അതിനാൽ ആദ്യം കുറച്ച് എണ്ണൽ രീതികൾ ഉപയോഗിച്ച് ആരംഭിക്കാം, അതിനാൽ അവയിലൊന്നാണ് ഇഞ്ചക്ഷൻ തത്വം എന്ന് വിളിക്കുന്നത്, അതിനാൽ ഈ തത്ത്വങ്ങൾ ആഹ് ഫംഗ്ഷനുകളുടെ എണ്ണം കണക്കാക്കുന്നതിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ളതാണ് ഒരു ഫിനിറ്റ് സെറ്റിൽ നിന്ന് മറ്റൊരു ഫിനിറ്റ് സെറ്റിലേക്ക് ഓ, ഫംഗ്ഷന്റെ സ്വഭാവത്തെ ആശ്രയിച്ച്, അത് ഒന്നിൽ നിന്ന് ഒരു ഫംഗ്ഷൻ ആകാം അല്ലെങ്കിൽ ഇത് ഒരു ഓൺ ടു ഫംഗ്ഷൻ ആകാം എന്നർത്ഥം, അതിനാൽ അതിനെ ആശ്രയിച്ച് നിങ്ങൾക്ക് നമ്പർ ഉണ്ടായിരിക്കും, അതിനാൽ ആ സംഖ്യകൾ പൊരുത്തപ്പെടുന്നെങ്കിൽ വിവിധ എണ്ണൽ പ്രശ്നങ്ങൾ ചെയ്യാൻ ഇവ ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഇഞ്ചക്ഷൻ തത്വത്തെക്കുറിച്ച് ഞാൻ ആദ്യം പറയട്ടെ , അതിനാൽ a, b എന്നിവ പരിമിതമായ ഗണങ്ങളായിരിക്കട്ടെ , a മുതൽ b വരെ f ലേക്ക് ഒന്ന് മുതൽ ഒന്ന് വരെ മാപ്പിംഗ് ഉണ്ടെങ്കിൽ, a യുടെ മൂലകങ്ങളുടെ എണ്ണം b ah ന്റെ മൂലകങ്ങളുടെ എണ്ണത്തേക്കാൾ കുറവോ തുല്യമോ ആണ്. ഇത് മനസ്സിലാക്കാൻ വളരെ ലളിതമായ ഒരു കാര്യമാണ് , ഉദാഹരണത്തിന് ഞാൻ ഒരു ഡയഗ്രമാറ്റിക് പ്രാതിനിധ്യം ഉണ്ടാക്കുന്നു, എനിക്ക് ഇവിടെ ചില ഘടകങ്ങൾ ഉണ്ട് , അതിനാൽ അവ ഓരോന്നും ഓരോന്നിനും ഒരു ഫംഗ്ഷനാണ്, അതിനാൽ സ്വാഭാവികമായും നിങ്ങൾക്ക് ഓരോന്നും കാണാൻ കഴിയും മൂലകം ഇവിടെ ഒരു അംഗത്തിലേക്ക് മാപ്പ് ചെയ്തിരിക്കുന്നു, അതിനാൽ ചില അംഗങ്ങൾ അവശേഷിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിൽ , b യുടെ കാർഡിനാലിറ്റി എപ്പോഴും a സെറ്റിന്റെ കാർഡിനാലിറ്റിയേക്കാൾ കൂടുതലോ തുല്യമോ ആയിരിക്കും, അതിനാൽ നമ്മൾ ഒരു അധിക നിയന്ത്രണം ഏർപ്പെടുത്തിയാൽ ഇത് അതിൽ കുറവോ തുല്യമോ ആയിരിക്കും. അപ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് നേരിട്ടുള്ള കൗണ്ടിംഗ് ഉണ്ട്, അതിനെ ബിജക്ഷൻ തത്വം എന്ന് വിളിക്കുന്നു അല്ലെങ്കിൽ ഞങ്ങൾ അതിനെ ah bp എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അതിനാൽ a, b എന്നിവ പരിമിതമായ ഗണങ്ങളായിരിക്കട്ടെ , a മുതൽ b വരെയുള്ള ഒരു ബൈജക്ഷൻ f നിലവിലുണ്ടെങ്കിൽ, അതായത് ah ഒന്ന് മുതൽ ഒന്ന് വരെ, തുടർന്ന് മാപ്പിംഗിലേക്ക്, തുടർന്ന് കാർഡിനാലിറ്റി a എന്നത് bah യുടെ കാർഡിനാലിറ്റിക്ക് തുല്യമാണ്, നമുക്ക് ah യെ കുറിച്ച് പലതവണ സംസാരിക്കാം, തന്നിരിക്കുന്ന ഒരു സ്വാഭാവിക സംഖ്യയുടെ ഹരിക്കലുകളുടെ എണ്ണം കണ്ടെത്താൻ ഞങ്ങളോട് ആവശ്യപ്പെടുന്ന പ്രശ്നങ്ങളുണ്ട്, അതിനാൽ ഇവിടെ നമ്മൾ എന്താണ് ചെയ്യുന്നത് എന്നതിന് സമാനമായ കാര്യം പരിഗണിക്കാം. അതായത്, ബിജക്ഷൻ രീതിയിലൂടെ, നമുക്ക് ഇത് പരിഗണിക്കാം, അതിനാൽ ഗണിതത്തിന്റെ അടിസ്ഥാന സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ പ്രയോഗങ്ങൾ ah സാധാരണയായി ഞങ്ങൾ അതിനെ ചാർട്ടിൽ fta എന്ന് വിളിക്കുന്നു , ഒരു സ്വാഭാവിക സംഖ്യയുടെ ഹരിതകങ്ങളുടെ എണ്ണം കണ്ടെത്തുന്നതിന് ഗണിതത്തിന്റെ അടിസ്ഥാന സിദ്ധാന്തം എന്താണ് എല്ലാ വിദ്യാർത്ഥികൾക്കും ഇത് പരിചിതമാണെന്ന് ഞാൻ കരുതുന്നു, ഓരോ സ്വാഭാവിക സംഖ്യയും n രണ്ടിനേക്കാൾ വലുതോ തുല്യമോ ആയതിനാൽ n എന്നത് p 1 ലേക്ക് p 1 മുതൽ m 1 p 2 ലേക്ക് m 2 pk ലേക്ക് പവർ m 2 pk ലേക്ക് പവർ mk ലേക്ക് ഘടിപ്പിക്കാം വ്യത്യസ്ത പ്രൈമുകൾ p one p two pk ഉം ചില സ്വാഭാവിക സംഖ്യകൾ m one m two mk ഉം നമ്മൾ പ്രൈമുകളുടെ ക്രമം അവഗണിക്കുകയാണെങ്കിൽ , p 1 ന്റെ സ്ഥാനത്ത് m 1 ലേക്ക് p ആയി p ലേക്ക് p ലേക്ക് m 2 എന്നിങ്ങനെയുള്ള പ്രൈമുകളുടെ ക്രമം നമ്മൾ അവഗണിക്കുകയാണെങ്കിൽ, അത്തരം ഘടകവത്കരണം അദ്വിതീയമാണ്. ക്രമം പരസ്പരം മാറ്റുക ആദ്യം നമ്മൾ പവർ m 2 ലേക്ക് p 2 ഇടുക, തുടർന്ന് m 1 എന്ന പവർ ലേക്ക് p 1 എന്ന് എഴുതുന്നു, തുടർന്ന് ഇത് ഒരു വ്യത്യാസവും