വൈ പ്ലസ് വൺ മൈനസ് ടു വൈ മൈനസ് ഒന്ന് ഹോൾ ഓൺ രണ്ടിലേക്ക് നയിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇത് റദ്ദാക്കപ്പെടും, നിങ്ങൾക്ക് മൈനസ് രണ്ട് വൈ ഉണ്ടായിരിക്കും , അതിനാൽ ഈ മൈനസ് രണ്ട് ഐ, രണ്ട് എന്നിവയ്ക്ക് രണ്ട് , രണ്ട് ലഭിക്കും റദ്ദാക്കപ്പെടും, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് വൺ പ്ലസ് ഐ മൈനസ് ഐ ഉണ്ടായിരിക്കും, അതിനാൽ ഞാൻ അവസാനം കണ്ടെത്തുന്നത് അടുത്ത ഒരെണ്ണം മാത്രമായിരിക്കും നിങ്ങൾക്ക് പൂജ്യത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്ന ഒരു മൈനസ് ഒന്ന് ഉണ്ടായിരിക്കും, അത് ഇപ്പോൾ എനിക്ക് ഇവിടെ ഒരെണ്ണം ഉണ്ട് , രണ്ടാമത്തെ കോളത്തിലെ മൈനസ് വൺ പ്ലസ് ഐ ഓൺ ടു സീറോ r വണ്ണിന് പകരം r ഒന്ന് മൈനസ് മൈനസ് വൺ പ്ലസ് ഐ ഓൺ ആക്കി മാറ്റാം. രണ്ടിലേക്ക് രണ്ടിലേക്ക് എനിക്ക് ഒരു പൂജ്യം പൂജ്യം ഒന്ന് ഉണ്ടാകും, ഞാൻ പൂജ്യത്തോടൊപ്പം എന്തെങ്കിലും ചേർക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇത് അടിസ്ഥാനപരമായി ഒരേ കാര്യത്തിലേക്ക് നയിക്കും ഒന്ന് പ്ലസ് ഐ ഓൺ ടു , തുടർന്ന് പൂജ്യം വലത് അതിനാൽ നമുക്ക് എന്താണ് ഉള്ളത് z ഒന്ന് ഒന്ന് പ്ലസ് ഐ ആണ് രണ്ട് , z രണ്ട് പൂജ്യമാണ്, അതിനാൽ പരിഹാരം വൺ പ്ലസ് ആണ് si on two ഉം പൂജ്യവുമാണ് പരിഹാരം എന്നത് സിസ്റ്റം രണ്ട് x പ്ലസ് ഫൈവ് y പ്ലസ് ടു z മൈനസ് ഒന്ന് x പ്ലസ് ടു ഐ മൈനസ് ത്രീ z തുല്യം അഞ്ച് അഞ്ച് x പ്ലസ് ടു 12 i പ്ലസ് z സാധാരണ പോലെ 10 ന് തുല്യമായി എഴുതാം മാട്രിക്സ് ഫോം 2 1 5 5 2 12 2 മൈനസ് മൂന്ന് ഒരു തവണ അജ്ഞാതമായ xyz അതിനാൽ സ്ഥിരമായ മാട്രിക്സ് അല്ലെങ്കിൽ സ്ഥിരമായ പദം മാട്രിക്സ് 1 5 ശരിയാണ്, ഞങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്ന സിസ്റ്റം മെട്രിക്സിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തിരികെ നൽകി, ഇപ്പോൾ നമുക്ക് ഓഗ്മെന്റഡ് മാട്രിക്സ് എഴുതാം a മാട്രിക്സ് b യുടെ സ്ഥിരാങ്കം കൊണ്ട് വർദ്ധിപ്പിച്ചത് കോഫിഫിഷ്യന്റ് മാട്രിക്സ് വെറും രണ്ട് ഒന്ന് അഞ്ച് അഞ്ച് രണ്ട് പന്ത്രണ്ട് രണ്ട് മൈനസ് മൂന്ന് ഒന്ന് മാത്രമാണ്, ഞങ്ങൾ മൈനസ് ഒന്ന് അഞ്ച് , പത്ത് എന്നിങ്ങനെയുള്ള മാട്രിക്സിന്റെ സ്ഥിരാങ്കം ഉപയോഗിച്ച് വർദ്ധിപ്പിക്കുകയാണ് നമുക്ക് പൂജ്യമല്ലാത്ത വരികളില്ല, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ആദ്യ വരിയിലെ പൂജ്യമല്ലാത്ത ആദ്യ പദം നോക്കുക, അത് വെറും രണ്ടാണ്, അതിനാൽ ഇത് രണ്ടെണ്ണം ഒന്നാക്കി മാറ്റുക എന്നതാണ് ഞങ്ങളുടെ ലക്ഷ്യം, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ r ഒന്നിന് പകരം r ഒന്നിന്റെ പകുതിയായി മാറ്റുന്നു, അത് എനിക്ക് ഒരു അഞ്ച് ബൈ രണ്ടെണ്ണം മൈനസ് ഉപയോഗിച്ച് വർദ്ധിപ്പിക്കും ബാക്കി പകുതി g വരികൾ സ്പർശിക്കാത്ത