ഹലോ വിദ്യാർത്ഥികളെ iit പാം മാത്തമാറ്റിക്സ് പ്രശ്ന പരിഹാര സെഷനിലേക്ക് സ്വാഗതം ചെയ്യുന്നു, ഇത് ലെക്ചർ നമ്പർ രണ്ട് ആണ്, ഇന്നത്തെ പ്രഭാഷണത്തിൽ ഞങ്ങളുടെ വിഷയം മെട്രിക്സും നിർണ്ണായകവുമാണ്, മെട്രിക്സുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചില പ്രശ്നങ്ങൾ ഞാൻ പരിഹരിക്കും , ഈ പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് ആവശ്യമായ പശ്ചാത്തലം നിർണ്ണയിക്കുക , ആദ്യ പ്രഭാഷണത്തിൽ ഇതിനകം തന്നെ നൽകിയിട്ടുണ്ട്. ശരി , ഒരു 3 ക്രോസ് 3 മാട്രിക്സ് ബിയുടെ ജോയിന്റും ജോയിന്റും 1 4 4 2 1 7 1 1 3 ആണെങ്കിൽ , p okay യുടെ ഡിറ്റർമിനന്റിന്റെ സാധ്യമായ മൂല്യങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണ് എങ്കിൽ, നമുക്ക് ഒന്നാം നമ്പർ ചോദ്യത്തിൽ നിന്ന് ആരംഭിക്കാം, ശരി ഇതാണ് ചോദ്യം ഒരു n ക്രോസ് n മാട്രിക്സിന്റെ ഒരു ഡിറ്റർമിനന്റ് a എന്നത് പവർ n മൈനസ് 1 ന്റെ ഡിറ്റർമിനന്റിനു തുല്യമാണെന്ന് നമുക്കറിയാവുന്നതിനാൽ നമുക്ക് ഈ പ്രശ്നം പരിഹരിക്കാം , അപ്പോൾ നമുക്ക് ഒരു ജോയിന്റ് p എന്നത് 1 4 4 ആയി നൽകിയിരിക്കുന്നു. 2 1 7 1 1 3 അതിനാൽ ഇത് p യുടെ അഡ്ജോയിന്റ് ആണ് ഓകെ ഓകെ, ഇത്

അങ്ങനെയാണെങ്കിൽ ഇതിന്റെ ഡിറ്റർമിനന്റ് എന്തായിരിക്കും ഞാൻ p യിൽ ചേർന്നു, അതിനാൽ p യുടെ ഒരു ജോയിന്റ് ഡിറ്റർമിനന്റ് 1- ൽ 3 നൽകുന്നു മൈനസ് 7 ശരി n മൈനസ് 4 ലേക്ക് 2 ലേക്ക് 3 6 മൈനസ് 7 പ്ലസ് 4 തവണ 2 മൈനസ് 1. ശരി, അതിനാൽ ഇത് ഒന്നുമല്ല, അതിനാൽ ഇത് മൈനസ് 4 ആണ് , ഇത് പ്ലസ് 4 ആണ് , തുടർന്ന് ഇത് പ്ലസ് 4 ആണ്, ഇത് 4 ന് തുല്യമാണ് അതിനാൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു n p യുടെ 3 നിർണ്ണായകത്തിന് തുല്യമാണ് , മുഴുവൻ സമചതുരത്തിന്റെ ഒരു ഡിറ്റർമിനന്റിനും തുല്യമാണ്, ഇത് നിങ്ങൾ ക്ഷമിക്കണം എന്ന് നിർണ്ണയിക്കുന്നു, ഇതാണ് p ശരിയാണ് ഇത് ഡിറ്റർമിനന്റ് p ആണ്. പ്ലസ് മൈനസ് 2 അതിനാൽ ഞാൻ ആദ്യത്തെ സ്ലൈഡിൽ പരിശോധിക്കട്ടെ, ശരി ഇതാണ് ഞാൻ ഇത് ഏതെങ്കിലും ജനറൽ മാട്രിക്സിനായി എഴുതിയതാണ്, ഈ ഫോർമുല ശരിയാണ്, അതിനാൽ ഇതാണ് അവസാന ഉത്തരം, അതിനാൽ p യുടെ നിർണ്ണായകത്തിന് പ്ലസ്, മൈനസ് രണ്ട് മൂല്യങ്ങളുണ്ട് രണ്ട് നമുക്ക് മറ്റൊരു ചോദ്യം പരിഹരിക്കാം ശരി

അങ്ങനെ 3 ക്രോസ് 3 മെട്രിക്സ് m, n എന്ന് കാണിക്കുക

അങ്ങനെ ആദ്യ ഭാഗം n ട്രാൻസ്പോസ് mn സമമിതിയോ അല്ലെങ്കിൽ skew symmetric യോ ആണ് am പ്രകാരം സമമിതിയാണ് അല്ലെങ്കിൽ ക്ഷമിക്കണം ശരി നമുക്ക് ഇത് മറ്റൊരു വരിയിലോ സമമിതിയിലോ എഴുതാം. ഇതാണ് ഭാഗം, അതിനാൽ അത് പറയുന്നതും ട്രാൻസ്പോസ് ചെയ്യേണ്ടതും n ട്രാൻസ്ഫർ ജർമ്മൻ സമമിതിയാണെന്ന് കാണിക്കേണ്ടതുണ്ട്, m സമമിതി ആണെങ്കിൽ അത് ഇപ്പോഴും സമമിതിയാണ് , m എക്സ്ക്ലൂസീവ് ആണെങ്കിൽ അത് ഇപ്പോഴും സമമിതിയാണ്. matrices m ഉം n ഉം ശരി, ഈ പ്രശ്നം എങ്ങനെ പരിഹരിക്കാം, ശരി, നമുക്ക് ഉത്തരം നൽകാം, അതിനാൽ ആദ്യ ഭാഗം ശരിയാക്കാം, അതിനാൽ ആദ്യം m ഒരു സമമിതി മാട്രിക്സ് ആണെന്ന് കരുതുക, ഇത് m ട്രാൻസ്പോസ് m ന് തുല്യമാണ്, ഇപ്പോൾ n ട്രാൻസ്പോസ് mn ആണ് എന്ന് കാണിക്കേണ്ടതുണ്ട് സമമിതി മാട്രിക്സ് അതിനാൽ നമുക്ക് അതിന്റെ ട്രാൻസ്പോസ് എടുക്കാം, അതിനർത്ഥം ഈ മാട്രിക്സിന്റെ ട്രാൻസ്പോസ് തന്നെ ശരിയാണെന്ന് കാണിക്കേണ്ടതുണ്ട്, അതിനാൽ നമുക്ക് ജോഡി ആക്കാം, ഉദാഹരണത്തിന് ആദ്യത്തേത് n ട്രാൻസ്പോസ് ആണ്, നമ്മൾ അതിനെ ഒരു മെട്രിക്സ് ആയി എടുക്കുന്നു m ഇത് മറ്റൊരു മാട്രിക്സ് ആയിട്ടാണ്, ഇത് ട്രാൻസ്പോസ് ആണ്, ഇത് m അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല , ട്രാൻസ്പോസ് , ട്രാൻസ്പോസ് ഓഫ് ട്രാൻസ്പോസ് അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല, കാരണം ab ട്രാൻസ്പോസ് എന്നത് ഒരു ട്രാൻസ്പോസിലേക്ക് മാറ്റുകയല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ലെന്ന് ഞങ്ങൾക്കറിയാം, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ നമുക്ക് ട്രാൻസ്പോസ് ഫോർമുൽ പ്രയോഗിക്കാം മാട്രിക്സിന്റെ ഈ പ്രോജക്റ്റിൽ ഇത് n ട്രാൻസ്പോസ് m ട്രാൻസ്പോസ്, n എന്നിവയല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല , കാരണം m ട്രാൻസ്പോസ് m ആണ് അതിനാൽ ഇത് n ട്രാൻസ്പോസ് mn അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല, അതിനാൽ n ട്രാൻസ്പോസ് mn ട്രാൻസ്പോസ് n തിരശ്ചീന mn അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ലെന്ന് ഞങ്ങൾ എന്താണ് കാണിച്ചുതന്നത്. ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് n എന്നതിലേക്ക് m മാറ്റുന്നത് ഒരു സമമിതി മാട്രിക്സ് ആണ്, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ ആ ചിത്രം രണ്ട് സിമ്മട്രിക് ഓകെ ആണെന്ന് കരുതുന്നുവെങ്കിൽ, ഭാഗത്തിന്റെ മറ്റൊരു ഭാഗം തന്നെ skew symmetric ആകട്ടെ, ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് m ട്രാൻസ്പോസ് മൈനസ് m ഓകെ ആണ് പിന്നെയും നമ്മൾ അതേ കാര്യം തന്നെ ചെയ്യുന്നു, നമ്മൾ n ട്രാൻസ്പോസ് mn എടുക്കുകയും അതിന്റെ ട്രാൻസ്പോസ് എടുക്കുകയും ചെയ്യുന്നു, മുമ്പത്തെ സ്ലൈഡിൽ നിന്ന് ഇത് n ട്രാൻസ്പോസ് m ട്രാൻസ്പോസ് അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ലെന്ന് ഞങ്ങൾക്കറിയാം, ഇപ്പോൾ m ട്രാൻസ്പോസിന്റെ സ്ഥാനത്ത് ഞങ്ങൾ ഇത് ഒരു മൈനസ് ആയി എഴുതുന്നു m അതിനാൽ ഇത് മൈനസ് n ട്രാൻസ്പോസ് mn അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല, അതിനാൽ ഇത് n ട്രാൻസ്പോസ് m-നെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു, ഒരു സ്ക്യൂ സിമെട്രിക് മെട്രിക്സ് സ്ക്യൂ സിമെട്രിക് മെട്രിക്സ് ക്ഷമിക്കണം മെട്രിക്സ് ശരി, അതിനാൽ ആദ്യ ഭാഗം തെളിയിക്കുന്നത് ഇങ്ങനെയാണ്, ഇപ്പോൾ നമുക്ക് s തെളിയിക്കാം ഇവിടെ m ഉം n ഉം സമമിതി മെട്രിക്സുകളാണെങ്കിൽ mn മൈനസ് nm സ്ക്യൂ സിമെട്രിക് ഓകെ ആണെന്ന് കാണിക്കേണ്ടതുണ്ട്, അതിനാൽ m , n എന്നിവ സമമിതി മെട്രിക്സുകളായിരിക്കട്ടെ, ഇത് m ട്രാൻസ്പോസ് ചെയ്യുന്നു , n ട്രാൻസ്പോസ് n ശരിയാണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് ഇപ്പോൾ നോക്കാം ഈ മാട്രിക്സ് mn മൈനസ് nm എടുക്കുക, തുടർന്ന് ട്രാൻസ്പോസ് എടുക്കുക, ഇത് ഒരു മൈനസ് ബി ട്രാൻസ്പോസ് ഒരു ട്രാൻസ്പോസ് മൈനസ് ബി ട്രാൻസ്പോസ് മാത്രമാണെന്ന് നമുക്കറിയാം, അതിനാൽ ഇത് m അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല , ട്രാൻസ്പോസ് മൈനസ് ട്രാൻസ്പോസ് ഇത് മറ്റൊന്നുമല്ല n ട്രാൻസ്പോസ് m ട്രാൻസ്പോസ് ഇവിടെ ഉൽപ്പന്നം ഞങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഫോർമുല, ഇത് m transpose and transpose അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല , ഇത് n ട്രാൻസ്പോസിംഗ് n അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല, nm ട്രാൻസ്പോസ് ആണ് m ഇതാണ് m മൈനസ് mn, അതിനാൽ ഇത് മൈനസ് അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല, ഞങ്ങൾ ഒരു സാധാരണ mn മൈനസ് nm എടുക്കുന്നു , അതിനാൽ ഇത് mn മൈനസ് എന്താണ് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് nm transpose എന്നത് mn മൈനസ് n ന്റെ നെഗറ്റീവാണ്, അതിനാൽ ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് mn മൈനസ് nm ഒരു സ്ക്യു സിമെട്രിക് മാട്രിക്സ് ആണ്, അതിനാൽ ശരി

അങ്ങനെയാണ് രണ്ട് ഭാഗങ്ങളും ശരിയെന്ന് തെളിയിക്കുന്നത് ഇങ്ങനെയാണ്, നമുക്ക് പരിഹരിക്കാം മറ്റൊരു പ്രശ്ന ചോദ്യം x, yb രണ്ട് അനിയന്ത്രിതമായ മൂന്ന് ക്രോസ് മൂന്ന് നോൺ-സീറോ സ്ക്യൂ സിമെട്രിക് മെട്രിക്സും z bn അനിയന്ത്രിതമായ മൂന്ന് ക്രോസ് ത്രീ നോൺ-സീറോ സിമെട്രിക് മെട്രിക്സും തുടർന്ന് y ക്യൂബ് z മുതൽ പവർ 4 മൈനസ് z ലേക്ക് പവർ 4 y ക്യൂബ് എന്ന് കാണിക്കുന്നു . സമമിതി മാട്രിക്സ് b ഭാഗം x മുതൽ പവർ 44 ലേക്ക് y യും പവർ 44 ലേക്ക് y യും ഒരു സമമിതി മാട്രിക്സ് ഭാഗം cx മുതൽ പവർ 4 z ക്യൂബ് മൈനസ് z ക്യൂബ് x മുതൽ പവർ 4 വരെ dx ലേക്ക് ഒരു skew Symmetric by dx ന് പവർ 23 പ്ലസ് y പവർ 23 ഒരു സ്ക്യൂ സിമെട്രിക് മെട്രിക്സ് ആണ്, ഞാൻ ഇത് മായ്ക്കട്ടെ ശരി, അതിനാൽ ഇതാണ് പ്രശ്നം, നമുക്ക് ഇത് പരിഹരിക്കാം, ശരി, അതിനാൽ x ട്രാൻസ്പോസ് മൈനസ് xy ട്രാൻസ്പോസ് മൈനസ് y , z എന്നിവയ്ക്ക് തുല്യമാണ്. ട്രാൻസ്പോസ് എന്നത് z ന് തുല്യമാണ്, കാരണം x ഉം y ഉം സ്ക്യൂ സിമെട്രിക് മെട്രിക്സാണ്, z ഒരു സമമിതി മാട്രിക്സ് ആണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് x നെ പവറിലേക്ക് എന്ത് പറയാമെന്ന് നോക്കാം y യെ പവറിലേക്ക് മാറ്റുക n g യെ പവറിലേക്ക് മാറ്റുക. സ്വാഭാവിക മരവിപ്പ് er n ഓകെ, നമുക്ക് x എന്ന പവർ n ട്രാൻസ്പോസ് നോക്കാം, നിങ്ങൾ x നെ n തവണ ട്രാൻസ്പോസ് കൊണ്ട് ഗുണിക്കുക അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല , ഇത് n തവണ ശരിയാണ്, അതിനാൽ x ട്രാൻസ്പോസ് x ട്രാൻസ്പോസിലേക്ക് മാറുന്ന ഒരു ട്രാൻസ്പോസിന്റെ ഉൽപ്പന്നം നമുക്ക് ആ ഫോർമുല ഉപയോഗിക്കാം , ഇത് മറ്റൊന്നുമല്ല. മൈനസ് x ശരി, അതിനാൽ ഇത് n-ലേക്കുള്ള x ട്രാൻസ്പോസ് അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല , ഇത് n-ലേക്കുള്ള മൈനസ് x അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല, അതിനാൽ ഇത് nx-ന്റെ പവർ n- ലേക്കുള്ള മൈനസ് 1 അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല , അതിനാൽ ഇതാണ് നമുക്കുള്ള ബന്ധം അതായത് പവർ n ട്രാൻസ്പോസ് എന്നത് മൈനസ് 1 ലേക്ക് പവർ nx ലേക്ക് പവർ n എന്നതിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഇതിനർത്ഥം x ട്രാൻസ്പോസ് എന്നാണ് ഇതിനർത്ഥം x ലേക്ക് n ട്രാൻസ്പോസ് എന്നത് n തുല്യമാണെങ്കിൽ n എന്ന പവറിലേക്ക് x ന് തുല്യമായിരിക്കും , ഇത് മൈനസ് x-ന്റെ പവർ n ആണെങ്കിൽ, n ഒറ്റയാണെങ്കിൽ , y-യ്ക്കും ഇത് ശരിയാണ്, കാരണം y-യും സമമിതിയാണ്, അതിനാൽ y-ന്റെ പവർ n ട്രാൻസ്പോസ്, n-ന്റെ പവർ n-ലേക്ക് y-ന് തുല്യമാണ്, n-ന് തുല്യമാണെങ്കിൽ, n- ന്റെ മൈനസ് y. n വിചിത്രമാണെങ്കിൽ , z-നോട് നമുക്ക് എന്താണ് പറയേണ്ടതെന്ന് നോക്കാം പവർ n ട്രാൻസ്പോസ് അതിനാൽ ഇത് z കൊണ്ട് ഗുണിച്ചാൽ z , സമയം ശരി ശരി, ഇത് മറ്റൊന്നുമല്ല, z ട്രാൻസ്പോസിനെ z ട്രാൻസ്പോസ് കൊണ്ട് ഗുണിച്ചാൽ ഇത് മറ്റൊന്നുമല്ല, ഇത് z അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല , പവറിലേക്കും energy ർജ്ജ ട്രാൻസ്പോസ് z ആണ് അതിനാൽ ഇത് മറ്റൊന്നുമല്ല z-ലേക്ക് n, അതിനാൽ നമുക്ക് z-ലേക്ക് പവർ n- ക്ക് തുല്യമാണ് n- ന് എല്ലാത്തിനും n-ന് തുല്യമാണ് , ശരി, അതിനാൽ ഈ നാല് ഭാഗങ്ങളും തെളിയിക്കാൻ നമുക്ക് ഈ ബന്ധങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാം, അതിനാൽ നമുക്ക് പാർട്ടിയിലേക്ക് പോകാം,

അങ്ങനെ അത് y എന്ന് പറയുന്നു. ഇതാണ് നമുക്ക് y ക്യൂബ് z 4 മൈനസ് z 4 y ക്യൂബ് ഓകെ എന്ന് അന്വേഷിക്കേണ്ട മാട്രിക്സ് ആണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് ഇത് മാറ്റാം, y ക്യൂബ് z പവർ 4 ലേക്ക് ട്രാൻസ്പോസ് ചെയ്യുക മൈനസ് z പവർ 4 y ക്യൂബ് ട്രാൻസ്പോസ് ഓകെ അതിനാൽ ഇപ്പോൾ വീണ്ടും ഉൽപ്പന്നം 1 ഇത് z എന്നതല്ലാതെ മറ്റൊന്നല്ല ശക്തി 4 ശരി y ഇവിടെ 3 ഒറ്റ സംഖ്യയാണ്, അതിനാൽ y ക്യൂബ് ട്രാൻസ്പോസ് മൈനസ് y ക്യൂബ് അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമാകില്ല, ഇത് മൈനസ് മൈനസ് y ക്യൂബ് ആണ്, ഇത് z 4 ആണ്, അതിനാൽ ഇത് ഒന്നുമല്ല, അതിനാൽ ഇത് y ക്യൂബ് z 4 മൈനസ് z 4 y ക്യൂബ് എല്ലാം പ്ലസ് ആകും ശരി, ഇത് അർത്ഥമാക്കുന്നത് ഈ അവകാശത്തിന് തുല്യമാണ്, അതിനർത്ഥം ഈ മാട്രിക്സ് സമമിതി മാട്രിക്സ് ആണ്, ഇത് y ക്യൂബ് z 4 മൈനസ് z 4 y ക്യൂബ് ഒരു സമമിതി മാട്രിക്സ് ആണ് ഒരു സമമിതി മാട്രിക്സ് ആണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് മറ്റൊരു ഭാഗത്തേക്ക് പോകാം, അത് b ഭാഗമാണ് അതിനാൽ ഇവിടെ നമുക്ക് ഈ x പവർ 44- ലേയ്ക്ക് y-ലേയ്ക്ക് അന്വേഷിക്കേണ്ടതുണ്ട്, അതിനാൽ നമുക്ക് ഒരു ട്രാൻസ്പോസ് എടുക്കാം, അതിനാൽ ഇത് മറ്റൊന്നുമല്ല , പവർ 44 ട്രാൻസ്പോസ് പ്ലസ് y പവർ 44 ട്രാൻസ്പോസ് ഓകെ, അതിനാൽ 44 ഇരട്ട