വരുത്തുന്നില്ല, തുടർന്ന് ഈ ഘടകവൽക്കരണം അദ്വിതീയമായി കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു, ഇത് സംഖ്യാ സിദ്ധാന്തത്തിലെ അടിസ്ഥാന ഫലങ്ങളിൽ ഒന്നാണ്. യൂക്ലിഡിന്റെ കാലത്ത് അത് ഒരു എലിമെന്ററി കേസിനായി തെളിയിച്ചത് ആരാണെന്ന് അറിയാമായിരുന്നു , പൂർണ്ണരൂപത്തിൽ അത് കാൾ ഫ്രെഡറിക് ഗ്യാസ് ആയിരത്തി എണ്ണൂറ്റി ഒന്നിൽ തെളിയിച്ചു. യുടെ ആപ്ലിക്കേഷൻ ഞാൻ നിങ്ങൾക്ക് കാണിച്ചുതരാം ബൈജക്ഷൻ തത്വം ഇവിടെ എഴുപത്തിരണ്ട് എന്നതിന്റെ വിഭജനങ്ങളുടെ എണ്ണം കണ്ടെത്തുന്നു, അതിനാൽ എഴുപത്തിരണ്ടിനെ രണ്ട് ക്യൂബായി മൂന്ന് ചതുരങ്ങളാക്കി എഴുതാം, അതിനാൽ ഫാക്ടറൈസേഷൻ സിദ്ധാന്തം വഴി ഇത് ഇതിന്റെ അദ്വിതീയ പ്രതിനിധാനമാണ്, അതിനാൽ x എഴുപത്തിരണ്ടിന്റെ ഹരിച്ചാണെങ്കിൽ x എഴുതാം. x എന്ന രൂപത്തിൽ, 2 എന്ന പവർ a-ൽ നിന്ന് 3-ലേക്ക് പറയുന്നതിന് തുല്യമാണ്, ഇവിടെ a എന്നത് 0 1 2 3- ന്റെയും b എന്നത് 0 1-ഉം 2-ഉം ഗണത്തിൽ പെടുന്നു. അതിനാൽ ഇപ്പോൾ നമുക്ക് a എന്നത് പരിഗണിക്കാം. 72 , b എന്നിവയുടെ വിഭജനങ്ങളുടെ കൂട്ടം ഈ ട്യൂപ്പിൾസ് എബിയുടെ ഗണമാണ്, അവിടെ a യ്ക്ക് 0 1 2 3 മൂല്യങ്ങളും b മൂല്യങ്ങളും 0 1 2 എടുക്കാം. അപ്പോൾ സ്വാഭാവികമായും a മുതൽ b ah വരെയുള്ള ബിജക്ഷൻ ഉണ്ടെന്ന് നിങ്ങൾക്ക് കാണാൻ കഴിയും. ഈ മുഴുവൻ കാര്യവും പ്രദർശിപ്പിക്കുക വാസ്തവത്തിൽ ഞങ്ങൾക്ക് ഫംഗ്ഷൻ ഉണ്ട് നിങ്ങൾക്ക് ഇതുപോലെ എഴുതാൻ കഴിയും f ഞാൻ 0 0 എന്ന് തിരഞ്ഞെടുക്കുകയാണെങ്കിൽ ഇത് കാണുക, അതായത് ഒരു പൂജ്യം ബി പൂജ്യം നിങ്ങൾക്ക് കൃത്യമായി ഒന്ന് ലഭിക്കും, അതിനാൽ ഇത് ഈ എഫ് ഒന്ന് ആണെന്ന് ഞാൻ പറയണം, അത് ഹരിക്കുന്ന ഒന്നാണ് a എന്നതിന് തുല്യമാണ് പൂജ്യം b എന്നത് നമ്മൾ ഹരിക്കുന്ന രണ്ട് th ആയി കണക്കാക്കിയാൽ പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണ് en എന്നതിന് തുല്യമായത് ഒന്നിന് തുല്യമാണ്, b എന്നത് പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണ് രണ്ട് ബി തുല്യമാണ് പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണ്. നമ്മൾ ഒമ്പത് പരിഗണിക്കുകയാണെങ്കിൽ, അത് a യ്ക്ക് തുല്യമാണ് പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണ് b എന്നത് നമ്മൾ പന്ത്രണ്ട് പരിഗണിക്കുകയാണെങ്കിൽ , അത് a യ്ക്ക് തുല്യമായത് രണ്ടിന് തുല്യമാണ്, b എന്നത് ഒന്നിന് തുല്യമാണ്, പതിനെട്ട് എന്ന് പറയുകയാണെങ്കിൽ അത് a യ്ക്ക് തുല്യമാണ് ഒന്നിന് തുല്യവും ബി എന്നത് നമ്മൾ ഇരുപത്തിനാലും കണക്കാക്കിയാൽ രണ്ടിന് തുല്യമാണ്, അത് എ യ്ക്ക് തുല്യമായത് മൂന്ന്, ബി എന്നത് നമ്മൾ പരിഗണിക്കുകയാണെങ്കിൽ അത് മുപ്പത്തിയാറിന് തുല്യമാണ്. എഴുപത്തി രണ്ട് കോർസ്പോ ആണ് മൂന്ന് രണ്ടിലേക്ക് അവസാനിക്കുന്നു, അതിനാൽ നിങ്ങൾ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 നോക്കുകയാണെങ്കിൽ a സെറ്റിലെ 12 ഘടകങ്ങളും b സെറ്റിന്റെ മൊത്തം പന്ത്രണ്ട് മൂലകങ്ങളുടെ എണ്ണവുമായി പൊരുത്തപ്പെടുന്നു, അതിനാൽ ഇത് രണ്ട് മാപ്പിൽ ഒന്ന് ആണ് അതൊരു വിഭജനമാണ്, അതിനാൽ ബിജക്ഷൻ തത്വമനുസരിച്ച്, ബൈജക്ഷൻ തത്വമനുസരിച്ച് a യുടെ മൂലകങ്ങളുടെ എണ്ണവും b യുടെ മൂലകങ്ങളുടെ എണ്ണത്തിന് തുല്യമാണ്, അത് പന്ത്രണ്ട് ആണ്, എഴുപത്തി രണ്ട് ah എന്ന സംഖ്യയുടെ