ഒന്ന് രണ്ട് മൈനസ് മൂന്ന് അഞ്ച് അഞ്ച് പന്ത്രണ്ട് ഒന്ന്, പത്ത് എന്നിവ ഇപ്പോൾ എനിക്കുണ്ട്, മറ്റ് കാര്യങ്ങൾ പൂജ്യമാക്കണം, അത് ഒന്ന്, അഞ്ച് പൂജ്യം ആക്കേണ്ടതുണ്ട് മൈനസ് അഞ്ച് തവണ r ഒരു ആദ്യ വരി തൊട്ടുകൂടാതെ തുടരുന്നു ഒന്ന് അഞ്ച് രണ്ട് ഒന്ന്, തുടർന്ന് നിങ്ങൾക്ക് മൈനസ് പകുതി ഉണ്ട് , ഒന്ന് മൈനസ് ഒന്ന് പൂജ്യം രണ്ട് മൈനസ് അഞ്ച് രണ്ട് മൈനസ് ഒന്ന്, അഞ്ച് രണ്ട് മൈനസ് മൂന്ന് മൈനസ് ഒന്ന്, ഇത് എനിക്ക് മൈനസ് നാല് വലത് അഞ്ച് മൈനസ് നൽകും മൈനസ് ഹാഫ് അതായത് അഞ്ച് പ്ലസ് പകുതി അഞ്ച് പ്ലസ് പകുതി പതിനൊന്ന് രണ്ട് വലത്, ഇപ്പോൾ ഇവിടെ അത് പൂജ്യമാണ് , ഇത് പന്ത്രണ്ട് മൈനസ് അഞ്ച് മടങ്ങ് r ഒന്ന് പന്ത്രണ്ട് മൈനസ് അഞ്ച് മടങ്ങ് r ഒന്ന്, അത് അഞ്ചിൽ നിന്ന് അഞ്ച് ഇരുപത്തിയഞ്ച് രണ്ട്, അതിനാൽ എനിക്ക് മൈനസ് പകുതി ലഭിക്കും ഒന്ന് മൈനസ് അഞ്ച് അത് എനിക്ക് മൈനസ് ഫോർ രണ്ട് മൈനസ് ഒന്ന് തരും ക്ഷമിക്കണം ഇത് രണ്ടാമത്തെ എലമെന്റ് അല്ല r രണ്ട് മൈനസ് ആർ ഒന്ന് രണ്ട് മൈനസ് ഫൈ ബൈ ടു ഓ ഇത് മൈനസ് ഹാഫ് ആഹ് ഇതാണ് ഇവിടെ ഞാൻ ആഗ്രഹിച്ചത് r ആയിരിക്കും മൂന്ന് പത്ത് മൈനസ് ആഹ് അഞ്ച് തവണ മൈനു എനിക്ക് പത്തിനും അഞ്ചിനും രണ്ടിനും ഇരുപത്തഞ്ചിനും രണ്ടിനും നൽകാൻ പോകുന്ന പകുതി, ഇപ്പോൾ ഞാൻ ഈ കാര്യം ഒന്ന് r രണ്ട് ആക്കി മാറ്റട്ടെ, മൈനസ് പകുതി മടങ്ങ് r രണ്ട് കൊണ്ട് പകരം വയ്ക്കുന്നത് എനിക്ക് ഒരു പൂജ്യം പൂജ്യം ഫൈ രണ്ടാണ് ഒരു മൈനസ് പകുതി ഞാൻ അതിനെ മൈനസ് രണ്ടിൽ ഗുണിക്കുകയാണ്, അതിനാൽ എനിക്ക് ഇവിടെ എട്ട് മൈനസ് പതിനൊന്നിൽ ഒന്ന് ഉണ്ടാകും , തുടർന്ന് മാറ്റമില്ലാത്തതിനാൽ ബാക്കിയുള്ള സ്റ്റേകൾ എനിക്ക് മറ്റ് രണ്ട് മൂലകങ്ങളെ പൂജ്യമാക്കി മാറ്റേണ്ടിവരും, അത് അഞ്ച് കൊണ്ട് രണ്ടാണ് . മൈനസ് പകുതി അതിനാൽ ഞാൻ ചെയ്യുന്നത് r ഒന്നിനെ r ഒന്ന് മൈനസ് അഞ്ച് കൊണ്ട് രണ്ട് തവണ r ഒന്ന് കൊണ്ട് മാറ്റിസ്ഥാപിക്കുക എന്നതാണ്, അതുപോലെ തന്നെ r 3 ന് പകരം r മൂന്ന് മൈനസ് സോറി പ്ലസ് പകുതി തവണ r രണ്ട് ആണ്, അതിനാൽ ഫലമായുണ്ടാകുന്ന മാട്രിക്സ് ഒരു പൂജ്യം പൂജ്യം പൂജ്യമാണെന്ന് നിങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കും ഒരു പൂജ്യം പിന്നെ അവസാന നിബന്ധനകൾ അത് എട്ട് ആകും, അത് തൊട്ടുകൂടാതെ തുടരും ആദ്യത്തേത് r ഒന്ന് , ഒന്ന് മൈനസ്

സോറി ആർ ഒന്ന് മൈനസ് ഫൈ രണ്ട് തവണ R രണ്ട് അഞ്ച് രണ്ട് തവണ R രണ്ട് അത് എട്ട് നാല് ഇരുപത് അങ്ങനെ ഒന്ന് മൈനസ് ഇരുപത് വൈ ch എനിക്ക് മൈനസ് പത്തൊൻപത് തരും ഇവിടെ അത് പൂജ്യവും ഓഗ്മെന്റഡ് മാട്രിക്സും ആയിരിക്കും എനിക്ക് മൈനസ് ഹാഫ് മൈനസ് അഞ്ച് രണ്ട് ഇരട്ടി മൈനസ് പതിനൊന്ന് മൈനസ് അൻപത്തിയഞ്ച് ഉണ്ടായിരിക്കും, അതിനാൽ എനിക്ക് മൈനസ് അൻപത്തിനാല് രണ്ടായി ലഭിക്കും , വിഷമിക്കുന്നതിൽ എനിക്ക് സന്തോഷമുണ്ട് ഒറിജിനലും ഇതും മൈനസ് പതിനൊന്നും അവസാനമായി എനിക്ക് ഇരുപത്തഞ്ചിൽ രണ്ട് രണ്ട് പകുതി തവണ മൈനസ് 11 ലഭിക്കും, അതിനാൽ ഇത് എനിക്ക് 14 ബൈ 2 നൽകും, ഇതാണ് ഇപ്പോൾ എനിക്ക് കോഫിഫിഷ്യന്റ് മെട്രിക്സിന്റെ റാങ്ക് ഉള്ളത് . ഇത് കൂടാതെ ഒരാൾക്ക് എളുപ്പത്തിൽ നിഗമനം ചെയ്യാം , ഇത് ഓഗ്മെന്റഡ് മാട്രിക്സിന്റെ സമാന റാങ്ക് മാത്രമാണെന്നും ഈ സാഹചര്യത്തിൽ നിങ്ങൾക്കുള്ളത് പൂജ്യമല്ലാത്ത ഒരു വരി ആണെങ്കിലും നിങ്ങൾക്ക് പൂജ്യമല്ലാത്ത ഈ പദം ഉണ്ടെന്നും ഇത് സംഭവിക്കുമെന്ന് ഞങ്ങളോട് എളുപ്പത്തിൽ പറയും . മൂന്ന് അതിനാൽ ഓഗ്മെന്റഡ് മെട്രിക്സിന്റെ റാങ്ക് കോഫിഫിഷ്യന്റ് മാട്രിക്സിന്റെ റാങ്കിനേക്കാൾ കർശനമായി കൂടുതലാണ് , ഇത് നൽകിയിരിക്കുന്ന സിസ്റ്റത്തിന് ഒരു പരിഹാരവുമില്ലെന്ന് സൂചിപ്പിക്കുന്നു y പ്ലസ് ഫോർ z പതിനൊന്ന് രണ്ട് x പ്ലസ് ത്രീ y പ്ലസ് ടു z തുല്യം ഏഴ് നാല് x പ്ലസ് ഒമ്പത് y പ്ലസ് പത്ത് z ഇരുപതിന് തുല്യവും ഒടുവിൽ മൂന്ന് x മൈനസ് രണ്ട് y പ്ലസ് ഒന്നിന് തുല്യവും ഇതാണ് എനിക്ക് വീണ്ടും ഉള്ള സിസ്റ്റം ഇത് അമിതമായി നിർണ്ണയിക്കപ്പെട്ട ഒരു സിസ്റ്റമാണ് , അതായത് ഈ കേസിലെ അജ്ഞാതരുടെ എണ്ണം 3 ആണ് , ഈ കേസിലെ സമവാക്യങ്ങളുടെ എണ്ണം നാലാണ്, അതിനാൽ ഇത് അമിതമായി നിർണ്ണയിക്കപ്പെട്ട സിസ്റ്റം പിഴയാണ്, ഇപ്പോൾ നമുക്ക് മാട്രിക്സ് രൂപത്തിൽ എഴുതാൻ ശ്രമിക്കാം 1 2 4 3 3 3 3 9 മൈനസ് 2 4 2 10 1 അജ്ഞാതങ്ങളിൽ ഗുണകത്തിൽ പ്രയോഗിക്കുമ്പോൾ xyz എനിക്ക് സ്ഥിരമായ മാട്രിക്സ് സ്ഥിരമായ വെക്റ്റർ 11 7 20 നൽകണം, ഒന്ന് പതിവുപോലെ ഇതിനായി ഓഗ്മെന്റഡ് മാട്രിക്സ് ഇറക്കി നോക്കാം. ഒന്ന് രണ്ട് നാല് മൂന്ന് മൂന്ന് മൂന്ന് ഒമ്പത് മൈനസ് രണ്ട് നാല് രണ്ട് പത്ത് ഒന്ന് പതിനൊന്ന് ഏഴ് ഇരുപത് കൊണ്ട് വർദ്ധിപ്പിച്ചത് ഒന്ന് ഇതാണ് നമുക്ക് ഉള്ള സിസ്റ്റം ഇതാണ് ഓഗ്മെന്റഡ് മാട്രിക്സ് ഇപ്പോൾ നമുക്ക് എഴുതാൻ ശ്രമിക്കാം, അതിനാൽ വരി പ്രാഥമിക പ്രവർത്തനങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കുക ഇവിടെ പൂജ്യം വരികൾ ഒന്നുമില്ല, അതിനാൽ ആദ്യ വരിയുടെ ആദ്യ വരി നോക്കുന്നത് പൂജ്യമല്ലാത്ത മൂലകമാണ്, അതിനാൽ ഞങ്ങൾക്ക് ഒന്നും ചെയ്യാനില്ല , ആ നിരയിലെ മറ്റ് ഘടകങ്ങളെ പൂജ്യങ്ങളാക്കി മാറ്റും r രണ്ട് r രണ്ട് മൈനസ് രണ്ട് തവണ r ഒന്ന് r ത്രീ പകരം r മൂന്ന് മൈനസ് നാല് തവണ r ഒന്ന് r നാല് പകരം r നാല് മൈനസ് മൂന്ന് തവണ r ഒന്ന് നമുക്ക് ഈ എല്ലാ പ്രവർത്തനങ്ങളും നടത്താം , അതിന്റെ ഫലമായി ഞങ്ങൾ പ്രതീക്ഷിക്കുന്നത് ഇവയാണ് മൂന്ന് പൂജ്യത്തിലേക്ക് പോകുന്നു , തുടർന്ന് മൂന്ന് അത് ആദ്യ വരിയിൽ തുടരുന്നു, യഥാർത്ഥത്തിൽ മൊത്തത്തിൽ മാറ്റമില്ലാതെ തുടരുന്നു r രണ്ടിന് പകരം രണ്ട് തവണ r ഒന്ന്, മൂന്ന് മൈനസ് ആറ് അത് മൈനസ് മൂന്ന് രണ്ട് മൈനസ് രണ്ട് തവണ നാല്, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് വീണ്ടും മൈനസ് ആറ് ലഭിക്കും ഏഴ് മൈനസ് രണ്ട് തവണ പതിനൊന്ന് അങ്ങനെ ഏഴ് മൈനസ് ഇരുപത് രണ്ട് അത് മൈനസ് പതിനഞ്ചും പിന്നെ ഒമ്പത് മൈനസ് നാല് തവണ മൂന്ന്, ഒമ്പത് മൈനസ് പന്ത്രണ്ടും നിങ്ങൾക്ക് മൈനസ് മൂന്ന് പത്ത് മൈനസ് പതിനാറ് ഉണ്ടാകും, എനിക്ക് മൈനസ് ആറ് , തുടർന്ന് ഇരുപത് മൈനസ് നാല്പത്തിനാല് അതെ ഇരുപത് മിനിറ്റ് നാൽപ്പത്തിനാല് ഇത് എനിക്ക് മൈനസ് ഇരുപത്തിനാല് അവസാനത്തെ ഒന്ന് മൈനസ് രണ്ട് മൈനസ് ഒമ്പത് നൽകും, അത് മൈനസ് പതിനൊന്ന് ഒന്ന് മൈനസ് പന്ത്രണ്ട്, മൈനസ് പതിനൊന്ന് ഒന്ന് മൈനസ് മുപ്പത്തി മൂന്ന്, മൈനസ് മുപ്പത്തി രണ്ട് വലത് രണ്ടാമത്തെ വരി , ആദ്യത്തെ പൂജ്യമല്ലാത്ത ഗുണകം മൈനസ് മൂന്ന് ആണ് ഞങ്ങൾ അതിനെ ഒന്ന് r-രണ്ടാക്കി മാറ്റുക, ഒന്ന് മൈനസ് മൂന്ന് തവണ r രണ്ട് എന്നതിന് പകരം എനിക്ക് ഒരു പൂജ്യം പൂജ്യം പൂജ്യം മൂന്ന് നാല് പതിനൊന്ന് കൊണ്ട് വർദ്ധിപ്പിക്കും, അതായത് ഒന്ന് മൈനസ് രണ്ട്, എനിക്ക് അഞ്ച് മറ്റ് കാര്യങ്ങൾ തൊട്ടുകൂടാത്തതാണ്, അതിനാൽ എന്റെ അടുത്ത ലക്ഷ്യം പരിവർത്തനം ചെയ്യുക എന്നതാണ് ഈ മൂന്ന് മൈനസ് മൂന്ന്, മൈനസ് പതിനൊന്ന് എന്നിവ പൂജ്യങ്ങളാക്കി മാറ്റുക, അതിനാൽ r ഒന്ന് മാറ്റി r ഒന്ന് മൈനസ് മൂന്ന് തവണ r രണ്ട് പകരം r മൂന്ന് r മൂന്ന് കൊണ്ട് മൂന്ന് തവണ r രണ്ട് മാറ്റി r നാല് മാറ്റി r നാല് പ്ലസ് പതിനൊന്ന് തവണ r രണ്ട് നന്നായി നമുക്ക് ഈ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചെയ്യാം ആദ്യത്തെ കോളം ഒരു പൂജ്യം പൂജ്യം ആയിരിക്കും രണ്ടാമത്തേത് പൂജ്യം ഒന്ന് പൂജ്യം പൂജ്യം മൂന്നാമത്തേത് നമുക്ക് കണക്കാക്കാം r ഒന്നിന് പകരം r ഒന്ന് മൈനസ് ആണ്, അതിനാൽ നാല് മൈനസ് ആറ് എന്നത് മൈനസ് രണ്ട് എന്നത് മിനിറ്റ് കൊണ്ട് വർദ്ധിപ്പിക്കും ഞങ്ങൾക്ക് പതിനഞ്ച്, അതായത് മൈനസ് നാല് സെക്കൻഡ് വരി, അത് രണ്ട് അഞ്ച് മൂന്നാമത് ഒന്ന് r മൂന്ന് മൈനസ് ആറ് പ്ലസ് മൂന്ന് തവണ r രണ്ട് ആയി തുടരുന്നു, ഇത് എനിക്ക് പൂജ്യം മൈനസ് ഇരുപത്തിനാല് പ്ലസ് പതിനഞ്ച് നൽകും, ഇത് എനിക്ക് മൈനസ് ഒമ്പത് നൽകും , തുടർന്ന് എനിക്ക് r4 ഉണ്ട് അതിനാൽ മൈനസ് 11 പ്ലസ് 22 നിങ്ങൾക്ക് 11 മൈനസ് 32 പ്ലസ് 35 ഉണ്ട്, അത് എനിക്ക് വെറും 3 തരും, എനിക്ക് വലതുവശത്ത് ഒരു പൂജ്യം വരിയുണ്ട്, എനിക്ക് ഇല്ല, അടുത്തത് എനിക്കില്ല, എനിക്ക് ഒരു പൂജ്യം വരിയുണ്ട്, അതിനാൽ ആർ ത്രീ പരസ്പരം മാറ്റുന്നത് r നാല് ഉപയോഗിച്ച് മാറ്റി. ഒരു പൂജ്യം മൈനസ് രണ്ട് മൈനസ് നാല് പൂജ്യം ഒന്ന് രണ്ട് അഞ്ച് പൂജ്യം പൂജ്യം പതിനൊന്ന് മൂന്ന് പൂജ്യം പൂജ്യം പൂജ്യം മൈനസ് ഒമ്പത് ഈ പതിനൊന്നിനെ ഒന്നാക്കി മാറ്റുക, പക്ഷേ എനിക്ക് അത് ചെയ്യേണ്ടതില്ല, കാരണം എനിക്ക് ഇവിടെ പൂജ്യം വരിയും ഇവിടെ പൂജ്യമല്ലാത്ത പദവുമുണ്ട് ശരി, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് കോഫിഫിഷ്യന്റ് മാട്രിക്സിൽ പൂജ്യമല്ലാത്ത ഒരു വരി ഉള്ളതിനാൽ സിസ്റ്റത്തിന് പരിഹാരമൊന്നും ലഭിച്ചില്ല , എന്നാൽ ഓഗ്മെന്റഡ് മാട്രിക്സിൽ നിങ്ങൾക്ക് പൂജ്യമല്ലാത്ത ഒരു പദമുണ്ട്, അതിനാൽ ഈ സിസ്റ്റത്തിന് പരിഹാരമില്ല , ഉദാഹരണങ്ങളുമായി മുന്നോട്ട് പോകാം, ഇപ്പോൾ നമുക്ക് ചിലത് ചെയ്യാം ഉദാഹരണങ്ങൾ നിങ്ങൾക്ക് അനന്തമായ നിരവധി പരിഹാരങ്ങൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ, ഞങ്ങളുടെ ആദ്യ ഉദാഹരണം എളുപ്പത്തിനായി നോക്കാം, ലളിതമായ ഒരു ഉദാഹരണത്തിൽ നിന്ന് ആരംഭിക്കാം x പ്ലസ് ടു y പ്ലസ് മൂന്ന് t തുല്യമായ ഏഴ് z പ്ലസ് നാല് ടി ഒന്നിന് തുല്യമായത് ഇത് ഒരു നിശ്ചിത സംവിധാനമാണെന്ന് മനസ്സിലാക്കാം. എന്താണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത്, നമുക്ക് നാലായി ഉള്ള അജ്ഞാതരുടെ എണ്ണം അല്ലെങ്കിൽ വേരിയബിളുകളുടെ എണ്ണം നോക്കാം, ഈ

സാഹചര്യത്തിൽ നമുക്കുള്ള സമവാക്യങ്ങളുടെ എണ്ണം വെറും രണ്ടിലൂടെയാണ്, അതിനാൽ രണ്ട് കർശനമായി നാലിൽ താഴെയാണ്, അതിനാൽ ഇത് നിർണ്ണയിക്കപ്പെട്ട സിസ്റ്റമാണ്. ഇത് പരിഹരിക്കാൻ ശ്രമിക്കാം അതിനുമുമ്പ് ഈ 1 2 0 3 0 0 1 4 എന്നതിന്റെ മാട്രിക്സ് ഫോം പതിവുപോലെ എഴുതാം , xyzt- ൽ ഏഴ് എട്ട് പിഴയ്ക്ക് തുല്യമാണ്. വരിയിൽ തന്നെ ഫോമിലേക്ക് കുറയുന്നു, കാരണം ആദ്യത്തെ പൂജ്യമല്ലാത്ത ഗുണകം ഒന്നാണ് , ആ നിരയിലെ മറ്റ് ഘടകങ്ങൾ പൂജ്യമാണ്, നിങ്ങൾക്ക് അത് ഉണ്ട്, അതിനാൽ യഥാർത്ഥത്തിൽ രണ്ട് സമവാക്യങ്ങൾ മാത്രമേ ഉള്ളൂ രണ്ട് വരികൾ അതിനാൽ o അതിലൊന്ന് പൂജ്യമാണ്, അതുപോലെ തന്നെ ആദ്യത്തെ പൂജ്യമല്ലാത്ത മൂലകം മൂന്നാം നിരയിൽ ദൃശ്യമാകുന്നു, മറ്റേ ഘടകം പൂജ്യമാണ്, അതിനാൽ ഇത് ഈ വരിയിൽ h മാത്രമായി ചുരുക്കിയിരിക്കുന്നു, ഇപ്പോൾ സിസ്റ്റം എങ്ങനെ പരിഹരിക്കാം, സിസ്റ്റത്തിനുള്ള പരിഹാരങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണ്. എവിടെയായാലും ഒന്ന്, പൂജ്യങ്ങൾ വലത് എന്നിവ ഈ സ്ഥാനങ്ങളുമായി പൊരുത്തപ്പെടുന്ന വേരിയബിളുകൾ എന്ന് വിളിക്കും, അതിനാൽ ഞാൻ ഇതിനെ ഒന്ന്, മൂന്ന് എന്നിവയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ വേരിയബിളുകൾ എന്ന് വിളിക്കും, അതിനാൽ വേരിയബിളുകൾ x , z എന്നിവ ആശ്രിത വേരിയബിളുകളാണ് , മറ്റ് വേരിയബിളുകൾ y, t എന്നിവയാണ്. സ്വതന്ത്ര വേരിയബിളുകൾ, അതിനാൽ ഒരു സ്വതന്ത്ര വേരിയബിൾ ഉള്ളിടത്തെല്ലാം നമുക്ക് ശ്രമിക്കാം, അതിനാൽ നമുക്ക് രണ്ട് സ്വതന്ത്ര വേരിയബിളുകൾ ഉണ്ട്, അതിനാൽ y എന്നത് ലാംഡയാണെന്നും t ആണ് mu എവിടെയാണ് ലാംഡയും mu അല്ലെങ്കിൽ ഏതെങ്കിലും യഥാർത്ഥ സംഖ്യകളോ അല്ലെങ്കിൽ ഏതെങ്കിലും യഥാർത്ഥ സംഖ്യകളോ ഏതെങ്കിലും അനിയന്ത്രിതമായ യഥാർത്ഥ സംഖ്യകളോ ആണെന്ന് പറയാം. ഇപ്പോൾ നമുക്ക് വീണ്ടും എഴുതാം, x പ്ലസ് ടു ഐ പ്ലസ് ത്രീ ടി സമവാക്യം ഏഴ് z പ്ലസ് ഫോർ ടി എട്ടിന് തുല്യം എന്ന സമവാക്യം എഴുതുന്നത് നോക്കാം, ഇപ്പോൾ y ന് പകരം y തുല്യം mbda ഉം t ഉം mu ന് തുല്യമാണ്, തുടർന്ന് എന്താണ് ഉള്ളതെന്ന് കാണുക x പ്ലസ് 2 ലാംഡ പ്ലസ് 3 t തുല്യം 7 lambda പ്ലസ് 4 t തുല്യം 8. ക്ഷമിക്കണം അത് മറ്റൊരു വഴി ആയിരിക്കണം ക്ഷമിക്കണം ആഹ് ഇത് z പ്ലസ് നാല് mu z പ്ലസ് നാല് ആയിരിക്കണം mu എട്ട് ആണ് , രണ്ടാമത്തേത്, അതിനാൽ ഇത് z എട്ട് മൈനസ് നാല് mu ആണെന്ന് ഇത് സൂചിപ്പിക്കും , ആദ്യത്തേതിൽ എനിക്ക് പകരം വയ്ക്കുന്നത് 2 ലാംഡയും 3 മ്യുവും അപ്പോൾ എനിക്ക് 7 മൈനസ് 2 ലാംഡ മൈനസ് 3 മ്യൂ വലത് രണ്ടാമത്തേത് z-നെ എട്ട് മൈനസ് ഫോർ മു ആയി നൽകുന്നു, ഒന്ന് x-നെ ഏഴ് മൈനസ് രണ്ട് ലാംഡ മൈനസ് മൂന്ന് മു നൽകുന്നു, അതിനാൽ ഈ സമവാക്യത്തിന് പരിഹാരം സെറ്റ് ഏഴ് മൈനസ് രണ്ട് ലാംഡ മൈനസ് മൂന്ന് മു കോമ ലാംഡ കോമ എട്ട് മൈനസ് ഫോർ മു കോമ മു ലാംഡയും മ്യുവും രണ്ടും യഥാർത്ഥ സംഖ്യകളിൽ നിന്നുള്ളതാണ്, അതിനാൽ വിവിധ ലാംഡയ്ക്കുള്ള അനന്തമായ പരിഹാരങ്ങൾ ഞങ്ങളുടെ പക്കലുണ്ട്, ഓരോ ലാംഡയ്ക്കും നിങ്ങൾക്ക് വിവിധ പരിഹാരങ്ങൾ ലഭിക്കും, കൂടാതെ ലാംഡയും മുയും മാറുന്നതുപോലെ നിങ്ങൾക്ക് വ്യത്യസ്തമായ പരിഹാരം ലഭിക്കും, അതാണ് ഞങ്ങൾ കാണുന്നത്. ഈ ഉദാഹരണത്തിലൂടെ നമുക്ക് ഒരു ഉദാഹരണം കൂടി ചെയ്യാം 8x പ്ലസ് 5y പ്ലസ് 11z 30 മൈനസ് x മൈനസ് 4y പ്ലസ് 2z മൂന്ന് രണ്ട് x മൈനസ് y പ്ലസ് അഞ്ച് ഇസഡ് തുല്യമാണ് മെട്രിക്സ് ഫോം എട്ട് അഞ്ച് പതിനൊന്ന് മൈനസ് ഒന്ന് മൈനസ് നാല് രണ്ട് എഴുതാം രണ്ട് മൈനസ് ഒന്ന് അഞ്ച് , ഇത് അജ്ഞാത വെക്ടറിൽ പ്രയോഗിക്കുന്നത് xyz എനിക്ക് മുപ്പത്തി മൂന്ന്, പന്ത്രണ്ട് നൽകണം, അതിനാൽ ഈ കേസിലെ ഓഗ്മെന്റഡ് മാട്രിക്സ് എട്ട് മൈനസ് ഒന്ന് രണ്ട് അഞ്ച് മൈനസ് നാല് മൈനസ് ഒന്ന് പതിനൊന്ന് രണ്ട് അഞ്ച് ഓഗ്മെന്റിൽ മുപ്പത്തി മൂന്ന്, പന്ത്രണ്ട് എന്നിങ്ങനെയാണ്. സാധാരണ പൂജ്യം വരികൾ ഒന്നുമില്ല, അതിനാൽ നമുക്ക് ആദ്യത്തേത് r ഒന്നിന് പകരം എട്ട് മടങ്ങ് r ഒന്ന് ആയി പരിവർത്തനം ചെയ്യാം രണ്ട് മൈനസ് ഒന്ന് അഞ്ച്, പന്ത്രണ്ട് എന്നിവയ്ക്ക് മറ്റ് വരികൾ ആദ്യ നിരയിലെ മറ്റ് ഘടകങ്ങളെ പൂജ്യം r രണ്ട് ആക്കി പരിവർത്തനം ചെയ്യേണ്ടിവരും mes r ഒന്ന് ആദ്യ കോളം ഒന്ന് പൂജ്യം പൂജ്യം പകുതി വലത് മൈനസ് നാല് പ്ലസ് അഞ്ച് ആയി മാറുന്നു വി എട്ട് നാല് പ്ലസ് അഞ്ച് എട്ട് മൈനസ് 32 പ്ലസ് 5 നിങ്ങൾക്ക് ഉണ്ടായിരിക്കും അതിനാൽ ആദ്യത്തെ കോളം സാധാരണ പോലെ മാറ്റമില്ലാതെ തുടരും, നമുക്ക് ഇത് മൈനസ് ഇരുപത്തിയേഴിൽ എട്ട് രണ്ട് പ്ലസ് എന്ന് എഴുതാം പതിനൊന്ന് എട്ട്, പതിനാറ് പ്ലസ് പതിനൊന്ന്

അങ്ങനെ ഇരുപത് ഏഴ്, എട്ട് , തുടർന്ന് r മൂന്ന് മൈനസ് ഒന്ന് മൈനസ് രണ്ട് തവണ മൈനസ് നാല്, അതായത് എട്ട് മൈനസ് ഒന്ന് ഏഴ് അഞ്ച് മൈനസ് രണ്ട് തവണ രണ്ട് അഞ്ച് മൈനസ് നാല്, അതായത് നിങ്ങൾക്ക് പന്ത്രണ്ട് മൈനസ് രണ്ട് തവണ മൂന്ന്

