[സംഗീതം ] കഴിഞ്ഞ പ്രഭാഷണത്തിൽ ഞാൻ നിരവധി പ്രോബബിലിറ്റി പ്രശ്നങ്ങൾ നൽകിയിട്ടുണ്ട് , ഈ പ്രശ്നങ്ങളുടെ ഉദ്ദേശ്യം വിവിധ നിയമങ്ങളുടെ പ്രയോഗങ്ങൾ കാണിക്കുക എന്നതായിരുന്നു, ഉദാഹരണത്തിന് സങ്കലനം റൂൾ എന്ന ആശയം സോപാധിക സംഭാവ്യതയുടെ സങ്കൽപ്പം , ടോട്ടൽ പ്രോബബിലിറ്റിയുടെ സിദ്ധാന്തവും ഇന്നത്തെ ബയേസ് സിദ്ധാന്തവും . പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കാൻ ഞാൻ കുറച്ച് സമയം ചെലവഴിക്കും, ഈ പ്രശ്നങ്ങളിൽ പലതും സംയുക്ത പ്രവേശന പരീക്ഷ, മറ്റ് ചില പരീക്ഷകൾ തുടങ്ങിയ ചില മത്സര പരീക്ഷകളുടെ ചോദ്യപേപ്പറിൽ നിന്ന് എടുത്തവയാണ് , ഈ പ്രശ്നങ്ങളിൽ ഭൂരിഭാഗവും ഞങ്ങൾ ഇതുവരെ ചർച്ച ചെയ്ത എല്ലാ ആശയങ്ങളും ഉപയോഗിക്കുമെന്ന് നിങ്ങൾക്ക് കാണാൻ കഴിയും. ഇപ്പോൾ, ദയവായി ക്രമപ്പെടുത്തലുകളും കോമ്പിനേഷനുകളും എന്ന അധ്യായത്തിലൂടെ കടന്നുപോകാൻ ഞാൻ ഉപദേശിക്കുന്നു, കാരണം ചില പ്രോബബിലിറ്റി പ്രശ്നങ്ങളിൽ ക്രമപ്പെടുത്തലുകളുടെയും കോമ്പിനേഷനുകളുടെയും ആശയങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്നു, അതിനാൽ വിദ്യാർത്ഥികൾ അതിനായി നന്നായി തയ്യാറായാൽ നന്നായിരിക്കും, അതിനാൽ ഞാൻ ചില പ്രശ്നങ്ങളിൽ നിന്ന് ആരംഭിക്കാം. മൂന്ന് പകിടകളുള്ള ഒരു സിക്സ് നിരീക്ഷിക്കുമ്പോൾ ഞാൻ അവയ്ക്ക് d1 d2 d3 എന്ന് പേരിടാം സ്വതന്ത്രമായി വലിച്ചെറിയപ്പെടുന്നത് യഥാക്രമം 1 by 6 1 by 5 1 by 4 ആണ് , അതായത് ഡൈ d1 ടോസ് ചെയ്യപ്പെടുകയാണെങ്കിൽ , ഒരു സിക്സ് നിരീക്ഷിക്കാനുള്ള സാധ്യത, ഡൈ d2 ടോസ് ചെയ്താൽ, സിക്സ് നിരീക്ഷിക്കാനുള്ള സാധ്യത ഒന്ന് ആണ്. അഞ്ച് കൊണ്ട് അതായത് d3 ടോസ് ചെയ്താൽ അത് ഒരു പക്ഷപാതപരമായ ഡൈ ആണെന്ന് അർത്ഥമാക്കുന്നു, പിന്നെ s ആറ് നിരീക്ഷിക്കാനുള്ള സാധ്യത ഒന്നിന് നാലാണ്, അത് ഒരു പക്ഷപാതപരമായ ഡൈ ആണ്, ആ ഡൈസ് സ്വതന്ത്രമായി വലിച്ചെറിയപ്പെടുന്നു, ഇപ്പോൾ പ്രശ്നം ഇങ്ങനെയാണ്, അതിനാൽ അതിനർത്ഥം പുറത്ത് d1 d2 d3 ക്രമരഹിതമായി തിരഞ്ഞെടുത്തതിനാൽ di തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നതിനുള്ള പ്രോബബിലിറ്റി 1 by i ന് ആനുപാതികമാണ്, കാരണം i 1 2 3 ന് തുല്യമാണ് ഈ ഡൈ ടോസ് ചെയ്യപ്പെടുന്നു , a6 നിരീക്ഷിച്ചാൽ a6 നിരീക്ഷിക്കപ്പെടാനുള്ള സാധ്യത എന്താണ്? d2 തിരഞ്ഞെടുത്തതിനാൽ ഞാൻ വീണ്ടും പ്രശ്നം ആവർത്തിക്കട്ടെ, ഡൈസ് d1 വലിച്ചെറിഞ്ഞാൽ മൂന്ന് ഡൈസ് ഉണ്ട്, തുടർന്ന് ഡൈ d2 ടോസ് ചെയ്താൽ തലയുടെ സംഭാവ്യത 1 ബൈ 6 ആണ് , തുടർന്ന് തലയല്ല 6 അല്ല 1 എന്നതിന്റെ സംഭാവ്യത 1 by 5 ആണ് ഡൈ ഡി3 ടോസ് ചെയ്താൽ ടി ആറിൻറെ സംഭാവ്യത, ഇപ്പോൾ ഒരു ഡൈ ക്രമരഹിതമായി തിരഞ്ഞെടുത്തിരിക്കുന്നു, എന്നാൽ ഓരോ മരണത്തിൻറെയും സംഭാവ്യത മൂന്നിൽ ഒന്നല്ല, സംഭാവ്യത യഥാർത്ഥത്തിൽ i ന് ഒന്നിന് ആനുപാതികമാണ്, അതായത് di തിരഞ്ഞെടുത്താൽ സംഭാവ്യത i യുടെ കുറച്ച് ആൽഫ ആയിരിക്കും ഞാൻ 1 മുതൽ 3 വരെ തുല്യമാണ് , തുടർന്ന് തിരഞ്ഞെടുത്തിരിക്കുന്ന ഈ പ്രത്യേക ഡൈ ചുമതലപ്പെടുത്തുന്നു, തുടർന്ന് ചില ചോദ്യം ചോദിക്കുന്നു, ഒരു 6 നിരീക്ഷിച്ചാൽ 6 നിരീക്ഷിക്കപ്പെടുന്നതിന്റെ സാധ്യത എന്താണ്,