ആകെ പന്ത്രണ്ട് ഹരണങ്ങളുണ്ട്, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ ഞാൻ കുറച്ച് നൽകാം ഓ , കുറച്ച് വലിയ സംഖ്യകളിലേക്കുള്ള ലളിതമായ പ്രയോഗങ്ങൾ, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ പന്ത്രണ്ടായിരത്തി അറുനൂറ്റി മുപ്പത്തിയൊന്നായിരത്തി എഴുനൂറ്റി അൻപത്തി രണ്ട് എന്നത് അൻപത്തി അയ്യായിരത്തി നൂറ്റി ഇരുപത്തിയഞ്ച് ആണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് നോക്കാം ഈ പന്ത്രണ്ടായിരത്തി അറുനൂറ് ആകാം രണ്ട് ക്യൂബ് ആയി ഫാക്ടറൈസ് ചെയ്ത് മൂന്ന് സ്ക്വയറിലേക്ക് അഞ്ച് സ്ക്വയറിലേക്ക് ഏഴ് ആയി പവർ ഒന്ന് എന്നതിനാൽ ഏത് ഡിവൈസറും ഫോം 2 മുതൽ പവർ എ 3 മുതൽ പവർ ബി 5 ലേക്ക് പവർ സി, 7 പവർ ഡി ലേക്ക് എന്നിങ്ങനെയാണ് നിങ്ങൾ ഇപ്പോൾ എബിസിഡി കാണുന്നത്. അവരുടേതാണ് a ലേക്ക് ഏത് സംഖ്യയും പൂജ്യം ഒന്ന് രണ്ട് മൂന്ന് b ആകാം ഏത് സംഖ്യയും പൂജ്യം ഒന്ന് രണ്ട് c ഏത് സംഖ്യയും പൂജ്യം ഒന്ന് രണ്ട് ആകാം d ഏത് സംഖ്യയും പൂജ്യം ഒന്ന് ആകാം, അതിനാൽ x ന്റെ faf നിർവചിച്ചിരിക്കുന്ന f മാപ്പിംഗ് abcd ന് തുല്യമാണ് അപ്പോൾ ഇത് a എന്നതിൽ നിന്ന് ഒരു ബൈജക്ഷൻ, അത് പന്ത്രണ്ടായിരത്തി അറുനൂറിന്റെ ഗണത്തിൽ നിന്നും b എന്ന ഗണത്തിലേക്ക് വരുന്ന നാല് ട്യൂപ്പിളുകളുടെ ശേഖരം അല്ലാതെ മറ്റൊന്നല്ല പൂജ്യത്തിനും ഒന്നിനും ഇടയിലാണ് അവ ഇപ്പോൾ പൂർണ്ണസംഖ്യകളാണ് b യുടെ എത്ര മൂലകങ്ങൾ ഇവിടെയുണ്ട്, ah ഇവിടെ നിങ്ങൾക്ക് നാല് ഘടകങ്ങളുണ്ട് ഇവിടെ നിങ്ങൾക്ക് മൂന്ന് ഘടകങ്ങളുണ്ട് ഇവിടെ നിങ്ങൾക്ക് മൂന്ന് ഘടകങ്ങളുണ്ട് ഇവിടെ നിങ്ങൾക്ക് രണ്ട് ഘടകങ്ങളുണ്ട്, അതിനാൽ ഇത് കൃത്യം എഴുപത്തിരണ്ടാണ് . ഹരിക്കലുകളുടെ എണ്ണം പന്ത്രണ്ടായിരത്തി അറുനൂറിന്റെ സംഖ്യകളുടെ എണ്ണം എഴുപത്തിരണ്ട് ആഹ്, അതുപോലെ തന്നെ നമുക്ക് പരിഗണിക്കാം മൂന്ന് മുപ്പത്തി ഒന്നായിരത്തി എഴുനൂറ്റി അമ്പത്തി രണ്ട് ആഹ്, ഈ സംഖ്യ രണ്ട് ക്യൂബ് മൂന്ന് ആയും പവർ നാല് ഏഴ് സ്ക്വയറിലുമാണ് , എങ്കിൽ w e x-നെ പവർ a ആയി മൂന്ന് ആയി കണക്കാക്കുക, c പവർ c ആയി ഏഴ് ആയി കണക്കാക്കുക, അപ്പോൾ abc പൂജ്യത്തിന് താഴെയോ തുല്യമോ ആയിരിക്കും രണ്ടിലേക്ക് അങ്ങനെ b യുടെ കാർഡിനാലിറ്റി നാലിൽ നിന്ന് അഞ്ചിൽ നിന്ന് മൂന്ന് ആണ്, അത് അറുപത് ആണ്, അതായത് അൻപത്തി അയ്യായിരത്തി നൂറ്റി ഇരുപത്തഞ്ച് ഞാൻ പരിഗണിക്കുകയാണെങ്കിൽ, അതിനെ ചതുരാകൃതിയിൽ അഞ്ച് ക്യൂബ് ആക്കി ഏഴായി പ്രകടിപ്പിക്കാം. സ്ക്വയർ ആയതിനാൽ ഈ കേസിൽ b യുടെ കാർഡിനാലിറ്റി മൂന്നിൽ നിന്ന് നാലിൽ നിന്ന് മൂന്നായി മാറും , അത് മുപ്പത്തിയാറാണ്, അതിനാൽ പൊതുവേ , ആ ഗണിതത്തിന്റെയും ആഹ് ബൈജക്ഷൻ തത്വത്തിന്റെയും ഈ അടിസ്ഥാന സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ പ്രയോഗമായി ഇനിപ്പറയുന്ന സിദ്ധാന്തം നമുക്ക് പ്രസ്താവിക്കാം. fta യുടെ ഒരു പ്രയോഗമായി നൽകിയിരിക്കുന്ന സ്വാഭാവിക സംഖ്യയുടെ ഹരിക്കലുകളുടെ എണ്ണത്തിലും ബൈജക്ഷൻ തത്വത്തിലും ഞാൻ ഇപ്പോൾ ഒരു സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ രൂപത്തിൽ പ്രസ്താവിച്ചു m 2 p 3 മുതൽ പവർ m 3 നും

അങ്ങനെ pk ലേക്ക് mk ലേക്ക് n രണ്ടിനേക്കാൾ വലുതോ തുല്യമോ ആണെങ്കിൽ p one p two pk വ്യതിരിക്തമായ പ്രൈമുകളും m one m two mk സ്വാഭാവിക സംഖ്യകളും തുടർന്ന് ഹരിക്കലുകളുടെ എണ്ണം n എന്നതിന്റെ n എന്നത് m ഒന്ന് പ്ലസ് വൺ ആയി m ടു പ്ലസ് വൺ ആക്കി mk പ്ലസ് വൺ ah വരെ നൽകിയിരിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇത് ബൈജക്ഷൻ തത്വത്തിന്റെ ഒരു പ്രയോഗമായിരുന്നു, ഇത് ഒരു സ്വാഭാവിക സംഖ്യയുടെ ah ഹരിക്കലുകളുടെ എണ്ണം കണക്കാക്കാൻ ഉപയോഗപ്രദമാണ്. കുറച്ച് എണ്ണൽ രീതികൾ ഓ, അതിനാൽ അവയെ ഒക്യുപ്പൻസി തത്വങ്ങൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അത് നിരവധി വസ്തുക്കളെ സെല്ലുകളിലേക്ക് ഇടുകയോ അല്ലെങ്കിൽ നിരവധി പന്തുകൾ നിരവധി ബോക്സുകളിൽ ഇടുകയോ ചെയ്യുന്നു, അതിനാൽ നമ്മൾ ആളുകളെ ഇരുത്തുമ്പോൾ ഇതിന് വൈവിധ്യമാർന്ന ആപ്ലിക്കേഷനുകൾ ഉണ്ട് അയ്യോ ചില സൂചനകൾ ക്രമീകരിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഓ പൊതുവെ അവയെ ഒക്യുപ്പൻസി പ്രശ്നങ്ങൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഞാൻ ഇത് നോക്കാം വിതരണം ചെയ്യുന്നതിനുള്ള വഴികളുടെ എണ്ണം n വ്യത്യസ്ത ബോക്സുകളാക്കി nr പ്ലസ് n മൈനസ് n മൈനസ് ഒന്ന് തിരഞ്ഞെടുക്കുക . r പ്ലസ് n മൈനസ് ഒന്ന് തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നതിന് തുല്യമാണ് r ah, അതിനാൽ പ്രശ്നം വ്യക്തമാക്കാം, അതിനാൽ ഞാൻ സൂചിപ്പിച്ചതുപോലെ നിങ്ങൾക്ക് സമാനമായ ഒബ്ജക്റ്റുകൾ ഉണ്ടായിരിക്കാം, അതിനാൽ നമുക്ക് നമ്മുടെ സമാന ബോളുകൾ എന്ന് വിളിക്കാം , അവ r വ്യതിരിക്തമായ ബോക്സുകളിൽ സ്ഥാപിക്കണം. അതിനാൽ ഈ നമ്പർ നൽകിയിരിക്കുന്നത് r പ്ലസ് n മൈനസ് 1 തിരഞ്ഞെടുക്കുക n മൈനസ് 1 തിരഞ്ഞെടുക്കുക ഇതിന് ഒരു തെളിവ് നൽകാം, നമുക്ക് r ബോളുകളെ r നക്ഷത്രങ്ങൾ പ്രതിനിധീകരിക്കാം, അതിനാൽ ഇത് പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നതിനുള്ള ഒരു മാർഗമാണ്, ചിലപ്പോൾ ഞങ്ങൾ ഇത് r ആപ്പിളായി എഴുതുന്നു, അതിനിടയിൽ നമ്മൾ ഓറഞ്ചും മറ്റും വയ്ക്കുന്നു, അതിനാൽ ഞാൻ ഏറ്റവും ലളിതമായ നൊട്ടേഷൻ നക്ഷത്രങ്ങൾ ഇടുന്നു, അതിനാൽ ഈ r ബോളുകൾ അവ സമാനമാണ്, അതിനാൽ അവയെ ഇതുപോലെ കണക്കാക്കാം കൂടാതെ n പ്ലസ് വൺ ലംബ ബാറുകൾക്കിടയിലുള്ള n ഇടങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ഈ n ബോക്സുകൾ സൂചിപ്പിക്കുക. എനിക്ക് രണ്ട് ബോക്സുകൾ ഉണ്ടെന്ന് കരുതുക, അതിനാൽ ഞാൻ ഇതുപോലെ മൂന്ന് ആഹ് മൂന്ന് ലംബ ബാറുകൾ ഇട്ടാൽ ഇത് ഒരു ബോക്സായി പ്രവർത്തിക്കും, മൂന്ന് ബോക്സുകൾ എന്ന് പറഞ്ഞാൽ ഇത് ഒരു ബോസായി പ്രവർത്തിക്കും അതുപോലെ തന്നെ ഞാൻ നാല് ബാറുകൾ ഉണ്ടാക്കും അതിനാൽ ഇപ്പോൾ സംഭവിക്കുന്നത് നക്ഷത്രങ്ങളാണ് അതിനിടയിൽ ഞങ്ങൾ കാരണം ഈ ബോക്സുകളിൽ ഒരേ പോലെയുള്ള ഈ r നക്ഷത്രങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നത് ഇതുപോലെയാണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ r നക്ഷത്രങ്ങളുണ്ട്, നിങ്ങൾക്ക് ഈ ലംബ ബാറുകളിൽ നിന്ന് n പ്ലസ് വൺ ലംബ ബാറുകൾ വീണ്ടും ഉണ്ടായിരിക്കും, അതിനിടയിൽ ഒരു തുടക്കവും ഒരറ്റവും ഉണ്ടായിരിക്കണം. നിങ്ങൾക്ക് n മൈനസ് വൺ ലംബ ബാറുകളും r നക്ഷത്രവും ഉണ്ടായിരിക്കാം, അതിലൂടെ r പ്ലസ് n മൈനസ് ഒന്ന് ആണ്, അതിൽ നിന്ന് ഒന്ന് മൈനസ് ചെയ്യണം അല്ലെങ്കിൽ r കാര്യങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുക്കണം എന്ന് നിങ്ങൾക്ക് പറയാം രണ്ടും ഒരേപോലെ ശരിയാണ് അതിനാൽ അത് r പ്ലസ് n ആയി മാറുന്നു മൈനസ് ഒന്ന് തിരഞ്ഞെടുക്കുക rrr പ്ലസ് n മൈനസ് ഒന്ന് cn മൈനസ് ഒന്ന് അതിനാൽ ഈ ക്രമീകരണത്തിന് തുടക്കത്തിൽ ലംബ ബാറുകൾ ഉണ്ട് , അവസാനം ശേഷിക്കുന്ന n മൈനസ് 1 ബാറുകളും r നക്ഷത്രങ്ങളും n പ്ലസ് r മൈനസ് 1 തിരഞ്ഞെടുക്കുക rrn പ്ലസ്

r മൈനസ് 1 തിരഞ്ഞെടുക്കുക n എന്നതിൽ ക്രമീകരിക്കാം മൈനസ് 1 vs ah ഇപ്പോൾ ഈ ക്രമീകരണത്തിൽ ചില ബോക്സ് ശൂന്യമാകാൻ സാധ്യതയുണ്ട്, ഒരു ബോക്സും ശൂന്യമല്ലെന്ന് ഞങ്ങൾ കുറച്ച് അധിക നിയന്ത്രണം ഏർപ്പെടുത്തുമെന്ന് കരുതുക, തുടർന്ന് സാധ്യതകളുടെ എണ്ണത്തിന് എന്ത് സംഭവിക്കുമെന്ന് നമുക്ക് നോക്കാം, അതിൻറെ ഒരു വ്യതിയാനമാണ്. ഈ ഒക്യുപ്പൻസി പ്രശ്നം വിതരണം ചെയ്യാനുള്ള വഴികളുടെ എണ്ണം n വ്യതിരിക്ത ബോക്സുകളിൽ ഒരേ ബോളുകളാണ്, അതിനാൽ ഒരു ബോക്സും ശൂന്യമായി തുടരില്ല, അതിനാൽ r മൈനസ് ഒന്ന് തിരഞ്ഞെടുക്കുക n മൈനസ് ഒന്ന് തിരഞ്ഞെടുക്കുക, അത് r മൈനസ് 1 തിരഞ്ഞെടുക്കുക r മൈനസ് n ഇവിടെ r എന്നത് n-നേക്കാൾ വലുതോ തുല്യമോ ആണ് ശൂന്യമായ ബോക്സുകൾ ഇല്ലെങ്കിൽ ഈ പ്രസ്താവനയും ഞാൻ തെളിയിക്കട്ടെ, രണ്ട് ലംബമായ ബാറുകൾ സമീപത്ത് ഉണ്ടാകില്ല , ഉദാഹരണത്തിന് , ഈ രണ്ട് ബാറുകളും ഞാൻ അടുത്തടുത്താണ് നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്നത്, അതിനിടയിൽ ഒരു നക്ഷത്രവുമില്ല, അതിനാൽ ഈ സാധ്യത ഉണ്ടാകില്ല, അതിനാൽ r നക്ഷത്രങ്ങൾ ഉണ്ട് r മൈനസ് 1 സ്പെയ്സുകളിൽ n മൈനസ് 