സംഖ്യയാണ് അതായത്, ഇത് പവർ 44-ലേക്കുള്ള x അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല , ഇത് പവർ 44- ലേക്കുള്ള y ആണ്, ഇത് പവർ 44-ലേക്കുള്ള y-യെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു , പവർ 44- ലേക്ക് y എന്നത് ഒരു സമമിതി മാട്രിക്സ് ആണ്, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ x-ന് സമാനമായ സി ഭാഗത്തേക്ക് പോകുക. പവർ 4 z ക്യൂബ് മൈനസ് z ക്യൂബ് x പവർ 4 ലേക്ക് അതിനാൽ നമുക്ക് ch eck ദിസ് ടേക്ക് ട്രാൻസ്പോസ് , ഇത് x അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല 4 c ക്യൂബ് പവർ ട്രാൻസ്പോസ് മൈനസ് z ക്യൂബ് x പവർ 4 ട്രാൻസ്പോസ് ഇത് z ക്യൂബ് ട്രാൻസ്പോസ് x 4 ട്രാൻസ്പോസ് മൈനസ് x 4 ട്രാൻസ്പോസ് zq എല്ലാം ശരി, അതിനാൽ ഇത് z ക്യൂബ് അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല ഇത് x 4 മൈനസ് x 4 മുതൽ പവർ 4 z ക്യൂബ് വരെയുള്ള x ന്റെ മൈനസ് അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല 4 z ക്യൂബ് മൈനസ് z ക്യൂബ് 2 ന് മുകളിലാണ്, അതിനാൽ ഇതിനർത്ഥം ഈ മാട്രിക്സ് അർത്ഥമാക്കുന്നത് പവർ 4 ലേക്ക് x എന്നാണ്. z ക്യൂബ് മൈനസ് z ക്യൂബ് x to the power 4 എന്നത് ഒരു സ്ക്യൂ സിമെട്രിക് മാട്രിക്സ് ആണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് അവസാന ഭാഗത്തേക്ക് പോകാം d അത് ലളിതമാണ്, ഇത് പവർ 23 ലേക്ക് x ആണ്, പവർ 23 ലേക്ക് y ആണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഒരു ട്രാൻസ്പോസ് എടുക്കുകയാണെങ്കിൽ കാരണം x കൂടാതെ y രണ്ടിനും വിചിത്രമായ പവർ ഉള്ളതിനാൽ ഇത് x-ലേക്കുള്ള പവർ 23 ട്രാൻസ്പോസ് പ്ലസ് y-ലേക്കുള്ള പവർ 23 ട്രാൻസ്പോസ് എന്നിവയല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല, ഇത് പവർ 23 മൈനസ് x-ൽ നിന്ന് 23-ലേക്ക് മൈനസ് x അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല, അതിനാൽ ഇത് വീണ്ടും മൈനസ് തവണ x-ലേക്ക് പവർ 23 പ്ലസ് y മുതൽ പവർ 23 വരെ, അതിനാൽ ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് x-ലേക്ക് പവർ 23 പ്ലസ് y മുതൽ പവർ 23 വരെ സ്ക്യൂ സിമെട്രിക് മാട്രിക്സ് ഓകെ ആണ്, അതിനാൽ ഇത്തരത്തിലുള്ള പ്രശ്നങ്ങൾ നിങ്ങൾക്ക് സാധ്യമാണ് , x, y എന്നിവയുടെ ഈ പവർ നോക്കിയാൽ നിങ്ങൾക്ക് എല്ലായ്പ്പോഴും പരിഹരിക്കാൻ കഴിയും, ഇത് വിചിത്രമായ ശക്തിയാണോ അല്ലെങ്കിൽ പ്രശ്നമാണോ എന്ന് ഞങ്ങൾ ഇത്തരത്തിലുള്ള പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കുന്നതിന് അത് ഉപയോഗപ്പെടുത്താം ശരി, അതിനാൽ നമുക്ക് മറ്റൊരു പ്രശ്നം പരിഹരിക്കാം k എന്നത് പോസിറ്റീവ് യഥാർത്ഥ സംഖ്യ ആകട്ടെ, a മാട്രിക്സ് 3 ക്രോസ് 3 മാട്രിക്സ് ആകട്ടെ, k മൈനസ് 1 2 റൂട്ട്

k 2 റൂട്ട് k രണ്ടാം നിരയാണ് 2 റൂട്ട് കെ 1 മൈനസ് 2 കെ മൈനസ് 2 റൂട്ട് കെ 2 കെ മൈനസ് 1 ഓകെ കൂടാതെ മറ്റൊരു മാട്രിക്സ് ബി ഉണ്ട്, അത് 0 2 കെ മൈനസ് 1 റൂട്ട് കെ 1 മൈനസ് 2 കെ 0 2 റൂട്ട് ഓകെ മൂന്നാം നിര മൈനസ് റൂട്ട് കെ മൈനസ് 2 റൂട്ട് ആണ് k 0 ശരി , b യുടെ അഡ്ജോയിന്റിന്റെ ഒരു പ്ലസ് ഡിറ്റർമിനന്റിൻറെ ഡിറ്റർമിനന്റ് 10-ന് പവർ 6-ന് തുല്യമാണെങ്കിൽ, ചതുര ബ്രാക്കറ്റ് k എന്നത് k എന്നതിനേക്കാൾ കുറവോ തുല്യമോ ആയ ഏറ്റവും വലിയ പൂർണ്ണസംഖ്യയെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന ചതുര ബ്രാക്കറ്റ് കീയുടെ മൂല്യം എന്താണ്? a, b എന്നീ മെട്രിക്സുകൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു കൂടാതെ ഒരു റിലേറ്റി ഉണ്ട് നൽകിയിരിക്കുന്നു, നമുക്ക് k യുടെ സ്ക്വയർ റൂട്ടിന്റെ മൂല്യം കണ്ടെത്തേണ്ടതുണ്ട്, അതിനാൽ നമുക്ക് ഈ പ്രശ്നം ശരിയാക്കാം, അതിനാൽ ആദ്യം നമുക്ക് ഒരു ഓകെയുടെ ഡിറ്റർമിനന്റ് കണക്കാക്കാം, അതിനാൽ ഒരു കോഫിയുടെ ഡിറ്റർമിനന്റ് എന്തായിരിക്കും ഓകെ, അതിനാൽ പ്രായം 2 k മൈനസ് എന്ന് എഴുതാം 1 2 റൂട്ട് കെ 2 കെ 2 കെ 1 മൈനസ് 2 കെ മൈനസ് 2 റൂട്ട് കെ 2 കെ മൈനസ് 1 അതിനാൽ നമുക്ക് ഈ ഡിറ്റർമിനന്റ് ആദ്യ വരിയിൽ നിന്ന് വികസിപ്പിക്കാം