അങ്ങനെ ഡൈ d2 തിരഞ്ഞെടുത്തതിന്റെ സാധ്യത എന്താണ് നമുക്ക് ഇവിടെ പരിഹാരം നോക്കാം, ഒരു 6 നിരീക്ഷിച്ചാൽ ok a 6 നിരീക്ഷിക്കപ്പെടുന്ന സംഭവത്തെ സൂചിപ്പിക്കാം , i എന്നതിന് di di തിരഞ്ഞെടുത്തത് ai ആകട്ടെ i എന്നതിന് 1 മുതൽ 3 വരെ തുല്യമാണ്, അതിനാൽ AI യുടെ പ്രോബബിലിറ്റി പരിഗണിക്കുകയാണെങ്കിൽ so AI യുടെ സംഭാവ്യത i യുടെ കുറച്ച് ആൽഫയാണ്, കാരണം i 1 2 3 ന് തുല്യമാണ്, ഇപ്പോൾ ഈ മൂന്ന് ഡൈസുകളിൽ നിന്ന് ഞങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നത് ഈ മൂന്ന് ഡൈസുകളിൽ നിന്ന് മാത്രമാണ്, അതിനാൽ ഒന്നിന്റെ സംഭാവ്യതയുടെ ആകെത്തുക രണ്ട് പ്ലസ് പ്രോബബിലിറ്റി മൂന്ന് അത് ഒന്നിന് തുല്യമായിരിക്കും അതിനർത്ഥം ഈ സംഭവങ്ങൾ ഒരു 1 a 2 a 3 സമഗ്രമായതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഒരു 1 പ്ലസ് പ്രോബബിലിറ്റി ഉണ്ടാകും 2 പ്ലസ് പ്രോബബിലിറ്റി 3 1 ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ a 1 ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റി ആൽഫ ബൈ 1 പ്രോബബിലിറ്റിയും a 2 ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റിയും ആണ് 3 എന്നത് ആൽഫ 3 ആണ്, അത് 1 ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഇത് ലളിതമാക്കിയാൽ ഇത് 11 കൊണ്ട് 6 ആയി മാറുന്നു, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ആൽഫ 6 ന് 11 ആണ്, അതിനാൽ aii യുടെ പ്രോബബിലിറ്റിയിൽ ഞങ്ങൾ തിരികെ നൽകിയാൽ AI യുടെ സാധ്യത 6 ന് തുല്യമാണ്. 11 ക്ഷമിക്കണം, 2 ന്റെ 1 പ്രോബബിലിറ്റി 3 ബൈ 11 ആണ്, ഒരു 3 ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റി 2 ബൈ 11 ന് തുല്യമാണ്. അതിനാൽ ഇപ്പോൾ e യുടെ പ്രോബബിലിറ്റി എത്രയാണ്, ഒന്നിൽ ആറ് ആയ ഒന്നിന് നൽകിയിരിക്കുന്നത് നിരീക്ഷിക്കാനുള്ള സാധ്യത ആറ് ആണ് രണ്ടാമത്തെ നാണയം തിരഞ്ഞെടുക്കുമ്പോൾ അഞ്ചിൽ ഒന്ന് , മൂന്നാമത്തെ പകിട തിരഞ്ഞെടുക്കുമ്പോൾ ആറ് നിരീക്ഷിക്കുന്നതിന്റെ സംഭാവ്യത നാലിൽ ഒന്ന് ആണ് 1 മുതൽ 3 വരെ. അതിനാൽ എല്ലാ മൂല്യങ്ങളും നമുക്ക് ലഭ്യമാണ്, അതിനാൽ ഇത് b ആണ് e യുടെ ഇക്കമിംഗ് പ്രോബബിലിറ്റി 1 ആണ്, അത് 1 ബൈ 6 ആണ്, അത് 1 ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റി, അതായത് 6 ന് 11 പ്രോബബിലിറ്റി e യുടെ പ്രോബബിലിറ്റി 2, അതായത് 1 ന് 5 ന് രണ്ടിന്റെ പ്രോബബിലിറ്റി, അത് മൂന്നിൽ നിന്ന് പതിനൊന്ന് , കൂടാതെ മൂന്ന് നൽകിയ e യുടെ പ്രോബബിലിറ്റി അതായത് മൂന്നിന്റെ സംഭാവ്യതയിൽ ഒന്നായി നാലിൽ നിന്ന് രണ്ടാണ്, അതായത് ഈ പദങ്ങൾ ചേർത്താൽ നമുക്ക് 21-ൽ 110 ലഭിക്കും, അതിനാൽ ഒരു 6 നിരീക്ഷിക്കുന്നതിന്റെ സാധ്യത 21-ൽ 110 ആണ്. അവ ന്യായമായ ഡൈസ് ആയിരുന്നില്ല, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഒരു സിക്സിന്റെ സംഭാവ്യത ഒരു ആറിൽ ഒന്നല്ല, അത് 21 ബൈ 110 ആണെന്ന് നിങ്ങൾക്ക് കാണാൻ കഴിയും, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ നമുക്ക് അതിന്റെ രണ്ടാം ഭാഗം നോക്കാം , ഒരു 6 നിരീക്ഷിച്ചാൽ ഡൈ d2 തിരഞ്ഞെടുത്തതിന്റെ സാധ്യത എന്താണെന്ന് അതായത് ഒരു 6 നിരീക്ഷിച്ചാൽ ഒരു 2 ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റി എന്താണ് എന്ന് നമുക്ക് വേണം, അതിനാൽ ഇത് ബേസ് സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ നേരിട്ടുള്ള പ്രയോഗമാണ്, അതിനാൽ ഇത് e യുടെ പ്രോബബിലിറ്റിക്ക് തുല്യമാണ്, 2 ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റി കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ 2 1 ന് 5 ലേക്ക് 3 ബൈ 11 ന് തുല്യം ഇരുപത് ഒന്ന് കൊണ്ട് ഒരു സെർ കൊണ്ട് ഹരിക്കുന്നു o അതിനാൽ ഇത് എളുപ്പത്തിൽ ലളിതമാക്കാം, നിങ്ങൾക്ക് ഇത് രണ്ടിന് ഏഴ് എന്നതിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഇത് ബേസ് സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ ഒരു പ്രയോഗമാണ്, അതിനാൽ സമാനമായ സ്വഭാവമുള്ള മറ്റൊരു പ്രശ്നമെടുക്കാം, അതിനാൽ മൂന്ന് ഷൂട്ടർമാരുണ്ട്, നമുക്ക് അവരെ s1 s2, s3 എന്ന് വിളിക്കാം.

അവർ യഥാക്രമം രണ്ടിന് അഞ്ച് ഒന്നിന് മൂന്ന്, മൂന്ന് ഏഴ് എന്നിങ്ങനെയുള്ള സാധ്യതകൾ ഉപയോഗിച്ച് അവർ ഒരു ടാർഗെറ്റിനെ വിജയകരമായി അടിച്ചു, അതിനാൽ ഷൂട്ടർ ഒന്ന് ലക്ഷ്യത്തിലെത്താനുള്ള സാധ്യത രണ്ടിന് അഞ്ച് ആണ്, ഷൂട്ടർ s 2 ലക്ഷ്യത്തിലെത്താനുള്ള സാധ്യത 1 ബൈ 3 ആണ് ഷൂട്ടർ s 3 ലക്ഷ്യത്തിലെത്താനുള്ള സാധ്യത 3 ബൈ 7 ആണ്. അതിനാൽ അവർ ഒരേ സമയത്തും സ്വതന്ത്രമായും പരസ്പരം ഷൂട്ട് ചെയ്യുന്നു, കൃത്യമായി രണ്ട് ഹിറ്റുകൾ ഉണ്ടായിരുന്നതിനാൽ s2 ലക്ഷ്യം തെറ്റിയതിന്റെ സോപാധിക സംഭാവ്യത എന്താണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് ഇവന്റിനെ നിർവചിക്കാം bi ആ si ലക്ഷ്യത്തിലെത്തുന്നത് i 1 2 3 ന് തുല്യമാണ്, തുടർന്ന് ഇവന്റുകൾ b1 b2 b3 സ്വതന്ത്രമാണ്, കാരണം ഷൂട്ടർമാർ പരസ്പരം സ്വതന്ത്രമായി സ്യൂട്ട് ചെയ്യുന്നു b1 b2 b3 സ്വതന്ത്രമാണ് e നൽകിയിരിക്കുന്നത് ബി വണ്ണിന്റെ പ്രോബബിലിറ്റി എന്താണ്, ബി ടുവിന്റെ പ്രോബബിലിറ്റി എന്താണ് ബി ത്രീയുടെ പ്രോബബിലിറ്റി, രണ്ട് അഞ്ച് ഒന്ന് മൂന്ന്, മൂന്ന് ഏഴ് എന്നിങ്ങനെ നമുക്ക് ഇവിടെ എഴുതാം, തുടർന്ന് ബി 1 ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റി 2 ന് തുല്യമാണ്. ബി 2 ന്റെ 5 പ്രോബബിലിറ്റി 1 ബൈ 3 ആണ് , ബി 3 ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റി 3 ബൈ 7 ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ രണ്ട് ഹിറ്റുകൾ ഉള്ള സംഭവമാണ് a എന്ന് നമുക്ക് പരിഗണിക്കാം, തുടർന്ന് ഇവന്റ് എന്താണ്, പിന്നെ ഇവന്റ് a ശരിയാണോ ? ഇത് b1 b2, b3 എന്നിവയിൽ പ്രകടിപ്പിക്കുക, അതിനാൽ രണ്ട് ഹിറ്റുകൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ അതിനർത്ഥം നമുക്ക് b1 ഉം b2 ഉം ഹിറ്റാകുകയും b3 അടിക്കാതിരിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന സാഹചര്യം നമുക്ക് ഉണ്ടാകാം , ഒന്നാമത്തെയും മൂന്നാമത്തെയും ഹിറ്റ് സെക്കൻഡ് r രണ്ടാമത്തേതും മൂന്നാമത്തേതും ഹിറ്റാകില്ല ആദ്യത്തേത് അടിക്കുന്നില്ല, അതിനാൽ നമുക്ക് a b1 ah ഇന്റർസെക്ഷൻ b2 ഇന്റർസെക്ഷൻ b3 കോംപ്ലിമെന്റ് എന്ന് പറയാം, അതിനർത്ഥം അവർ അടിച്ച ഷൂട്ടർ 1 ഉം 2 ഉം ആണ്, മൂന്നാമത്തേത് മിസ് ചെയ്യുന്നു, അതിനാൽ ഞാൻ b ത്രീ കോംപ്ലിമെന്റ് യൂണിയൻ എഴുതി , നമുക്ക് b1 ഉം b2 ഉം പൂരകമാക്കാം. b3 അതിനാൽ ആദ്യത്തെയും മൂന്നാമത്തെയും ഷൂട്ടർ വിജയിച്ചു, എന്നാൽ ടി അവൻ രണ്ടാമത്തെ ഷൂട്ടർ വിജയിച്ചില്ല യൂണിയൻ b1 കോംപ്ലിമെന്റ് ഇന്റർസെക്ഷൻ b2 ഇന്റർസെക്ഷൻ b3 അതിനർത്ഥം രണ്ടാമത്തെ ഷൂട്ടറും മൂന്നാമത്തെ ഷൂട്ടറും അവർ വിജയിച്ചു എന്നാണ്, എന്നാൽ ആദ്യത്തെ ഷൂട്ടർ വിജയിച്ചില്ല, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ എന്താണ് ചെയ്തത്, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ഇവന്റിനെ ഒരു യൂണിയൻ ആയി പ്രതിനിധീകരിച്ചു. ഒരു ഇവന്റ് ഇത് ഒരു സംഭവമാണ്, ഇത് ഒരു സംഭവമാണ് ഇവ മൂന്നും പരസ്പരവിരുദ്ധമായ സംഭവങ്ങളാണ്, എന്തുകൊണ്ടെന്നാൽ ഇതിൽ b3 കംപ്ലിമെന്റ് ഉണ്ട്, ഇവിടെ b3 ഉണ്ട്, അതിനാൽ തീർച്ചയായും ഇത് b3 യുടെ ഒരു ഉപഗണമാണ്. b3 കംപ്ലിമെന്റ് കാരണം ഇവ സംഭവങ്ങളുടെ കവലകളാണ്, അതിനാൽ ഞാൻ രണ്ടാമത്തേത് എടുത്താൽ ഇവ രണ്ടിനും സമാനമായ ഒരു ഘടകവും ഉണ്ടാകില്ല, ഇവിടെ മൂന്നാമത്തേത് ഇവിടെ b1 കോംപ്ലിമെന്റ് ഇവിടെയുണ്ട് ഇവിടെ b1 ഉണ്ട്, ഇവിടെ b1 കംപ്ലിമെന്റ് ഉണ്ട്, അതിനാൽ അവ വീണ്ടും സമാനമായി വിഭജിക്കപ്പെടുന്നു ഞാൻ ആദ്യത്തേതും മൂന്നാമത്തേതും നോക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇവിടെ b3 കോംപ്ലിമെന്റ് ഉണ്ട് ഇവിടെ b3 ഉണ്ട് അതിനാൽ അവ സ്വതന്ത്രമായിരിക്കും, അതിനാൽ a യുടെ സാധ്യത ഞാൻ പരിഗണിക്കുകയാണെങ്കിൽ എനിക്ക് അത് ലഭിക്കും e b 1 ഇന്റർസെക്ഷൻ b 2 ഇന്റർസെക്ഷൻ b3 കോംപ്ലിമെന്റിന്റെ പ്രോബബിലിറ്റി പ്ലസ് b1 ഇന്റർസെക്ഷൻ b2 കോംപ്ലിമെന്റ് ഇന്റർസെക്ഷൻ b3 ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റി പ്ലസ് b1 കോംപ്ലിമെന്റ് ഇന്റർസെക്ഷൻ b2 ഇന്റർസെക്ഷൻ b3 ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റി വീണ്ടും ah നേരത്തെയുള്ള ഒരു പ്രശ്നത്തിൽ ഞാൻ കാണിച്ചത് രണ്ട് സംഭവങ്ങൾ സ്വതന്ത്രമാണെങ്കിൽ അവയുടെ പൂരകങ്ങൾ ഒരു പൂരകമാണ് അല്ലെങ്കിൽ മറ്റൊന്ന് അവയെല്ലാം സ്വതന്ത്രമാണ്, അതിനാൽ b1 b2 b3 സ്വതന്ത്രമാണെങ്കിൽ എനിക്ക് b1 b2 ഉം b3 പൂരകവും സ്വതന്ത്രമായി b1 b2 പൂരകവും b3 സ്വതന്ത്രവും b1 പൂരകവും b2, b3 സ്വതന്ത്രവും ആയിരിക്കും , അതിനാൽ ഈ കവലകളുടെ സാധ്യതകൾ പ്രോബബിലിറ്റികളുടെ ഉൽപ്പന്നമായി മാറുന്നു ഉദാഹരണത്തിന്, ആദ്യത്തേത് ബി 1 ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റിയായി ബി 2 ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റി ബി ത്രീ കോംപ്ലിമെന്റായി മാറുന്നു, അതുപോലെ തന്നെ ഞാൻ അടുത്തത് നോക്കുകയാണെങ്കിൽ, അത് ബി വണ്ണിന്റെ പ്രോബബിലിറ്റിയാണ് ബി ടു കോംപ്ലിമെന്റ് ബി ത്രീ പ്ലസ് പ്രോബബിലിറ്റിയിലേക്കുള്ള പ്രോബബിലിറ്റി b ന്റെ ഒരു പൂരകം ബി 2 ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റിയിലേക്ക് b ത്രീ ആഹ് ഇപ്പോൾ എല്ലാം t ബി വൺ ബി ടു, ബി ത്രീ എന്നിവയുടെ ഈ പ്രോബബിലിറ്റികളുടെ മൂല്യങ്ങൾ ലഭ്യമാണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് അവ ഇവിടെ പകരം വയ്ക്കാം , ബി ത്രീയുടെ പ്രോബബിലിറ്റി ത്രീ ബൈ ഏഴ് ആണ്, അതിനാൽ ബി ത്രീ കോംപ്ലിമെന്റിന്റെ പ്രോബബിലിറ്റി നാലിൽ ഏഴായി മാറും, അതിനാൽ ഈ പദം എളുപ്പത്തിൽ ലളിതമാക്കാനും നമുക്ക് ലഭിക്കും ഇത് 29 ന് 1 0 5 ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ കൃത്യമായി രണ്ട് ഹിറ്റുകൾ ഉണ്ടാകാനുള്ള സാധ്യത ഇരുപത്തൊമ്പതിന് ഒരു പൂജ്യം അഞ്ച് ആണ് , ഞാൻ ഇവിടെ ചോദിക്കുന്ന ചോദ്യം നോക്കുകയാണെങ്കിൽ, s 2 ലക്ഷ്യം തെറ്റിയ സോപാധിക സംഭാവ്യത എന്താണ് കൃത്യമായി 2 ഹിറ്റുകൾ ഉണ്ടായിരുന്നു, അതിനാൽ s 2 ടാർഗെറ്റിനെ ഉണ്ടാക്കുന്നു, അതിനാൽ b 2 എന്നത് s 2 ടാർഗെറ്റിൽ എത്തുന്നു, അതിനാൽ b 2 പൂരകമാണ്, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ കണക്കാക്കേണ്ടതുണ്ട് ആവശ്യമായ പ്രോബബിലിറ്റിയുടെ പ്രോബബിലിറ്റി b യുടെ പ്രോബബിലിറ്റിക്ക് തുല്യമാണ് 2 കോംപ്ലിമെന്റ് നൽകിയിരിക്കുന്നത് b ടു കോംപ്ലിമെന്റ് ഇന്റർസെക്ഷന്റെ പ്രോബബിലിറ്റിക്ക് തുല്യമാണ്, ഇപ്പോൾ ഒരു പ്രോബബിലിറ്റി കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ എന്താണ് b ടു കോംപ്ലിമെന്റ് ഇന്റർസെക്ഷൻ a, അതിനാൽ ഞാൻ ഇവന്റ് നോക്കുകയാണെങ്കിൽ a

അങ്ങനെ ഞാൻ b2 complement intersection ഇട്ടാൽ അത് w ആദ്യത്തെ ടേം യൂണിയൻ b2 കോംപ്ലിമെന്റ് ഇന്റർസെക്ഷൻ ആയി മാറും. മൂന്നാമത്തേതിൽ ഇത് b2 ആണ്, അതിനാൽ ഞാൻ b2 കോംപ്ലിമെന്റുമായി കവല എടുക്കുകയാണെങ്കിൽ എനിക്ക് phi ലഭിക്കും, അതിനാൽ എനിക്ക് ഇവിടെ b1 ഇന്റർസെക്ഷൻ b2 കോംപ്ലിമെന്റ് ഇന്റർസെക്ഷൻ b3 എന്ന പദം മാത്രമേ ലഭിക്കൂ, അതിനാൽ ഈ ഇവന്റ് b2 കോംപ്ലിമെന്റ് ഇന്റർസെക്ഷൻ b1 ഇന്റർസെക്ഷൻ b3 ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റിക്ക് തുല്യമാണ് a യുടെ സംഭാവ്യത, അതിനാൽ നമ്മൾ ഇതിനകം ലളിതമാക്കിയ പദത്തെ a യുടെ പ്രോബബിലിറ്റി കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ ഈ പദം 2 ന് 5 ലേക്ക് 2 കൊണ്ട് 3 ലേക്ക് 3 7 29 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ 1 0 5 ന് തുല്യമാണ്,

അതിനാൽ ഈ മൂല്യം ah ഇതാണ് 12 നെ 29 കൊണ്ട് ഹരിക്കുക, കാരണം ഈ ഒരു പൂജ്യം അഞ്ച്, ഒരു പൂജ്യം അഞ്ച് എന്നിവ റദ്ദാക്കപ്പെടും, ഇവിടെ നമുക്ക് 12 കൊണ്ട് 29 ലഭിക്കും, അതിനാൽ ഷൂട്ടർ s 2 ലക്ഷ്യം കാണാതെ പോകുന്ന സംഭവത്തിന്റെ സോപാധിക സംഭാവ്യത കൃത്യം രണ്ട് ഷൂട്ടർമാർക്ക് 12 ബൈ 29 ന് തുല്യമായ ഷൂട്ടിംഗ് നടത്താൻ കഴിഞ്ഞു, അതിനാൽ ഇവിടെ ഇത് സോപാധിക സംഭാവ്യതയുടെ ഒരു ഉദാഹരണമാണ്, അതുപോലെ ഇവിടെ ഞാൻ വിയോജിപ്പുള്ള സംഭവങ്ങളുടെ യൂണിയൻ എന്ന ആശയവും സംഭവങ്ങളുടെ സ്വാതന്ത്ര്യ സങ്കൽപ്പവും ഉപയോഗിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഏതെങ്കിലും ഒരു കൂട്ടം ഇവന്റുകൾ സ്വതന്ത്രമാണെങ്കിൽ , ചില സംഭവങ്ങളുടെ പൂരകങ്ങൾ ഞാൻ ഉൾപ്പെടുത്തിയാൽ , ഞാൻ തുടക്കത്തിൽ സൂചിപ്പിച്ചതുപോലെ അവയും സ്വതന്ത്രമാണ്, b 1 b 2 b 3 സ്വതന്ത്രമാണ് എന്നാൽ ഇവിടെ ഞാൻ b1 b2, b3 എന്നിവയുടെ സ്വാതന്ത്ര്യം b1 b2 