1 ല   ബ ബാറുകൾ കൈവശപ്പെടുത്തണം, അ ായത് n മൈനസ് ഒന്നിൽ എത്ര ലംബ ബാറുകൾ ഉണ്ട്, അ ിനാൽ ഇത് r മ നസിൽ ചെയ്യാം, ഒന്ന് n മൈനസ് ഒന്ന് തിരഞ്ഞെടുക്കുക, അ ് r മൈനസ് ഒന്ന് തിരഞ്ഞെടുക്കുക r മൈനസ് n വ ികൾ ഓ, അതിനാൽ ഞാൻ രണ്ട് ഒക്യുപ്പൻസി പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് പരിഹാരം നൽകിയിട്ടുണ്ട് ഒന്ന്, n വ്യതിരിക്ത ബോക്സുകളിൽ ഒരേ ബോളുകളാണ് വിതരണം ചെയ്യാനുള്ള വഴികളുടെ എണ്ണം, അത് r പ്ലസ് n മൈനസ് ഒന്ന് തിരഞ്ഞെടുക്കുക, n മൈനസ് ഒന്ന് തിരഞ്ഞെടുക്കുക , ഞങ്ങൾ അധിക നിയന്ത്രണം ഏർപ്പെടുത്തിയാൽ ബോക്സ് ഇല്ല ശൂന്യമാണ്, അപ്പോൾ ഈ സംഖ്യ r മൈനസ് ഒന്ന് തിരഞ്ഞെടുക്കുമ്പോൾ n മൈനസ് ഒന്ന് ആയി മാറുന്നു, അതിനാൽ നമുക്ക് ഈ 11 വ്യക്തികളുടെ ഒരു ആപ്ലിക്കേഷൻ നോക്കാം, മൂന്ന് നിർദ്ദിഷ്ട വ്യക്തികൾ ഉൾപ്പെടെ , പതിനൊന്ന് സീറ്റുകളിൽ pqr ഇരിക്കണമെന്ന് പറയുന്നു , അതിനാൽ pqr എത്ര വഴികളിൽ അടുത്ത വിത്തുകൾ കൈവശം വയ്ക്കരുത് ഈ പതിനൊന്ന് ആളുകളിൽ നിന്ന്

അങ്ങനെ ചെയ്യാൻ കഴിയും , അതിൽ മൂന്ന് വ്യക്തികൾ പ്രത്യേകമാണ്, ഞങ്ങൾ ചില നിയന്ത്രണങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തുന്നു, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ആദ്യം ചെയ്യുന്നത് എട്ട് പേരെ ശരിയാണ്, അതിനാൽ ആദ്യം ഞങ്ങൾ എട്ട് വ്യക്തികളെ എട്ട് ഫാക്റ്റോറിയൽ രീതിയിൽ ക്രമീകരിക്കുന്നു , അതായത് pq, r എന്നിവ ഒഴികെ ഞങ്ങൾ ഒഴിവാക്കിയിരിക്കുന്നു നിങ്ങൾക്ക് ഇതുപോലെ കാണാം ആഹ് ഒരാൾ ഒന്ന് രണ്ട് മൂന്ന് നാല് അഞ്ച് ആറ് ഏഴ് എട്ട് ഇപ്പോൾ എത്ര സ്ഥലങ്ങൾ വിട്ടുപോയി എന്ന് നമുക്ക് ഇപ്പോൾ ഏഴ് സ്ഥലങ്ങളുണ്ട് അതിനിടയിലും സൈഡിലും ഞങ്ങൾക്ക് രണ്ട് സ്ഥലങ്ങളുണ്ട്,

അങ്ങനെ ആകെ ഒമ്പത് സ്ഥലങ്ങൾ ഉണ്ട് അതിൽ നമുക്ക് ഇത് ഇടാം pq ഉം r ok ഉം

അങ്ങനെ എത്ര രീതിയിൽ ചെയ്യാം , ശേഷിക്കുന്ന ഒമ്പത് സ്ഥലങ്ങളിൽ മൂന്ന് സീറ്റുകൾ ഒമ്പത് പി ത്രീയിൽ, ഒമ്പത് മുതൽ എട്ട് എന്നിങ്ങനെ ഏഴ് വഴികളിൽ സ്ഥാപിക്കാം,

അങ്ങനെ മൊത്തം സാധ്യതകളുടെ എണ്ണം ഐലിറ്റികൾ ഒമ്പതിൽ നിന്ന് എട്ടിൽ നിന്ന് ഏഴിലേക്ക് എട്ട് ഫാക്ടോറിയൽ ആയി മാറുന്നു, ഇത് തീർച്ചയായും ഒരു വലിയ സംഖ്യയാണ്, ആറ് വ്യത്യസ്ത ചിഹ്നങ്ങൾ ആശയവിനിമയ ചാനലിലൂടെ കൈമാറ്റം ചെയ്യപ്പെടുന്നു , ഓരോ ജോഡി ചിഹ്നങ്ങൾക്കിടയിലും കുറഞ്ഞത് രണ്ട് ശൂന്യതകളുള്ള ചിഹ്നങ്ങൾക്കിടയിൽ മൊത്തം 18 ശൂന്യതകൾ ചേർക്കണം . എത്ര വിധത്തിൽ ചിഹ്നങ്ങളും ശൂന്യതകളും ക്രമീകരിക്കാം എന്ന് ഞാൻ വീണ്ടും പ്രശ്നം ആവർത്തിക്കട്ടെ, ആറ് വ്യത്യസ്ത ചിഹ്നങ്ങൾ ഒരു ആഹ് കമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ ചാനലിലൂടെ കൈമാറേണ്ടതുണ്ട് , ആ ചിഹ്നങ്ങൾക്കിടയിൽ , ഓരോ ജോഡി ചിഹ്നങ്ങൾക്കിടയിലും പതിനെട്ട് ശൂന്യതകൾ ഞങ്ങൾ തിരുകണം. കുറഞ്ഞത് രണ്ട് ശൂന്യതകളെങ്കിലും ഉണ്ട് , ഈ ചിഹ്നങ്ങളും ശൂന്യമായ ക്രമീകരണങ്ങളും എത്ര വിധത്തിൽ ചെയ്യാം, അതിനാൽ ആറ് ചിഹ്നങ്ങൾ b പറയട്ടെ s ഒന്ന് രണ്ട് എന്ന് പറയട്ടെ, ഒന്ന് രണ്ട് മൂന്ന് സെ നാല് , അഞ്ച് ഓ ക്ഷമിക്കണം, ആറ് ശരിയാണ് ഞങ്ങൾ ഇവിടെ ഈ സ്പെയ്സ് ഉണ്ടോ ശരി ഈ ശൂന്യത ചിഹ്നങ്ങൾക്കിടയിൽ മാത്രം ചേർക്കണം , അതിനാൽ ചിഹ്നങ്ങൾക്കിടയിൽ നിങ്ങൾക്ക് അഞ്ച് സ്ഥലങ്ങളുണ്ട്, അതിനാൽ ഇത് പരിഗണിക്കാം ഒരേപോലെയുള്ള 18 പന്തുകൾ വയ്ക്കുന്നതിലെ ഒരു പ്രശ്നമായി ചുവപ്പ് നിറത്തിൽ, അവ ഒരേ പോലെയുള്ള പന്തുകൾ അഞ്ച് ബോക്സുകളായി കണക്കാക്കാം, ഇപ്പോൾ ആദ്യം കാര്യം, ഓരോ ജോഡികൾക്കിടയിലും കുറഞ്ഞത് രണ്ട് ശൂന്യതയെങ്കിലും ഉണ്ടായിരിക്കണം എന്ന് എഴുതിയിരിക്കുന്നു, അതിനാൽ ആദ്യം രണ്ട് രണ്ട് ഇടുക. അവിടെ ശൂന്യമായതിനാൽ ആദ്യം നമ്മൾ പതിനെട്ട് സമാന കാര്യങ്ങളിൽ നിന്ന് രണ്ട് ശൂന്യത വീതം തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നു, പത്ത് സമാന