ശരി ഇത് 2 കെ മൈനസ് 1 ന് തുല്യമാണ്, 1 മൈനസ് 1 തുക മൈനസ് 1 പ്ലസ് 4 കെ സ്ക്വയർ ഓകെ മൈനസ് 2 റൂട്ട് കെ തുടർന്ന് സബ് മാട്രിക്സിന്റെ ഡിറ്റർമിനന്റ് കണ്ടെത്തുന്നു, അത് മൈനസ് 2 റൂട്ട് കെയും മൈനസ് 4 കെ റൂട്ട് കെ ഓകെ പ്ലസ് 2 തവണ റൂട്ട് കെ 4 തവണ കെ റൂട്ട് കെ പ്ലസ് 2 തവണ ഓകെ ഓകെ, അതിനാൽ നമുക്ക് ഇത് ഓകെ ഓകെ ഓകെ 2 കെ മൈനസ് തുറക്കാം 1 ഗുണനം മൈനസ് 1, ഇത് 1 മൈനസ് 2 കെ പ്ലസ് 8 കെ ക്യൂബ് മൈനസ് 4 കെ സ്ക്വയർ പ്ലസ് 4 കെ പ്ലസ് 8 കെ സ്ക്വയർ ഓകെ പ്ലസ് 8 കെ സ്ക്വയർ സ്ക്വയർ പ്ലസ് 4 കെ ഓകെ, അതിനാൽ ഇത് 8 കെ ക്യൂബിന് തുല്യമാണ്, പിന്നെ കെ ചതുരത്തിൽ 16 മൈനസ് 4 പ്ലസ് 12 ആണ് ചതുരം ശരിയും പിന്നെ k നാല് പോയിന്റ് എന്താണ് e ight മൈനസ് രണ്ട് പ്ലസ് ആറ് കെ പ്ലസ് വൺ ഓകെ, അതിനാൽ ഇത് ഡിറ്റർമിനന്റ് a ഓകെ ആണ്, കാരണം k പൂജ്യത്തിന് തുല്യമായതിനേക്കാൾ വലുതാണ്, ഇത് യഥാർത്ഥത്തിൽ സൂചിപ്പിക്കുന്നത് ഇത് പോസിറ്റീവ് അല്ല , ശരിയാണ് k എന്നത് 0 യെക്കാൾ കൂടുതലാണ് , ഇത് a യുടെ നിർണ്ണയം സൂചിപ്പിക്കുന്നു കണിശമായി 0 നേക്കാൾ വലുത് എല്ലാം ശരിയാണ്, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ നമുക്ക് b ന്റെ ഡിറ്റർമിനന്റ് കണക്കാക്കാം, അതിനാൽ ഇത് മറ്റൊന്നുമല്ല , ആദ്യ വരിയിൽ നിന്ന് വികസിപ്പിച്ചാൽ ശരി ശരി, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്കായി 0 മുതൽ k മൈനസ് 1 റൂട്ട് കെ വരെ ഡിറ്റർമിനന്റ് എഴുതാൻ ഞാൻ എന്നെ അനുവദിക്കട്ടെ 1 മൈനസ് 2 കെ 0 2 റൂട്ട് കെ മൈനസ് റൂട്ട് കെ മൈനസ് 2 റൂട്ട് കെ 0 ശരിയാണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾ ആദ്യ വരിയിൽ നിന്ന് വികസിപ്പിക്കുകയാണെങ്കിൽ ആദ്യ എൻട്രി 0 ആണ്, മൈനസ് 2 കെ മൈനസ് 1 നെ 2 തവണ കൊണ്ട് ഗുണിച്ചാൽ കെ ഓൾ റൈറ്റ് പ്ലസ് റൂട്ട് കെ ഒപ്പം അപ്പോൾ നിങ്ങൾ മൈനസ് 2 റൂട്ട് കെ പ്ലസ് 4 കെ റൂട്ട് കെ ഉപയോഗിച്ച് ഗുണിച്ചാൽ ശരി, നമുക്ക് ഇത് വികസിപ്പിക്കാം, ഇത് മൈനസ് 4 കെ സ്ക്വയർ പ്ലസ് 2 കെ മൈനസ് 2 കെ പ്ലസ് 4 കെ സ്ക്വയർ അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല, അതിനാൽ ഇത് 0 അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല, അതിനാൽ ഡിറ്റർമിനന്റ് ന്റെ b 0 ശരി, അതെ

അങ്ങനെ ഞങ്ങൾ ഒരു ബന്ധം ഉണ്ടായിരിക്കുക, ഇത് മറ്റൊന്നുമല്ല, ബിയുടെ അഡ്ജോയിന്റിന്റെ ഒരു പ്ലസ് ഡിറ്റർമിനന്റ് എന്താണെന്ന് നിർണ്ണയിക്കുക എന്നത് 10 മുതൽ പവർ 6 ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഒരു ജോയിന്റ് a യുടെ ഡിറ്റർമിനന്റ് തമ്മിലുള്ള ബന്ധം നമുക്കറിയാം. ഡിറ്റർമിനന്റിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നത് 3 ക്രോസ് 3 മാട്രിക്സ് ആണ്, അതിനാൽ ഒരു ജോയിന്റ് a ഡിറ്റർമിനന്റ് ഒരു ചതുരം അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല, അതിനാൽ ഇത് ഒരു ചതുരത്തിന്റെ നിർണ്ണയവും ബി ചതുരത്തിന്റെ ഡിറ്റർമിനന്റും അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല , ഇത് പവർ 6 ന് 10 ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഡിറ്റർമിനന്റ് b 0 ആണ് അതിനാൽ ഇത് ഒരു ചതുരത്തിന്റെ ഡിറ്റർമിനന്റ് അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല, 6 നൽകിയിട്ടുള്ള ഡിറ്റർമിനന്റ് 10 ന് തുല്യമാണ്, നൽകിയിരിക്കുന്ന ഡിറ്റർമിനന്റ് 0- നേക്കാൾ വലുതാണ്, ഇത് അർത്ഥമാക്കുന്നത് a യുടെ ഡിറ്റർമിനന്റ് 10 ന് തുല്യമാണ്, 3 ശരി, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ നമ്മൾ കണക്കാക്കിയ നിർണ്ണയത്തിന്റെ പദപ്രയോഗം എഴുതാം. 8 കെ ക്യൂബ് പ്ലസ് 12 കെ സ്ക്വയർ പ്ലസ് 6 കെ പ്ലസ് 1 ഇത് 1 000 ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് 8 കെ ക്യൂബ് പ്ലസ് 12 കെ സ്ക്വയർ പ്ലസ് 6 കെ മൈനസ് 999 പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ അടിസ്ഥാനപരമായി നമ്മൾ കണ്ടെത്തേണ്ടതുണ്ട് ഇതിന്റെ റൂട്ട് ശരിയാണ്, അതിനാൽ ഇത് കണ്ടെത്താൻ പ്രയാസമുള്ളതാകാം, അതിനാൽ നമുക്ക് bkpk ഇടതുവശത്തുള്ള ഈ എക്സ്പ്രഷൻ സൂചിപ്പിക്കാം, ഇത് 8 k ക്യൂബിനും 12 k സ്ക്വയറിനും 6 k മൈനസ് ശരിയ്ക്കും തുല്യമാണ്, അതിനാൽ k യുടെ വ്യത്യസ്ത മൂല്യത്തിനായി ഈ മൂല്യം പരിശോധിക്കാം ശരി, അതെ, ക്ഷമിക്കണം, അതെ, pqp 1 എന്താണ് p 1 മൂല്യം, അതിനാൽ pk നമുക്ക് അറിയാം, അതിനാൽ p 1 എന്നത് 8 പ്ലസ് 12 പ്ലസ് 6 മൈനസ് 9 9 ആണ്. 