കോംപ്ലിമെന്റ്, b3, b1 കോംപ്ലിമെന്റ് b2, b3 എന്നിവയുടെ സ്വാതന്ത്ര്യം ഉപയോഗിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഈ കാര്യങ്ങൾ വളരെ ലളിതമായി തോന്നുമെങ്കിലും, നമുക്ക് സെറ്റ് സൈദ്ധാന്തിക നൊട്ടേഷൻ ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയും, പക്ഷേ ഓരോന്നിലും ഉണ്ട്. നമ്മൾ ഒരേസമയം പ്രയോഗിക്കുന്ന നിരവധി ആശയങ്ങളുടെ പ്രശ്നം , സോപാധിക സംഭാവ്യതയുടെ മറ്റൊരു ഉദാഹരണം ഞാൻ നൽകട്ടെ, അതിനാൽ ഒരു കമ്പ്യൂട്ടർ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഫാക്ടറിക്ക് രണ്ട് പ്ലാന്റുകൾ മാത്രമേ ഉള്ളൂ p1, t2 പ്ലാന്റ് t1 ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നത് 20 ശതമാനവും പ്ലാന്റ് t2 ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന മൊത്തം കമ്പ്യൂട്ടറുകളുടെ 80 ശതമാനവും ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നു ah ഫാക്ടറി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന കമ്പ്യൂട്ടറുകളിൽ ഏഴ് ശതമാനവും തകരാറിലായി മാറുന്നു, കമ്പ്യൂട്ടർ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നത് കണക്കിലെടുക്കുമ്പോൾ അത് തകരാറിലാകാനുള്ള സാധ്യതയും അറിയാം . പ്ലാന്റ് t2 ൽ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന കമ്പ്യൂട്ടർ വികലമാകാനുള്ള സാധ്യതയുടെ 10 മടങ്ങ് ആണ് പ്ലാന്റ് p1, ഇപ്പോൾ ഫാക്ടറിയിൽ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന കമ്പ്യൂട്ടർ ക്രമരഹിതമായി തിരഞ്ഞെടുത്തു , അത് പ്ലാന്റ് t2-ൽ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കപ്പെടാനുള്ള സാധ്യത എന്താണ്, അത് വികലമല്ല, അതിനാൽ ഭാഷ വളരെക്കാലം, അതിനാൽ ഞാൻ പ്രശ്നം ഒരിക്കൽ കൂടി വായിക്കട്ടെ, അതിനാൽ കമ്പ്യൂട്ടറുകൾ നിർമ്മിക്കുന്ന ഒരു ഫാക്ടറിയുണ്ട്, ഫാക്ടറിയിൽ രണ്ട് പ്ലാന്റുകൾ ഉണ്ട്, അതിനാൽ അവയെ t1 t2 എന്ന് വിളിക്കുന്നു , മൊത്തം ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ 20 ശതമാനം പ്ലാന്റ് t1 ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നു, ബാക്കി 80 ശതമാനം പ്ലാന്റ് t2 ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നു കൂടാതെ, ഉൽപ്പന്നത്തിന്റെ 7 ശതമാനവും തകരാറിലാണെന്ന് കണ്ടെത്തി, കൂടാതെ പ്ലാന്റ് നിർമ്മിക്കുന്ന കമ്പ്യൂട്ടറുകൾ ടി. പ്ലാന്റ് t2 ൽ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നതിനെ അപേക്ഷിച്ച് ഒരാൾക്ക് തകരാറുണ്ടാകാനുള്ള സാധ്യതയുടെ 10 മടങ്ങ് ഉണ്ട്, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ ഫാക്ടറിയിൽ ഒരു കമ്പ്യൂട്ടർ നിർമ്മിക്കുന്നത് ക്രമരഹിതമായി തിരഞ്ഞെടുക്കുകയും അത് അല്ലെന്ന് കണ്ടെത്തുകയും ചെയ്താൽ അത് t2-ൽ നിർമ്മിക്കപ്പെടാനുള്ള സാധ്യത എത്രയാണ് അതിനാൽ നമുക്ക് ഇവന്റുകൾ നിർവചിക്കാം, കമ്പ്യൂട്ടർ തകരാറിലായ സംഭവം a ആയിക്കൊള്ളട്ടെ , ഞാൻ അത് പ്ലാന്റ് ti-യിൽ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ബൈ എന്ന നൊട്ടേഷൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു, കാരണം i ഒന്ന് രണ്ടിന് തുല്യമാണ്, തുടർന്ന് b ഒന്നിന്റെ സംഭാവ്യത ഒന്ന് അഞ്ച് എന്ന് നൽകുന്നു കൂടാതെ ബി രണ്ടിന്റെ പ്രോബബിലിറ്റി നാല് ബൈ ഫൈവിന് തുല്യമാണ്, കാരണം t ഒന്ന് പ്ലാന്റ് ഇരുപത് ശതമാനം ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നു,

അങ്ങനെ ഒന്ന് അഞ്ച് ആണ്, പ്ലാന്റ് ടി രണ്ട് ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നത് എൺപത് ശതമാനം സപ്ലൈ പ്രോബബിലിറ്റി ബി ടു ഫോർ ഫൈവ് ആണ് അതിനാൽ ഇത് നൽകിയിട്ടുണ്ട് ന്യൂനതയുടെ സംഭാവ്യത ഏഴ് നൂറ് ആണ്, അതിനാൽ തന്നിരിക്കുന്ന b 1 ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റിക്ക് തുല്യമായ a യുടെ ഫോർമുല പ്രോബബിലിറ്റി പ്രയോഗിച്ചാൽ b 1 ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റിയും തന്നിരിക്കുന്ന b 2 ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റിയും b2 ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റിയും അതായത് മൊത്തം p യുടെ സിദ്ധാന്തം റോബബിലിറ്റി നിങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ ശ്രദ്ധിക്കാം, കാരണം നിങ്ങൾക്ക് രണ്ട് പരസ്പര വിരുദ്ധവും സമഗ്രവുമായ ഇവന്റുകൾ b1 ഉം b2 ഉം ഉള്ളതിനാൽ മൊത്തം പ്രോബബിലിറ്റിയുടെ സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ വ്യവസ്ഥ ഇവിടെ തൃപ്തമാണ്, തുടർന്ന് ഒരു അധിക ഇവന്റ് a ഉണ്ട് , കൂടാതെ തന്നിരിക്കുന്ന b ഒന്ന്, b രണ്ട് മുതലായവയുടെ സാധ്യതകൾ. ഇപ്പോൾ ഇവിടെ ഉപയോഗിക്കാം, ഈ അവസ്ഥ സംഭാവ്യത കമ്പ്യൂട്ടർ കേടായതാണ് ഇപ്പോൾ നൽകിയിരിക്കുന്നത് aa നൽകിയിരിക്കുന്ന b1 ആണ് നൽകിയിരിക്കുന്ന b2 ന്റെ 10 ഇരട്ടി സംഭാവ്യത അതിനാൽ നമുക്ക് ഇവിടെ ചില നൊട്ടേഷൻ ഉണ്ടാക്കാം ah നമുക്ക് ഒരു b 2 ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റി എടുക്കാം ആൽഫ എന്ന് പറയുന്നതിന് തുല്യമായ ബി 1 ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റി ഈ അവസ്ഥയിൽ നിന്ന് 10 ആൽഫയായി മാറും , തന്നിരിക്കുന്ന ബി ഒന്ന് എന്നതിന്റെ പത്തിരട്ടി പ്രോബബിലിറ്റിക്ക് തുല്യമാണ്, തന്നിരിക്കുന്ന ബി 2 ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റി ഞാൻ തിരഞ്ഞെടുത്താൽ ആൽഫ ആകും തന്നിരിക്കുന്നതിന്റെ സംഭാവ്യത n ആൽഫ ആയി മാറുന്നു, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ ഞാൻ അതിനെ ഒന്ന് എന്ന് വിളിക്കാം, അതിനാൽ സമവാക്യ നമ്പർ ഒന്നിൽ നമുക്ക് ഇത് മാറ്റിസ്ഥാപിക്കാം ah ഇടത് വശം a യുടെ സംഭാവ്യത 7 ന് 100 ആണ്, അത് ഒരു നൽകാനുള്ള സാധ്യതയ്ക്ക് തുല്യമാണ് nb 1 അതായത് 10 ആൽഫ ബി വൺ പ്രോബബിലിറ്റിയും, തന്നിരിക്കുന്ന ബി 2 ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റിയും, ആൽഫയും ബി ടു പ്രോബബിലിറ്റിയും, അതായത് നാലിൽ അഞ്ച്, 14 ആൽഫ 5 ന് തുല്യമാണ് അതിനാൽ നമുക്ക് എളുപ്പത്തിൽ ലളിതമാക്കാം ഇത് എനിക്ക് ആൽഫ തരുന്നത് 1 ബൈ 40 ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ തന്നിരിക്കുന്ന ബി 2 ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റി 1 ബൈ 40 ആയും തന്നിരിക്കുന്ന ബി 1 ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റി 1 ബൈ 4 ആയും ഞാൻ വിലയിരുത്തി, തന്നിരിക്കുന്ന ബി രണ്ടിന്റെ പ്രോബബിലിറ്റി അത് നാൽപ്പത് കൊണ്ട് ഒന്നായി മാറുന്നു തന്നിരിക്കുന്ന ബി വണ്ണിന്റെ സംഭാവ്യത നാലിൽ ഒന്നായി മാറുന്നു, അത് ഇതിന്റെ പത്തിരട്ടിയാണ്, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ t2-ൽ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കപ്പെടാനുള്ള സാധ്യത എന്താണ് എന്ന് ചോദിക്കുന്ന ചോദ്യം എന്താണ്, അത് ന്യൂനതയല്ല, ഞാൻ എഴുതിയാൽ സംഭവങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ അർത്ഥമാക്കുന്നു ആവശ്യമായ പ്രോബബിലിറ്റി ബി 2 ആണ്, ഇത് പ്ലാന്റ് ടി 2 ൽ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു, അത് തകരാറല്ലാത്തതിനാൽ ബി 2 ഒരു അഭിനന്ദനം നൽകിയിട്ടുണ്ട്, അതിനാൽ ഇവിടെ എനിക്ക് സോപാധികമായ സംഭാവ്യത വീണ്ടും പ്രയോഗിക്കാം, അതിനാൽ ബി രണ്ട് കവലയുടെ സംഭാവ്യതയാണ്, പ്രോബബിലിറ്റി കൊണ്ട് ഹരിച്ചുള്ള അഭിനന്ദനം ഒരു compl ement , ഇത് ബി 2 നൽകിയിരിക്കുന്ന ഒരു

പൂരകത്തിന്റെ സംഭാവ്യതയല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല, ഒരു പൂരകത്തിന്റെ പ്രോബബിലിറ്റി കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ b 2 ആയി ഹരിച്ചാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഇത് ബേസ് സിദ്ധാന്തം അല്ലെങ്കിൽ ഇത് ഗുണന നിയമം എന്ന് പറയാം, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ നിന്ന് കണക്കാക്കാൻ കഴിയുന്ന ഒരു പൂരകത്തിന്റെ സാധ്യത കാരണം നൽകിയിരിക്കുന്ന ബി 2 ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റി ഉള്ളതിനാൽ ഇത് ബി 2 ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റിയായി 1 മൈനസ് 1 ന് 40 ആയി മാറുന്നു , അതായത് 4 കൊണ്ട് 5 ഒരു അഭിനന്ദനത്തിന്റെ പ്രോബബിലിറ്റി കൊണ്ട് ഹരിക്കുന്നു, അതിനാൽ a യുടെ പ്രോബബിലിറ്റി 7 കൊണ്ട് 100 ആണ്, അതിനാൽ ഇത് 93 കൊണ്ട് 100 ആണ്. അതിനാൽ ഈ പദം നമുക്ക് എളുപ്പം ലളിതമാക്കാം, ഞങ്ങൾക്ക് 78 by 93 ah