കാര്യങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുത്താൽ നമുക്ക് അവശേഷിക്കുന്നു , അതിനാൽ അവയെല്ലാം ഒരുപോലെയായതിനാൽ ഈ തിരഞ്ഞെടുപ്പിന് അർത്ഥമില്ല അടിസ്ഥാനപരമായി ഇത് ഒരു വഴിയിൽ മാത്രം അർത്ഥമാക്കുന്നത് ഇപ്പോൾ എങ്ങനെ അവശേഷിക്കുന്നു പലതും ഇപ്പോൾ എട്ട് ശൂന്യത അവശേഷിക്കുന്നു, ബാക്കി എട്ട് ശൂന്യത അഞ്ച് ബോക്സുകളിൽ എട്ട് പ്ലസ് അഞ്ച് മൈനസ് ഒരു സി അഞ്ച് മൈനസ് ഒന്ന് , അതായത് 12 സി 4 വഴികളിൽ സ്ഥാപിക്കാം, അതിനാൽ ഈ പ്രശ്നം ഞങ്ങൾ പുനർനിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്നത് ഒരേ പോലെയുള്ള പന്തുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിന്റെ പ്രശ്നമായി നിങ്ങൾക്ക് കാണാൻ കഴിയും വ്യത്യസ്ത ബോക്സുകളിലേക്കും ഓരോ ജോഡി ചിഹ്നങ്ങൾക്കുമിടയിൽ രണ്ട് ശൂന്യതകൾ ഉണ്ടെന്ന് ഞങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ ചില അധിക നിബന്ധനകൾ ഉണ്ടായിരുന്നു, അതിനാൽ ആ ഭാഗം വെവ്വേറെ 10 ശൂന്യതകൾ ഇട്ടുകൊണ്ട് ഞങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ചു. തിരഞ്ഞെടുത്ത് അവിടെ വയ്ക്കുന്നത് അവയെല്ലാം ഒരുപോലെയാകുന്നതിനാൽ , തിരഞ്ഞെടുക്കാനുള്ള വഴികളുടെ എണ്ണം ഇപ്പോൾ ഒന്ന് മാത്രമാണ് , അവശേഷിക്കുന്നത് r പ്ലസ് n മൈനസ് ഒരു CR മൈനസ് ഒന്നായി മാറുന്നു, ഞങ്ങൾ ഇവിടെ ആ കാര്യം ചെയ്തു, നെഗറ്റീവ് അല്ലാത്ത പൂർണ്ണസംഖ്യ പരിഹാരങ്ങളുടെ എണ്ണം കണ്ടെത്തുക x ഒന്ന് പ്ലസ് x രണ്ട് പ്ലസ് x മൂന്ന് പ്ലസ് നാല് എന്നത് പത്തിന് തുല്യമാണ്, ഇപ്പോൾ ഇത് പത്തിന് വിതരണത്തിന്റെ പ്രശ്നമായി കണക്കാക്കാം, പത്ത് ഒന്ന് ഉണ്ട്, അതിനാൽ x ഒന്ന് പൂജ്യമാകാം, കാരണം ഞങ്ങൾ നെഗറ്റീവ് അല്ലാത്ത പൂർണ്ണസംഖ്യകൾ ഇടുന്നു, അതിനാൽ x ഒന്ന് ആകാം പൂജ്യം ഒന്ന് മുതൽ പത്ത് വരെ x രണ്ട്

പൂജ്യം ഒന്ന് മുതൽ പത്ത് വരെയാകാം,
അങ്ങനെയെങ്കിൽ അടിസ്ഥാനപരമായി ഇത് ഒരു തവണ വിതരണം ചെയ്യുന്നതിലെ ഒരു പ്രശ്നമാണ്, അതിനാൽ പത്ത് വ്യത്യസ്തമായ ഒന്ന് സമാനമാണ് , അവ നാല് വ്യത്യസ്ത ബോക്സുകളായി സ്ഥാപിക്കണം, അതിനാൽ ഇത് പത്ത് സമാനമായ പന്തുകൾ വിതരണം ചെയ്യുന്നതിന് തുല്യമാണ് നാല് വ്യത്യസ്ത ബോക്സുകളിൽ, അതായത് n പ്ലസ് r മൈനസ് 1 cn മൈനസ് 1 , അതായത് 13 c 3. അതിനാൽ നമുക്ക് ഈ ഫലം യഥാർത്ഥത്തിൽ n അജ്ഞാതങ്ങളിൽ ഒരു സമവാക്യം എഴുതാൻ വിപുലീകരിക്കാം, അതിനാൽ x 1 പ്ലസ് x 2 പ്ലസ് xn എന്ന സമവാക്യം പരിഗണിക്കുക ആർ r എന്നത് നെഗറ്റീവ് അല്ലാത്ത പൂർണ്ണസംഖ്യയായിരിക്കുന്നിടത്ത് ഞാൻ ഈ സമവാക്യത്തെ നമ്പർ ഒന്ന് എന്ന് വിളിക്കട്ടെ, തുടർന്ന് സമവാക്യം നമ്പർ വണ്ണിലേക്കുള്ള നെഗറ്റീവ് അല്ലാത്ത പൂർണ്ണസംഖ്യകളുടെ സംഖ്യയെ വിളിക്കാം , അത് r പ്ലസ് n മൈനസ് വൺ CR ആയിരിക്കും , അത് r പ്ലസ് n മൈനസ് ഒന്ന് cn മൈനസ് ഒന്ന് ആണ്, കാരണം ഇത് സമാനമാണ് 1-ലേക്കുള്ള പോസിറ്റീവ് പൂർണ്ണസംഖ്യാ പരിഹാരങ്ങളുടെ എണ്ണം പൂജ്യമല്ല, അതായത് r മൈനസ് 1 cn മൈനസ് 1 rr മൈനസ് 1 ക്രി. അഞ്ച് സ്വരാക്ഷരങ്ങളിൽ നിന്ന് മൈനസ് n പത്ത് അക്ഷരങ്ങൾ തെരഞ്ഞെടുക്കണം ഓരോ സ്വരാക്ഷരവും ഒരിക്കലെങ്കിലും
തിരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടതുണ്ടെങ്കിൽ സംഖ്യ എത്രയാണ് , അതിനാൽ ഇവിടെ നിങ്ങൾ പരിഹാരം കാണുകയാണെങ്കിൽ ഇവിടെ പത്ത് പ്ലസ് അഞ്ച് മൈനസ് വൺ സി പത്ത് , അതായത് പതിനാലു സി പത്തിന് തുല്യമാണ്, അതായത് രണ്ടാമത്തെ കേസിൽ ആയിരം ഒന്ന് ഇത് പത്ത് മൈനസ് ഒന്ന് സി പത്ത് മൈനസ് അഞ്ച് , ഒമ്പത് സി അഞ്ച് , ഒരേ ഒബ്ജക്റ്റുകൾ n വ്യത്യസ്ത ബോക്സുകളായി വിതരണം ചെയ്യുന്നതിനുള്ള വഴികളുടെ എണ്ണം കണ്ടെത്തുക, അതായത് ബോക്സ് ഒരാൾക്ക് പരമാവധി ഒരു ഒബ്ജക്റ്റ് പിടിക്കാൻ കഴിയും, അതിനുള്ള വാദം നമുക്ക് ഇവിടെ നൽകാം. ഒന്നുകിൽ ഒബ്ജക്റ്റോ ഒരു ഒബ്ജക്റ്റോ ഇല്ല, അതിനാൽ ബോക്സിൽ ഒബ്ജക്റ്റ് ഇല്ലെങ്കിൽ , r സമാനമായ കാര്യങ്ങൾ n മൈനസ് ഒരു വ്യതിരിക്ത ബോക്സുകളിൽ സ്ഥാപിക്കുന്നതാണ് പ്രശ്നം, തുടർന്ന് നമുക്ക് r സമാനമായ ഒബ്ജക്റ്റുകൾ n മൈനസ് വൺ ബോക്സുകളിൽ r പ്ലസ് n മൈനസ് രണ്ട് സിആർ വഴികൾ വിതരണം ചെയ്യാം . ബോക്സ് ഒന്നിന് ഒരു ഒബ്ജക്റ്റ് ഉണ്ടെങ്കിൽ, നമുക്ക് r മൈനസ് ഒന്ന് സമാന ഒബ്ജക്റ്റുകൾ n മൈനസ് വൺ ബോക്സുകളിൽ r പ്ലസ് n മൈനസ് മൂന്ന് CR മൈനസ് ഒരു വഴിയിൽ വിതരണം ചെയ്യാം, അതിനാൽ സങ്കലന തത്വം അനുസരിച്ച് മൊത്തം വഴികളുടെ എണ്ണം r പ്ലസ് n മൈനസ് രണ്ട് സി പ്ലസ് ആണ് r പ്ലസ് n മൈനസ് മൂന്ന് CR മൈനസ് മുമ്പ് ഞങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നത് പരിഗണിച്ചു അല്ലെങ്കിൽ ഒരു പ്രത്യേക ഇനങ്ങളുടെ പട്ടികയിൽ നിന്ന് വ്യതിരിക്തമായ ഇനങ്ങൾ ക്രമീകരിക്കുന്നത് നിങ്ങൾക്ക് ഒരു പ്രത്യേക രീതിയിൽ പറയാം,
അങ്ങനെ ഒന്നുകിൽ ക്രമരഹിതമായ വഴികൾ കുറച്ച് ഓർഡർ ചെയ്താൽ അത് c-യ്ക്ക് കാരണമായി. ഓ പെർമ്യൂട്ടേഷനും കോമ്പിനേഷനും ഇപ്പോൾ വ്യത്യസ്ത പന്തുകളും വ്യത്യസ്ത ബോക്സുകളും പരിഗണിക്കുകയാണെങ്കിൽ ബോക്സുകളിലേക്കുള്ള പന്തുകളുടെ പ്രശ്നത്തിന്റെ വിതരണമായും ഇത് കണക്കാക്കാം, അതിനാൽ ഈ ആശയങ്ങളും ഞാൻ നൽകട്ടെ, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ഇപ്പോൾ വ്യത്യസ്ത വസ്തുക്കളുടെ വിതരണത്തെ വ്യത്യസ്ത ബോക്സുകളായി പരിഗണിക്കുന്നു വിതരണം ചെയ്യാനുള്ള വഴികളുടെ എണ്ണം വ്യത്യസ്തമായ ഒബ്ജക്റ്റുകളെ n വ്യത്യസ്ത ബോക്സുകളാക്കി മാറ്റുന്നു, അതായത് ഓരോ ബോക്സിനും പരമാവധി ഒരു ഒബ്ജക്റ്റ് പിടിക്കാൻ കഴിയും, അത് npr ആയിരിക്കും , ഇതിന്റെ തെളിവ് ഞാൻ ഇവിടെ നൽകട്ടെ, അതിനാൽ മുമ്പത്തേതിൽ നിന്നുള്ള വ്യത്യാസം ഇവിടെ നിങ്ങൾക്ക് കാണാൻ കഴിയും. സമാനമായ ഒബ്ജക്റ്റുകൾ എടുത്തിരുന്നു, ഇപ്പോൾ ഞങ്ങൾ എടുക്കുന്നത് വ്യത്യസ്ത ഒബ്ജക്റ്റുകൾ ബോക്സുകൾ നേരത്തെ വ്യത്യസ്തമായിരുന്നു , ഇപ്പോൾ ഉണ്ട്, അതിനാൽ ഇത് യഥാർത്ഥത്തിൽ ഓർഡർ ചെയ്ത ക്രമീകരണമല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല, ഇതിന് ഒരു ഔപചാരിക തെളിവ് ഞാൻ നൽകട്ടെ , അതിനാൽ നിങ്ങൾ n വ്യത്യസ്ത ബോക്സുകൾ എന്ന് പറഞ്ഞു, ഇപ്പോൾ നിങ്ങൾ പറയുന്നു ഇതിലേക്ക് r ഒബ്ജക്റ്റുകൾ ഇടുക, അതിനാൽ ഇത് സമാനമാണ്, കാരണം ഓരോ ബോക്സിനും പരമാവധി ഒരു ഒബ്ജക്റ്റ് ഉണ്ടായിരിക്കാം, അതിനാൽ ഇവിടെ r n എന്നതിനേക്കാൾ കുറവോ തുല്യമോ ആണ് അതിനാൽ, നിങ്ങൾ എവിടെ വെച്ചാലും നിങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ പറയാൻ കഴിയും, അത് n-ൽ നിന്നുള്ള r കാര്യങ്ങളുടെ ഒരു ക്രമീകരണമല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല , അതിനാൽ ഇത് n വ്യത്യസ്ത ഇനങ്ങളുടെ ക്രമീകരിച്ച ക്രമീകരണങ്ങളുടെ എണ്ണമായി കണക്കാക്കാം, അത് അടിസ്ഥാനപരമായി n-ൽ നിന്ന് npr അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല. അടിസ്ഥാനപരമായി നിങ്ങൾ എന്താണ് ചെയ്യുന്നത്, നിങ്ങൾ ഇവിടെ n-ൽ നിന്ന് r ബോക്സുകൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നു , ഇവിടെ നിങ്ങൾ പറയുന്നു, നമ്പർ പ്രധാനമാണ്, അതായത് ഞങ്ങൾ ഏത് ക്രമത്തിലാണ് അവ ഇവിടെ സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്നത് എന്നതിനർത്ഥം ഞങ്ങൾക്ക് ഇത്തരത്തിൽ വാദം നൽകാം. ഇനിപ്പറയുന്ന രീതിയിൽ ഒരാൾക്ക് ആദ്യത്തെ ഒബ്ജക്റ്റ് ഏതെങ്കിലും n ബോക്സുകളിലേക്കും പിന്നീട് രണ്ടാമത്തെ ഒബ്ജക്റ്റ് n മൈനസ് ഒരു ബോക്സിലേക്കും അങ്ങനെ rth ഒബ്ജക്റ്റ് n മൈനസ് r പ്ലസ് വൺ വേ ബോക്സുകളിലേക്കും സ്ഥാപിക്കാം, അങ്ങനെ മൊത്തം ക്രമീകരണങ്ങളുടെ എണ്ണം n-ലേക്കുള്ള ഗുണന തത്വമല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല. മൈനസ് വണ്ണും