8 കെ ക്യൂബ് അല്ലാതെ 64 പ്ലസ് നിങ്ങൾക്ക് അറിയാവുന്ന pk എന്താണെന്ന് നോക്കാം 12 മുതൽ 4 വരെ 6 മുതൽ 2 മൈനസ് 9 വരെ, അതിനാൽ ഇതും തീർച്ചയായും 0-ൽ കുറവാണ്, p3 p3 8-ൽ 27-ൽ 12-ൽ 9-ൽ 6-ൽ 3. 18 മൈനസ് 9 9 9, നിങ്ങൾ ഇത് കണക്കാക്കിയാൽ ഇതും കുറഞ്ഞ ടൈംഷിഫ്റ്റായി മാറുന്നു, കാരണം അതെ, തീർച്ചയായും ഈ സംഖ്യ 999-ൽ കുറവാണ്, അതിനാൽ p4 4 8-ൽ നിന്ന് 64-ലും 12- ൽ 16-ൽ 6-ൽ 4-ഉം 24 ആണ്. മൈനസ് 999 അപ്പോൾ എന്താണ് ഈ 5 1 2 പ്ലസ് 2 3 ഒന്ന് ഒമ്പത് രണ്ട് പി എന്ന് നമുക്ക് കണക്കാക്കാം ലസ് ഇരുപത്തിനാല് മൈനസ് ഒമ്പത് ഒമ്പത് ക്ഷമിക്കണം ഇത് ഏകദേശം 700 ആണ്, ഇത് തീർച്ചയായും ട്രിപ്പിൾ ഒമ്പതിനേക്കാൾ കുറവാണ്, അതിനാൽ ഇതും പൂജ്യത്തേക്കാൾ കുറവാണ് ശരി, അതിനാൽ p5 p5 എന്താണെന്ന് നോക്കാം 8 മുതൽ 125 വരെ 12 മുതൽ 25 വരെ പ്ലസ് 6 5 30 മൈനസ് 9 9 അതിനാൽ ഇത് 1000 പ്ലസ് 300 പ്ലസ് 30 മൈനസ് 9 അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല, ഇത് 0 നേക്കാൾ വലുതാണ്, അതിനാൽ അടിസ്ഥാനപരമായി 4 നും 5 നും ഇടയിൽ 4 ന് ശേഷം ഇത് ഈ pk എന്ന ചിഹ്നത്തെ മാറ്റുന്നു, പോളിനോമിയൽ ചിഹ്നത്തെ മാറ്റുന്നു, അതിനാൽ 0 pk ഉണ്ടാകുമെന്ന് ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നു. 0 എന്ന തുകയ്ക്ക് 5 നും 4 നും ഇടയിലാണ് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത് , അതിനാൽ ഇത് അർത്ഥമാക്കുന്നത് എന്തെന്നാൽ ഇത് k യെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു, k യെക്കാൾ ചെറുതോ തുല്യമോ ആയ ഏറ്റവും വലിയ പൂർണ്ണസംഖ്യയാണ്, ഇത് 4 നും 5 നും ഇടയിൽ കിടക്കുന്നതിനാൽ 4 ശരിയാണ്, കാരണം ഇത് 4 ശരിയാണ്. ഇതാണ് അവസാന ഉത്തരം ശരി ശരി, അതിനാൽ നമുക്ക് മറ്റൊരു

പ്രശ്ന ചോദ്യം പരിഹരിക്കാം p എന്നത് 3 മൈനസ് 1 മൈനസ് 2 2 0 ആൽഫ 3 മൈനസ് 5 0 നൽകിയ 3 ക്രോസ് 3 മാട്രിക്സ് ആകട്ടെ, അതിനാൽ ഇത് ആൽഫ ഉൾപ്പെടുന്ന 3 ക്രോസ് 3 മാട്രിക്സ് ആണ് ചില യഥാർത്ഥ സംഖ്യകൾ q എന്ന് കരുതുക മറ്റൊരു മാട്രിക്സ് മാട്രിക്സ് ആകുക, അതായത് p-ലേക്ക് q എന്നത് k തവണ k-ന് തുല്യമാണ്, ഇവിടെ k എന്നത് rk-ന്റേത് 0-ന് തുല്യമല്ല , i മൂന്ന് ക്രോസ് ത്രീ ഐഡന്റിറ്റി മെട്രിക്സ് എന്നത് ഐഡന്റിറ്റി മെട്രിക്സ് ആണ്, അതിനാൽ 2 3- ന്റെ q മൈനസ് k-ന് 8-ന് തുല്യമാണെങ്കിൽ കൂടാതെ q യുടെ ഡിറ്റർമിനന്റ് 2 കൊണ്ട് k ചതുരത്തിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ആ ബിന്ദു q ജോയിന്റിലെ p യുടെ നിർണ്ണയം 2 ന് തുല്യമാണ് പവർ 9 , പോയിന്റ് b എന്നത് 4 ആൽഫ മൈനസ് k പ്ലസ് 8 എന്നത് 0 ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഈ എല്ലാ വിവരങ്ങളും ഞങ്ങൾ നൽകുന്നു. നമുക്ക് ഇത് ശരിയാണെന്ന് തെളിയിക്കേണ്ടതുണ്ട്, അതിനാൽ തീർച്ചയായും നമുക്ക് ആൽഫയുടെയും കെയുടെയും ഈ മൂല്യം കണ്ടെത്തേണ്ടതുണ്ട് , അതിനാൽ ഈ പ്രശ്നം എങ്ങനെ പരിഹരിക്കാമെന്ന് നോക്കാം ശരി ഉത്തരം, അതിനാൽ p ഇൻ q എന്നത് k ടൈംസ് ഐഡന്റിറ്റി മാട്രിക്സ് അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല എന്ന് നൽകിയിരിക്കുന്നു. നിങ്ങൾ ഇരുവശത്തും ഡിറ്റർമിനന്റ് എടുക്കുകയാണെങ്കിൽ, നമുക്ക് k തവണകളുടെ ഡിറ്റർമിനന്റ് ലഭിക്കും i, ഞാൻ 3 ക്രോസ് 3 മാട്രിക്സ് ആയതിനാൽ ഇത് k ക്യൂബ് അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല, i യുടെ ഡിറ്റർമിനന്റ് 1 ന് തുല്യമാണ്, ഇത് k ക്യൂബിന് തുല്യമാണ് , കാരണം k   0 അല്ല ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് ഇത് 0 ന് തുല്യമല്ല എന്നാണ് k എന്നത് 0 ന് തുല്യമല്ല, അതിനാൽ p യുടെ ഡിറ്റർമിനന്റ് ഉള്ളതിനാൽ നമുക്ക് ഡിറ്റർമിനന്റ് ഡിറ്റർമിനന്റ് q പൂജ്യത്തിന് തുല്യമല്ല എന്ന ഈ ഉൽപ്പന്ന ഫോർമുല പ്രയോഗിക്കാൻ കഴിയും, അതിനാൽ p യുടെ ഡിറ്റർമിനന്റ് പൂജ്യത്തിന് തുല്യമല്ലെന്നും q യുടെ ഡിറ്റർമിനന്റ് തുല്യമല്ലെന്നും ഇവിടെ നിന്ന് ഞങ്ങൾ നിരീക്ഷിക്കുന്നു. 0 ലേക്ക് ശരി, അപ്പോൾ നമുക്ക് ap മാട്രിക്സ് എന്താണെന്ന് നോക്കാം, അതിനാൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന p മാട്രിക്സ് 3 മൈനസ് 1 മൈനസ് 2 2 2 0 ആൽഫ 3 മൈനസ് 5 0 ആണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾ b യുടെ ഡിറ്റർമിനന്റ് കണക്കാക്കിയാൽ ഇത് ശരിയല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല, അതിനാൽ നമുക്ക് കോളം കോളം എടുക്കാം. മൂന്നാമത്തെ കോളം കാരണം ഒരു പൂജ്യം ഉള്ളതിനാൽ നമുക്ക് അവിടെ നിന്ന് വികസിപ്പിക്കാം, അതിനാൽ ഇത് മൈനസ് 2 തവണ അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല , ഇത് മൈനസ് 10 ആണ്, ഇതാണ് 3 പ്ലസ് 2 5 ആകും, ഇത് മൈനസ് ആൽഫ തവണ മൈനസ് 15 പ്ലസ് 3 ആണ് അതിനാൽ ഇത് മറ്റൊന്നുമല്ല നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത് 12 ആൽഫയും 20 ശരിയും നൽകിയിരിക്കുന്ന ഡിറ്റർമിനന്റ് p അല്ല 0 അല്ല, ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് 12 ആൽഫ പ്ലസ് 20 പൂജ്യത്തിന് തുല്യമല്ല, കാരണം p യുടെ ഡിറ്റർമിനന്റ് പൂജ്യത്തിന് തുല്യമല്ല, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ വീണ്ടും ഞങ്ങൾ ഈ ബന്ധത്തിലേക്ക് മടങ്ങുന്നു q എന്നത് തുല്യമാണ് k ടൈംസ് i ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് നമ്മൾ തുടക്കത്തിൽ ചെയ്തതുപോലെ ഡിറ്റർമിനന്റ് q ഒന്നുമല്ല, k ക്യൂബ് എല്ലാം ശരിയാണ്, അതിനാൽ ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് q യുടെ ഡിറ്റർമിനന്റ് മറ്റൊന്നുമല്ല, 12 ആൽഫയും 20 യും ചേർന്ന് ഡിറ്റർമിനന്റ് p കൊണ്ട് ഹരിച്ച k ക്യൂബ് മാത്രമാണ്. ഡിറ്റർമിനന്റ് q ഞങ്ങൾക്കറിയാം, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ വീണ്ടും ഈ ബന്ധത്തിൽ നിന്ന് pq എന്നത് k ഇരട്ടി k തവണകൾക്ക് തുല്യമാണെന്ന് ഞങ്ങൾക്കറിയാം. p വിപരീതം കണക്കാക്കാൻ p- ന്റെ ജോയിന്റ് എന്താണെന്ന് നമ്മൾ അറിഞ്ഞിരിക്കണം, അതിനാൽ p-യുടെ ഒരു ജോയിന്റ് k അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല, p- യുടെ ഒരു ജോയിന്റ് ഡിറ്റർമിനന്റ് p കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ നമുക്ക് p-യുടെ ഒരു ജോയിന്റ് കണക്കാക്കാം അതിനാൽ p-യുടെ ജോയിന്റ് ആണ്. ഇത് കോ-ഫാക്ടർ മാട്രിക്സിന്റെ ട്രാൻസ്പോസ് അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല, അതിനാൽ നമുക്ക് ഇത് കണക്കാക്കാം, അതിനാൽ ആദ്യം എൻട്രി 5 ആൽഫയും തുടർന്ന് 3 ആൽഫയും മൈനസ് 10 ഇതാണ് 10 ഇത് 6 ഇത് 12 ഇത് മൈനസ് ആൽഫ ഇതാണ് മൈനസ് 3 ആൽഫ പ്ലസ് 4 ഉം ഈ ഐയും s 2 ശരി, ഇതാണ് കണക്കുകൂട്ടാൻ എളുപ്പമാണ്, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ നമുക്ക് നോക്കാം qq എന്നത് മറ്റൊന്നുമല്ല, k തവണ d എന്നത് ഡിറ്റർമിനന്റ് p കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ മറ്റൊന്നുമല്ല, അത് 12 ആൽഫ പ്ലസ് 20 ആണ് , ഞാൻ p യിൽ ചേർന്നു, അത് ഒരേ മാട്രിക്സ് അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല. 5 ആൽഫ 10 മൈനസ് ആൽഫ 3 ആൽഫ 6 മൈനസ് 3 ആൽഫ പ്ലസ് 4 ഇത് മൈനസ് 10 12 ഉം 2 ഉം ആണ്, അതിനാൽ ഇതാണ് q മാട്രിക്സ്, q 2 3 മൈനസ് k 8 കൊണ്ട് ആണെന്ന് നമുക്കറിയാം, നമുക്ക് q 2 3 q 2 എന്താണെന്ന് നോക്കാം 3 എന്നത് ഈ മാട്രിക്സിന്റെ 2 3 എൻട്രി ആയിരിക്കും, ശരി നമുക്ക് നോക്കാം q 2 3 എന്നത് മൈനസ് k 8 കൊണ്ട് മറ്റൊന്നുമല്ല, അതിനാൽ ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് മൈനസ് 3 ആൽഫയും 4 മടങ്ങ് k 12 ആൽഫയും 20 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ ഇത് മൈനസ് അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല. k എന്നത് പൂജ്യമല്ല എന്നതിനാൽ, നൽകിയിരിക്കുന്നത് പൂജ്യമല്ല എന്നതിനാൽ നമുക്ക് ഇരുവശത്തും റദ്ദാക്കാം, നമുക്ക് ഈ k മൈനസ് ഉണ്ട്, k റദ്ദാക്കപ്പെടും മൈനസ് മൈനസ് റദ്ദാക്കപ്പെടും, അതിനാൽ നമുക്ക് 3 ആൽഫയും 4- നെ 12 ആൽഫയും 20 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ ലഭിക്കും. 