ലഭിക്കും, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ നിരീക്ഷിക്കാൻ കഴിയുന്ന ഒരു കാര്യം നിങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ നിരീക്ഷിക്കാൻ കഴിയും b1 ന്റെ സംഭാവ്യത യഥാർത്ഥത്തിൽ 1 by 5 ആണ്, b 2 ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റി 4 by 5 ആണ്, എന്നാൽ ഞാൻ ഇവന്റ് നോക്കുകയാണെങ്കിൽ ബി 2 ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റി 78 ബൈ 93 ആണ്, അതിനാൽ അത് മൂന്നിൽ നാലിൽ കൂടുതൽ ആയിത്തീർന്നു, കാരണം രണ്ടാമത്തെ പ്ലാന്റിൽ നിന്നുള്ള കേടായ ഇനങ്ങളുടെ എണ്ണം വളരെ കുറവായതിനാൽ ഈ പ്രോബബിലിറ്റി ഈ പ്രശ്നത്തിൽ കൂടുതലായി. നിങ്ങൾക്ക് കഴിയും ഞാൻ നിരവധി ആശയങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചത് ശ്രദ്ധിക്കുക, ഒന്ന് മൊത്തം പ്രോബബിലിറ്റി എന്ന ആശയം, തുടർന്ന് ഞങ്ങൾ ഒരു നിശ്ചിത സമവാക്യം ഉപയോഗിച്ച് ആരംഭിക്കാൻ മൊത്തം പ്രോബബിലിറ്റിയുടെ സിദ്ധാന്തം ഉപയോഗിച്ചു, അത് എനിക്ക് യഥാർത്ഥ സോപാധിക സാധ്യതകൾ നൽകുന്നു, തുടർന്ന് ഞാൻ സോപാധിക പ്രോബബിലിറ്റി എന്ന ആശയം പ്രയോഗിച്ചു അല്ലെങ്കിൽ നിങ്ങൾക്ക് അടിസ്ഥാന സിദ്ധാന്തം എന്ന് പറയാം. അന്തിമ സാധ്യതകൾ വിലയിരുത്താൻ, ആഹ് ഇപ്പോൾ എൻയുമറേറ്റീവ് പ്രോബബിലിറ്റിയുടെ ഒരു ഉദാഹരണം പറയാം, അതിനർത്ഥം നമുക്ക് കേസുകളുടെ എണ്ണം കണക്കാക്കണം, അതിനാൽ അവിടെ ഉണ്ടെന്ന് കരുതുക, ഞാൻ അവരെ വീണ്ടും d1 ഉം t2 ഉം വിളിക്കട്ടെ, അവർ പരസ്പരം രണ്ട് ഗെയിമുകൾ കളിക്കട്ടെ ശരി ഒരു ഗെയിമിൽ t1 വിജയിക്കുന്നതിനുള്ള സാധ്യത, അത് ഒന്നിന് രണ്ടിന് തുല്യമാണ് , ഗെയിം സമനിലയാകാനുള്ള സാധ്യത ഒന്നിന് ആറ് ആണ്, ടി രണ്ട് വിജയിച്ചാൽ ഗെയിം വിജയിക്കാനുള്ള സാധ്യത ഒന്നിന് മൂന്നായി ഓകെയാണ്, അതിനാൽ അവർ പരസ്പരം കളിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഈ ഇവന്റ് പോലും വിജയിക്കും t2 തോൽക്കുന്നു എന്ന് പറയുന്നതിന് തുല്യമാണ് , ഗെയിം സമനിലയിലായാൽ ഇരുവരും വിജയിക്കുന്നില്ല എന്നർത്ഥം അല്ലെങ്കിൽ ഇരുവരും തോറ്റിട്ടില്ലെന്ന് നിങ്ങൾക്ക് പറയാം t2 ഒരു ഗെയിം വിജയിക്കുന്നു എന്നാണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത് t1 യഥാർത്ഥത്തിൽ ഗെയിം തോൽക്കുന്നു, കാരണം അവർ യഥാർത്ഥത്തിൽ പരസ്പരം കളിക്കുന്നു, വിജയിക്കുന്ന ടീമിന് മൂന്ന് പോയിന്റുകൾ ലഭിക്കും , തോറ്റ ടീമിന് പൂജ്യം പോയിന്റ് ലഭിക്കും , സമനിലയ്ക്ക് രണ്ട് ടീമുകൾക്കും ഓരോ പോയിന്റ് വീതം ലഭിക്കും, അതിനാൽ നമുക്ക് ചില നൊട്ടേഷൻ ഉപയോഗിക്കാം x ടീമിന്റെ ആകെ പോയിന്റ് p1 രണ്ട് ഗെയിമുകൾക്ക് ശേഷം t2 ടീമിന്റെ ആകെ പോയിന്റുകൾ y ആകുക, തുടർന്ന് x ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റി എന്താണ് എന്ന് കണ്ടെത്തുക, y ന് തുല്യമാണ് x ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റി എന്താണ് y-നേക്കാൾ വലുത് x ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റി എന്താണ് y ah-നേക്കാൾ x കുറവ്, ഇത് ഒരു കേസാണ് എന്യൂമറേറ്റീവ് പ്രോബബിലിറ്റിയുടെ കാര്യത്തിൽ, ഈ ഇവന്റുകൾ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്ന കേസുകൾ യഥാർത്ഥത്തിൽ കണക്കാക്കേണ്ടതുണ്ട്, ഉദാഹരണത്തിന് , ഞാൻ x എന്നത് i ന് തുല്യമാണെന്ന് ഞാൻ പറഞ്ഞാൽ , രണ്ട് ഗെയിമുകൾ ഉള്ളതിനാൽ x ഉം y ഉം ഒരുപോലെ ആയിരിക്കും, അതായത് ടീം t1 ന്റെ മൊത്തം പോയിന്റുകൾ കൂടാതെ t2 ന്റെ ആകെ പോയിന്റുകൾ തുല്യമാണ്, അതിനാൽ രണ്ട് ഗെയിമുകളും സമനിലയിലായാലോ ആദ്യ ഗെയിമിലോ നിങ്ങൾക്ക് ഒരു ഗെയിം ഒന്ന് എന്ന് t1 ലൂടെയും മറ്റൊരു ഗെയിം ഒന്ന് t2 ആയും പറയാം,

അങ്ങനെ നമുക്ക് t1 ഒരു ഗെയിം വിജയിക്കുകയും t2 ഒന്ന് വിജയിക്കുകയും ചെയ്യാം ഈ സാഹചര്യത്തിൽ ഗെയിം