അങ്ങനെ പന്ത്രണ്ട് മൈനസ് ആറ്, അത് y ഹാഫ് സിക്സാണ്, എന്താണ് ഞാൻ ഇതിനായി ശ്രമിക്കുന്നത് തെറ്റാണ്, അതിനാൽ ആദ്യത്തെ മൂലകം r ഒന്നിന് പകരം ഒരു തവണ r ഒന്ന് കൊണ്ട് പരിവർത്തനം ചെയ്യട്ടെ, എനിക്ക് ഒന്ന് അഞ്ച് മുതൽ എട്ട് പതിനൊന്ന് എട്ട് എട്ട് വരെ പിന്നീട് അത് മുപ്പത് കൊണ്ട് എട്ട് മൈനസ് ഒന്ന് മൈനസ് നാല് രണ്ട് മൂന്ന് രണ്ട് മൈനസ് ഒന്ന് അഞ്ച്, പന്ത്രണ്ട് എന്നിവ കൊണ്ട് വർദ്ധിപ്പിക്കും, അതിനാൽ എനിക്ക് ഈ രണ്ട് ഘടകങ്ങളെയും പൂജ്യമാക്കി മാറ്റേണ്ടി വരും, അതിനാൽ ഞാൻ r രണ്ടിന് പകരം r രണ്ട് പ്ലസ് r വണ്ണും r ത്രീക്ക് പകരം r ഉം നൽകുന്നു മൂന്ന് മൈനസ് രണ്ട് തവണ r ഒന്ന് ആദ്യ വരി മാറ്റമില്ലാതെ തുടരുന്നു ഒന്ന് അഞ്ച് മുതൽ എട്ട് പതിനൊന്ന് വരെ എട്ട് , എനിക്ക് മുപ്പത്തി എട്ട് ആഹ് പൂജ്യം ഉണ്ടാകും, അതിനാൽ എനിക്ക് മൈനസ് നാല് പ്ലസ് അഞ്ച് എട്ട് ലഭിക്കും, ഇത് എനിക്ക് ഇരുപത് ഏഴ് എട്ട് രണ്ട് പ്ലസ് പതിനൊന്ന് ബൈ എട്ട് നൽകും വീണ്ടും ഇരുപത്തിയേഴിൽ എട്ട് ആണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് മൈനസ് വൈ അഞ്ച് മൈനസ് ഒന്ന് ആഹ് മൈനസ് ഇരുപത്തിയേഴു ബൈ എട്ട് ആണ്, ഇവിടെ നിങ്ങൾക്ക് ഇരുപത് ഏഴ് ബൈ എട്ട് വലത് ലഭിക്കും, തുടർന്ന് എനിക്ക് മൈനസ് വൺ പ്ലസ് ടു ടൈം ഫൈവ് ബൈ എട്ട് ആകും അതിനാൽ എനിക്ക് അഞ്ച് ആകും നാല്

അങ്ങനെ മൈനസ് വൺ പ്ലസ് ഫൈവ് ബൈ ഫോർ എനിക്ക് പൂജ്യം സോറി മൈനസ് മൈനസ് ഫോർ പ്ലസ് ഫൈവ് ആയിരിക്കും, അതിനാൽ ഇത് പൂജ്യമാണ്, മൈനസ് ഒന്ന് മൈനസ് നാല്, അതിനാൽ എനിക്ക് ഒന്ന് നാല് , അഞ്ച് മൈനസ് രണ്ട് തവണ പതിനൊന്ന് ബൈ എട്ട്, ഇത് എനിക്ക് അഞ്ച് മൈനസ് പതിനൊന്ന് നൽകും നാല് അതായത് ഇരുപത് മൈനസ് പതിനൊന്ന് കൊണ്ട് നാല്, അതിനാൽ എനിക്ക് ഒമ്പത് കൊണ്ട്

നാല് ലഭിക്കും, അതിനാൽ ഈ പദങ്ങൾ മൂന്നിലേക്ക് 3 പ്ലസ് 30 ബൈ എട്ട് ഇരുപത്തിനാല് പ്ലസ് മുപ്പത്തി അൻപത്തിനാല് എട്ട് , തുടർന്ന് എനിക്ക് പന്ത്രണ്ട് മൈനസ് രണ്ട് തവണ മുപ്പത് കൊണ്ട് എട്ട് , അത് ട്വ elve മൈനസ് 30 ബൈ ഫോർ ഫോർ , നാൽപ്പത്തി എട്ട് മൈനസ് മുപ്പത്തി എട്ട് പതിനെട്ട് നാല് ആണ് ഇപ്പോൾ അടുത്ത മൂലകം വെറും ഇരുപത്തിയഞ്ച് ആണ് , ഞാൻ അതിനെ ഒന്നാക്കി മാറ്റണം r രണ്ട് മൈനസ് എട്ട് കൊണ്ട് ഇരുപത് ഏഴ് തവണ r രണ്ട് ഒന്ന് പൂജ്യം പൂജ്യം മറ്റ് വരികൾ തൊട്ടുകൂടാത്തവർ എനിക്ക് ഒന്നിൽ നാലിൽ ഒമ്പതിൽ നിന്ന് നാല് പതിനെട്ടിൽ നാല് ഫൈൻ ലഭിക്കും, ഞാൻ ഇത് ഒന്നായി ഗുണിച്ചാൽ ബാക്കിയുള്ള ടേം എനിക്ക് ഇരുപത് വരും, അതിനാൽ എനിക്ക് മൈനസ് ഒന്ന് ഉണ്ടാകും എനിക്ക് മൈനസ് രണ്ട് എഫ് മൈനസ് രണ്ട് ഇപ്പോൾ എനിക്ക് ലഭിക്കും രണ്ടാമത്തെ നിരയിലെ മറ്റ് ഘടകങ്ങളെ പൂജ്യമാക്കി മാറ്റുന്നതിന്, r ഒന്നിനെ r ഒന്ന് മൈനസ് ഫൈയെ എട്ട് തവണ r രണ്ട് കൊണ്ട് മാറ്റിസ്ഥാപിക്കുക, r മൂന്ന് മാറ്റി r മൂന്ന് മൈനസ് ഒന്ന് നാല് തവണ r രണ്ട് ആക്കുക കോളം 0 1 0 ആയി മാറുന്നു , ഞാൻ ഇത് പരിവർത്തനം ചെയ്താൽ മൂന്നാമത്തെ കോളത്തിൽ എനിക്ക് എന്താണ് ലഭിക്കുക , ആദ്യത്തേത് മാറ്റിസ്ഥാപിക്കുന്നത് ഒമ്പത് നാല് അല്ലെങ്കിൽ ഒന്ന് നാല് എന്ന ചെറിയ മാറ്റം ഇത് 9 ബൈ 4 ആകരുത് 1 മുതൽ 4 r3 വരെ 2 തവണ ആയിരിക്കണം r1 അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് 11 ബൈ 4 5 മൈനസ് 11 ബൈ 4 ഉണ്ടായിരിക്കും അതിനാൽ ഇരുപത് മൈനസ് ഒമ്പത് ക്ഷമിക്കണം ഒമ്പത് നാല് നാല് ഈ പദം r ത്രീ എന്നത് വെറും മൈനസ് ഒന്ന് പ്ലസ് ടു അഞ്ച് ബൈ ഫോർ മൈനസ് ഒന്ന് അഞ്ച് പൂജ്യം പൂജ്യം പൂജ്യം ഒന്ന് പൂജ്യം പൂജ്യം, അപ്പോൾ എനിക്ക് ആഹ് ലഭിക്കും ഈ പദം

അങ്ങനെയാണ് r one r one എന്നത് പതിനൊന്നിൽ എട്ട് മൈനസ് ഫൈ ഒരു തവണ മൈനസ് ഒന്ന് ആണ്, എനിക്ക് ഇത് പതിനാറിൽ അഞ്ച് സോറി പതിനാറ് ബൈ എട്ട് ആയി ലഭിക്കും , തുടർന്ന് ഈ മൈനസ് ഒന്ന് അത് ഒമ്പത് നാല് മൈനസ് ഒന്ന് നാല് മൈനസ് ആയി തുടരും ഒന്ന്

അങ്ങനെ പത്താൽ പത്തായി നാല് ആകാൻ പോകുന്നത് r ഒന്ന് കൊണ്ട് 30 കൊണ്ട് എട്ട് മൈനസ് അഞ്ച് എട്ട് മൈനസ് രണ്ടിലേക്ക്

അങ്ങനെ എനിക്ക് നാല്പത് കൊണ്ട് എട്ട് ഉണ്ടാകും , പിന്നെ രണ്ടാമത്തേത് അത് മൈനസ് രണ്ട് ആയി തുടരും, അത് അവസാനത്തേത് മൈനസ് രണ്ട് പതിനെട്ട് നാല് മൈനസ് ഒന്ന് നാല് മൈനസ് രണ്ട് , അത് ഇപ്പോൾ ഇരുപത് നാല് ഫൈൻ ആകാൻ പോകുന്നു, ഈ ഘടകം ഒന്നായി പരിവർത്തനം ചെയ്യണം, അതിനാൽ r മൂന്ന് നാല് കൊണ്ട് പത്തിരട്ടി R മൂന്ന് മാറ്റി മറ്റ് വരികൾ പൂജ്യമായി മാറ്റമില്ലാതെ തുടരും ഒന്ന് മൈനസ് ഒന്ന് മൈനസ് രണ്ട് പൂജ്യം പൂജ്യം ഒന്ന് നാല് കൊണ്ട് ടി en എനിക്ക് മറ്റ് മൂലകങ്ങളെ ഈ രണ്ട് പൂജ്യമായി പരിവർത്തനം ചെയ്യുക, അതിനാൽ r രണ്ടിന് പകരം r രണ്ട് പ്ലസ് r മൂന്ന് r ഒന്നിന് പകരം r ഒന്ന് മൈനസ് പതിനാറ് പതിനാറ് പതിനാറ് പതിനാറ് എട്ട് r മൂന്ന് ആക്കി മാറ്റുകയും രണ്ടാമത്തെ കോളം മാറ്റമില്ലാതെ തുടരുകയും ചെയ്യുന്നു അവസാനത്തേത്, ഈ ഒന്ന് um r two എന്നതിന് പകരം r two പ്ലസ് r ത്രീ എനിക്ക് ഒരു പൂജ്യം ഉണ്ടാകും ഇതും ഇതും എനിക്ക് പൂജ്യം നൽകും , തുടർന്ന് ഈ രണ്ട് കാര്യങ്ങൾ r one r one മാറ്റിസ്ഥാപിക്കുന്നു, ഇത് പതിനാറിൽ നിന്ന് എട്ട് മൈനസ് ആണ് ടേം വീണ്ടും പൂജ്യമാണ്, എന്നാൽ എനിക്ക് നാൽപ്പത് മുതൽ എട്ട് മൈനസ് പതിനാറ് പതിനാറ് വരെ രണ്ടായി ലഭിക്കും, അതിനാൽ ഇത് മുപ്പത്തി രണ്ട്, ഇത് എട്ട് ബൈ എട്ട്, ഇത് ഒന്ന് ഇവിടെ നിങ്ങൾക്ക് കൃത്യമായ പരിഹാരമുണ്ട് ഈ കേസിൽ റാങ്ക് മൂന്ന് ആണ് ശരിയായ പരിഹാരം നിങ്ങൾക്ക് ഒരു പൂജ്യം, രണ്ട് എന്നതാണ് പരിഹാരം. ഓൺസ്, ഈ കാര്യങ്ങളെല്ലാം നിങ്ങൾക്കെല്ലാവർക്കും നന്ദി

Prutor@IITK