അങ്ങനെ n മൈനസ് r പ്ലസ് വണ്ണും n ഫാക്ടോറിയൽ അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല, n minus r ഫാക്ടോറിയൽ കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ n minus r ഫാക്ടോറിയൽ npr ah ആണ് വിതരണം ചെയ്യാനുള്ള വഴികളുടെ എണ്ണം ഏത് ബോക്സിനും r എന്ന പവർ വരെ എത്ര ഒബ്ജക്റ്റുകളും പിടിക്കാൻ കഴിയും, അതിനാൽ ഇവിടെ ആർഗ്യുമെന്റ് അൽപ്പം വ്യത്യസ്തമാണെന്ന് നിങ്ങൾക്ക് കാണാം ആദ്യത്തെ ഒബ്ജക്റ്റ് ഏത് n ബോക്സിലും സ്ഥാപിക്കാം രണ്ടാമത്തെ ഒബ്ജക്റ്റ് ഏത് ബോക്സിലും സ്ഥാപിക്കാം മറ്റ് n ബോക്സുകളും മറ്റും
അങ്ങനെ നമ്മുടെ ഓരോ വസ്തുക്കളും സാധ്യമായ n-ൽ സ്ഥാപിക്കാൻ കഴിയും , അതായത് n-ലേക്ക് n-ആയി n-ആയ സമയങ്ങളിൽ, അതായത് n-ന്റെ ശക്തിയിലേക്ക്. ഓരോ ബോക്സിലും

ഒബ്ജക്റ്റുകളുടെ ക്രമം പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്ന ബോക്സുകൾ, അതിനാൽ അത് n പ്ലസ് r മൈനസ് 1 CR
ന് തുല്യമാണ് r ഫാക്ടോറിയൽ, അത് n പ്ലസ് 1 ലേക്ക്
അങ്ങനെ n പ്ലസ് r മൈനസ് 1 വരെ. അതിനാൽ ഈ പ്രശ്നം പരിഹരിക്കാൻ അനുവദിക്കുക ഞാൻ
ആദ്യം അനുമാനിക്കാം,
അങ്ങനെയാണെങ്കിൽ വസ്തുക്കൾ സമാനമാണെന്ന് നമുക്ക് അനുമാനിക്കാം,
അങ്ങനെയാണെങ്കിൽ n ബോക്സുകളിൽ ഇവ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള വഴികളുടെ എണ്ണം n പ്ലസ് r
മൈനസ് 1 cn മൈനസ് 1 ആണ്, അത് n പ്ലസ് r മൈനസ് 1 ഫാക്ടോറിയൽ n കൊണ്ട് ഹരിക്കുന്നു
മൈനസ് 1 ഫാക്ടോറിയൽ r ഫാക്ടോറിയൽ ഇപ്പോൾ i   ഒബ്ജക്റ്റുകൾ വ്യത്യസ്തവും ക്രമപ്പെടുത്തൽ
പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നതും ആണെങ്കിൽ, ഒബ്ജക്റ്റുകൾ വ്യത്യസ്തമാണെങ്കിൽ , ക്രമപ്പെടുത്തുന്ന
കാര്യങ്ങളുടെ ആകെ എണ്ണം r ഫാക്ടോറിയൽ ആണ് , തുടർന്ന് r ഒബ്ജക്റ്റുകളുടെ മൊത്തം
ഓർഡറിംഗുകളുടെ എണ്ണം r ഘടകമാണ്, അതിനാൽ മൊത്തം വഴികളുടെ എണ്ണം n ആണ് പ്ലസ് r
മൈനസ് 1 ഫാക്ടോറിയലിനെ n മൈനസ് 1 ഫാക്ടോറിയൽ r ഫാക്ടോറിയൽ ആയി ഹരിക്കുന്നു, അത്
n പ്ലസ് r മൈനസ് വൺ ഫാക്ടോറിയൽ n മൈനസ് വൺ ഫാക്ടോറിയൽ കൊണ്ട് ഹരിക്കുന്നു, ഇത്
നിങ്ങൾ ഇത് ലളിതമാക്കിയാൽ തീർച്ചയായും ഇത് n പ്ലസ് r മൈനസ് ഒന്ന് രണ്ട് n പ്ലസ് r ആയി മാറുന്നു
മൈനസ് രണ്ട് എന്നിങ്ങനെ നമുക്ക് n പ്ലസ് ആർ മൈനസ് വൺ പിആർ അഹ് എന്ന് എഴുതാം   n എന്നത് n
1 പ്ലസ് n 2 പ്ലസ് nk ആണ്, അതായത് n ഒബ്ജക്റ്റുകളുടെ ആകെ എണ്ണം, അതിൽ n 1 സമാനമാണ് n രണ്ട്
സമാനമാണ്,
അങ്ങനെ അവയെല്ലാം വ്യത്യസ്ത തരത്തിലുള്ളതാണ്, തുടർന്ന് nu ഈ n ഒബ്ജക്റ്റുകളുടെ ഒരു
നിരയിലുള്ള ക്രമീകരണങ്ങളുടെ എണ്ണം ncn ഒന്ന് n മൈനസ് n 1 cn 2 ആണ്,
അങ്ങനെ n മൈനസ് n 1 മൈനസ് nk മൈനസ് 1 cnk ആണ്, ഇത് n ഫാക്ടോറിയലിനെ n 1
ഫാക്ടോറിയൽ n രണ്ട് ഫാക്ടോറിയൽ nk ഫാക്ടോറിയൽ കൊണ്ട് ഹരിച്ചതിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ
ഇത് n ഒബ്ജക്റ്റുകൾ ഒരുപോലെയും രണ്ടും ഒരുപോലെയും ഉള്ള n ഒബ്ജക്റ്റുകളുടെ ക്രമീകരണത്തിന്
സമാനമാണ് ,
അങ്ങനെ ഇത് n ഫാക്ടോറിയൽ n ഒരു ഫാക്ടോറിയൽ , രണ്ട് ഫാക്ടോറിയൽ nk ഫാക്ടോറിയൽ
കൊണ്ട് ഹരിച്ചതിന് സമാനമാണ്, അതിനാൽ ഈ ഓ ഒക്യുപ്പൻസി പ്രശ്നങ്ങൾ അവയ്ക്ക് ഇതിനകം തന്നെ
വിവിധ ആപ്ലിക്കേഷനുകൾ ഉണ്ട് ഈ ക്രമീകരണം ഉപയോഗിച്ച് പരിഹരിച്ച ചില പ്രശ്നങ്ങൾ കണ്ടു ,
അതായത് നിങ്ങൾക്ക് രണ്ട് വ്യത്യസ്ത സെല്ലുകളിൽ സാധനങ്ങൾ വിതരണം ചെയ്യുന്നു, ഒരു പ്രത്യേക
ക്രമത്തിൽ ചില കാര്യങ്ങൾ എടുത്ത് ക്രമീകരിക്കുക,
അങ്ങനെ നിരവധി പ്രശ്നങ്ങൾ ഇപ്പോൾ ഈ ആശയങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് പരിഹരിക്കാൻ കഴിയും
പെർമ്യൂട്ടേഷൻ കോമ്പിനേഷൻ ഒക്യുപ്പൻസി പ്രശ്നങ്ങളെക്കുറിച്ചും ഈ നിമിഷം നിങ്ങൾ
എണ്ണുന്നതിനുള്ള ചില തത്വങ്ങളെക്കുറിച്ചുമുള്ള എന്റെ ചർച്ച ഞാൻ അവസാനിപ്പിക്കുന്നു