1 ന്റെ 8 ന് തുല്യമാണ് ഇത് മറ്റൊന്നുമല്ല, 24 ആൽഫയും 32 12 ആൽഫയും 20 നും തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഇത് i 12 ആൽഫ മൈനസ് 12 ന് തുല്യമാണ്. ശരി, ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് ആൽഫ മൈനസ് 1 ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് ആൽഫയുടെ മൂല്യം ലഭിക്കുന്നു, അത് മൈനസ് 1 അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല, ശരിയാണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് കുറച്ച് ബന്ധങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് മൂല്യം കണ്ടെത്താം. k ശരി, അതിനാൽ നമുക്കുള്ള മറ്റൊരു ബന്ധമാണ് q യുടെ നിർണ്ണയം 2 കൊണ്ട് ak സ്ക്വയർ ആയി നൽകിയിരിക്കുന്നത് ശരിയാണ്, q ന്റെ ഡിറ്റർമിനന്റ് എന്താണ് എന്ന് നമുക്ക് അറിയാം k ക്യൂബിനെ 12 ആൽഫയും 20 ഉം കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ നമ്മൾ കണക്കാക്കിയതാണെന്ന് നമുക്ക് അറിയാം, ഇത് k ന് തുല്യമാണ് 2 ന്റെ ചതുരം വീണ്ടും k അല്ല, അതിനാൽ നമുക്ക് k ചതുരത്തിൽ ഇരുവശത്തുനിന്നും റദ്ദാക്കാം, അതിനാൽ k ചതുരത്തിന് സമീപം 3 ഇല്ലാതാകും, അതിനാൽ ഇത് ഒന്നുമല്ല, ഇത് മറ്റൊന്നുമല്ല, 2 മടങ്ങ് k എന്നത് 12 ആൽഫയ്ക്ക് തുല്യമാണ് മൈനസ് 1 പ്ലസ് 20 അതിനാൽ 2 k മൈനസ് z 2 ഇത് 8 21 ആണ് 12 എന്ന് ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നു, ഇത് k ക്ഷമിക്കണം 4 സൂചിപ്പിക്കുന്നു, k എന്നത് 4 ന് തുല്യമാണെന്ന് സൂചിപ്പിക്കുന്നു, അതിനാൽ k എന്നത് 4 ആൽഫ മൈനസ് 1 ആണെന്ന് നമുക്കറിയാം, തുടർന്ന് b ഭാഗം ഞങ്ങൾ 4 ആൽഫ മൈനസ് കെ പ്ലസ് 8 ഇത് 4 മൈനസ് മാത്രമാണെന്ന് നമുക്ക് പരിശോധിക്കാൻ കഴിയുമോ 1 ഇത് മൈനസ് 4 പ്ലസ് 8 ആണ്, ഇത് 0 അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല, അതിനാൽ ബി ഭാഗം ബി ആണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് ഒന്നാം ഭാഗത്തിലേക്ക് പോകാം

ശരി, അതിനാൽ ഭാഗം ജോയിന്റിലെ p യുടെ ഡിറ്റർമിനന്റിന്റെ മൂല്യം കണ്ടെത്തേണ്ടതുണ്ട്. q ശരി, അതിനാൽ ഇത് ഒന്നുമല്ല, ഞങ്ങൾ ആദ്യം ഡിറ്റർമിനന്റ് എന്ന ഡിറ്റർമിനന്റ് ഉൽപ്പന്നം ഉപയോഗിക്കുന്നു, രണ്ട് മെട്രിക്സുകളുടെ ഉൽപ്പന്നത്തിന്റെ നിർണ്ണയത്തിന് മറ്റൊന്നുമല്ല, ഡിറ്റർമിനന്റ് ഡിറ്റർമിനന്റ് p യുടെ ഉൽപ്പന്നവും q ന്റെ ഒരു ജോയിന്റിന്റെ രണ്ട് ഡിറ്റർമിനന്റും p യുടെ ഡിറ്റർമിനന്റ് മറ്റൊന്നുമല്ല. 12 ആൽഫ പ്ലസ് 20, ഇത് മറ്റൊന്നുമല്ല, q ചേരുമ്പോൾ നിർണയിക്കുന്നത് q പൂർണ്ണ ചതുരത്തിന്റെ നിർണ്ണയം അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല, കാരണം q എന്നത് 3 ക്രോസ് 3 മാട്രിക്സ് ആണ്, അതിനാൽ എന്താണ് ഈ 20, ഡിറ്റർമിനന്റ് q എന്നത് k ക്യൂബ് 12 ആൽഫയും 20 പൂർണ്ണ ചതുരവും കൊണ്ട് ഹരിച്ചതാണ് അതിനാൽ ഇത് പവർ 6- നെ 12 ആൽഫ പ്ലസ് 20 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ മറ്റൊന്നുമല്ല , ആൽഫ മൈനസ് 1 ആണ്, അതിനാൽ ഇവിടെ k എന്നത് 4 ആണ്, 4 എന്നത് പവർ 6-ലേക്ക് 4 ആണ്, ഇത് 12 പ്ലസ് 20 എന്നത് മറ്റൊന്നുമല്ല, 8 ആണ്, അതിനാൽ ഇത് 2-ലേക്ക് മറ്റൊന്നുമല്ല. പവർ 12 ഇവിടെ 2 മുതൽ പവർ 3 വരെ, ടി അവന്റെ ശക്തി 9 ലേക്ക് 2 അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല, അതിനാൽ നമുക്ക് p യുടെ നിർണ്ണയം q ന്റെ ഒരു ജോയിന്റായി ലഭിക്കുന്നു, അത് 2-ന്റെ പവർ 9 ആണ്, അതിനാൽ ഇതാണ് നമുക്ക് ശരിയാണെന്ന് തെളിയിക്കേണ്ടി വന്നത്, അതെ,
അങ്ങനെ അത്
അങ്ങനെ തന്നെ. ഈ ചോദ്യത്തിനുള്ള പരിഹാരമായിരുന്നു ഇത്, ഞങ്ങൾ രണ്ട് ഭാഗങ്ങളും ശരിയാണെന്ന് പരിശോധിച്ചുറപ്പിച്ചു, അതിനാൽ ഞാൻ ഇപ്പോൾ ഇവിടെ നിർത്താം ഈ സെഷനിൽ പങ്കെടുത്തതിന് നന്ദി

Prutor@IITK