അങ്ങനെ രണ്ട് ഗെയിമുകളും സമനിലയിലായാൽ ആദ്യ കേസിൽ ഇരു ടീമുകൾക്കും രണ്ട് പോയിന്റ് ലഭിക്കും , അതിനാൽ ഇവിടെ x ഉം y യും 2 ഉം ഇവിടെ x ഉം y യും 3 ഉം ആണ്. അതിനാൽ x y ന് തുല്യമാകുമ്പോൾ ഇവയാണ് അവസ്ഥ രണ്ട് ഗെയിമുകളും സമനിലയിലായ സംഭവം അല്ലെങ്കിൽ t1 ഒരു ഗെയിം ജയിക്കുകയും t2 ഒരു ഗെയിം ജയിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന ഇവന്റ് ഇവ രണ്ടും പരസ്പര വിരുദ്ധവും സമഗ്രവുമാണ്, അതിനാൽ യൂണിയന്റെ സംഭാവ്യത തുല്യമാണ്. രണ്ട് ഗെയിമുകളും സമനിലയിലാണെന്ന് വിലയിരുത്തുന്നതിന് ഇപ്പോൾ സാധ്യതകളുടെ ആകെത്തുകയിലേക്ക് നമ്മൾ യഥാർത്ഥത്തിൽ ഒരു ഗെയിം സമനിലയിലാകുന്നതിന്റെയും രണ്ടാമത്തെ ഗ്രെയിൻ ഇപ്പോൾ വലിച്ചിടുന്നതിന്റെയും സംഭാവ്യത പരിശോധിക്കേണ്ടതുണ്ട്. സ്വതന്ത്രമായി കളിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഗെയിമുകൾ സ്വതന്ത്രമായി കളിക്കുന്നു എന്ന അനുമാനം ഞങ്ങൾ എഴുതേണ്ടതുണ്ട്, അതിനാൽ രണ്ട് ഗെയിമുകളും സമനിലയിലായതിനാൽ ഈ സാധ്യത കണക്കാക്കാം, അതിനാൽ സമനിലയുടെ സാധ്യത ആറിനൊന്നാണ്, അതിനാൽ ഇത് b ആറിന് ഒന്നായി മാറുന്നു, രണ്ടാമത്തെ ഗെയിമിലും ഒരേ ഫലം, അതിനാൽ ഒന്നിന് ആറ്, അതിനാൽ ഇവിടെ ഞാൻ സ്വാതന്ത്ര്യം ഉപയോഗിച്ചു, രണ്ടാമത്തെ കേസിൽ t1 ഒരു ഗെയിം വിജയിക്കുന്നു, അതിനാൽ പ്രോബബിലിറ്റി പകുതിയും ടി രണ്ട് ഒരു ഗെയിമും വിജയിച്ചാൽ പ്രോബബിലിറ്റി ഒന്നായിരിക്കും മൂന്ന് എന്നാൽ ഇവിടെ നിങ്ങൾക്ക് ഗെയിമുകൾ കളിക്കുന്ന ക്രമം തിരഞ്ഞെടുക്കാം, ഉദാഹരണത്തിന് ആദ്യ ഗെയിം ഒന്നിൽ ടി ഒന്നാകാം, രണ്ടാമത്തേത് ടി രണ്ട് അല്ലെങ്കിൽ വിപരീതമാകാം, അതിനാൽ അത്തരം രണ്ട് കേസുകൾ ഉള്ളതിനാൽ ഞാൻ രണ്ടായി ഗുണിക്കണം. ഇത് പതിമൂന്നിന് മുപ്പത്തിയാറിന് തുല്യമാണെന്ന് നമുക്ക് എളുപ്പത്തിൽ വിലയിരുത്താനാകും, അതുപോലെ തന്നെ y-നേക്കാൾ x ന്റെ സാധ്യത എന്താണെന്ന് നോക്കാം, അതിനാൽ y-യെക്കാൾ x വലുത് അർത്ഥമാക്കുന്നത് t1 വിജയങ്ങൾ രണ്ട് ഗെയിമുകളും t1 വിജയിക്കുകയും ഒരു ഗെയിം സമനിലയിലാവുകയും ചെയ്യുന്നു. മറ്റൊരു സാധ്യതയുമില്ല, കാരണം t2 വിജയിച്ചാൽ അവന്റെ പോയിന്റ് t1 ന് തുല്യമാകും അല്ലെങ്കിൽ അത് കൂടുതൽ ആകും, അതിനാൽ t1 രണ്ട് ഗെയിമുകളും വിജയിച്ചാൽ നമുക്ക് നോക്കാം അവന്റെ വിജയ സാധ്യത 1 ന് 2 ന് ഒന്നായി രണ്ടായി അവൻ

വിജയിക്കുന്നതിനുള്ള സാധ്യത പകുതിയാണ് ഒപ്പം ഡ്രോയിംഗ് വൺ ബൈ സിക്സ് ആണ് ഇവിടെ നിങ്ങൾക്ക് t1 വിജയിക്കുന്ന ക്രമം തിരഞ്ഞെടുക്കാം , ഗെയിം സമനിലയിലാകും, അതിനാൽ അത്തരത്തിലുള്ള രണ്ട് സാധ്യതകളുണ്ട്, അതിനാൽ ഇവ രണ്ടും ചേർത്താൽ നിങ്ങൾക്ക് 5 by 12 ലഭിക്കും, നിങ്ങൾക്ക് ഇത് 15 by 36 എന്ന് പറയാം, അതിനാൽ നിങ്ങൾ പ്രോബബിലിറ്റി എന്താണെന്ന് കണക്കാക്കിയാൽ y-നേക്കാൾ x കുറവ്, അത് 1 മൈനസ് പ്രോബബിലിറ്റിക്ക് തുല്യമാണ്, അത് x ന്റെ 1 മൈനസ് പ്രോബബിലിറ്റിക്ക് തുല്യമാണ്, y യ്ക്ക് തുല്യമാണ് x-ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റി y യ്ക്ക് തുല്യമാണ്, അത് 2 ന് 9 ന് തുല്യമാണ് , അതായത് നിങ്ങൾക്ക് 8 കൊണ്ട് 36 എന്ന് പറയാം, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ എല്ലാ ഓപ്ഷനുകളുടെയും സാധ്യതകൾ കണക്കാക്കി ഈ പ്രശ്നത്തിൽ ഞാൻ സ്വാതന്ത്ര്യം എന്ന ആശയം ഉപയോഗിച്ചു, പരസ്പരവിരുദ്ധവും സമഗ്രവുമായ സംഭവങ്ങളുടെ ആശയം നമുക്ക് മറ്റൊരു പ്രശ്നം നോക്കാം, അതിൽ എനിക്ക് വീണ്ടും കേസുകളുടെ എണ്ണം കണക്കാക്കേണ്ടതുണ്ട്, അതിനാൽ ഇത് വീണ്ടും ഒന്നിൽ നിന്നുള്ള ഒരു പ്രശ്നമാണ്. ജോയിന്റ് എൻട്രൻസ് പരീക്ഷാ ചോദ്യപേപ്പറുകളുടെ പഴയ ചോദ്യപേപ്പറുകൾ നിങ്ങൾ കാണുകയാണെങ്കിൽ ഈ പ്രശ്നം അവിടെയുണ്ടോ എന്ന് ഞാൻ കാണിച്ചുതരാം, അതിനാൽ ബോക്സ് ഒന്നിൽ മൂന്ന് നമ്പറുകളുള്ള മൂന്ന് കാർഡുകൾ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു ഒന്ന് രണ്ട് മൂന്ന് ബോക്സ് 2 ൽ ഒന്ന് രണ്ട് മൂന്ന് നമ്പറുകളുള്ള 5 കാർഡുകൾ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. ee നാല് അഞ്ച് , ബോക്സ് മൂന്ന് എന്നിവയിൽ ഒന്ന് രണ്ട് മൂന്ന് നാല് അഞ്ച് ആറ് അക്കങ്ങളുള്ള ഏഴ് കാർഡുകൾ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു, ഏഴ് ഓരോ പെട്ടികളിൽ നിന്നും ക്രമരഹിതമായി ഒരു കാർഡ് വരയ്ക്കുന്നു, i th ബോക്സിൽ നിന്ന് എടുത്ത കാർഡിന്റെ സംഖ്യയെ xi സൂചിപ്പിക്കട്ടെ, കാരണം i 1 ന് തുല്യമാണ് 3 മുതൽ 3 വരെ x വൺ പ്ലസ് x രണ്ട് പ്ലസ് x ത്രീ വിചിത്രമായിരിക്കാനുള്ള സാധ്യത കണ്ടെത്തുക, x1 x2 x3 ഒരു ഗണിത പുരോഗതിയിലാണെന്ന പ്രോബബിലിറ്റി കണ്ടെത്തുക, അത് ഞങ്ങൾ ap ഓകെ എന്ന പദം ഉപയോഗിക്കുന്നു, അതിനാൽ ബോക്സിൽ ഒന്ന് രണ്ട് ബോക്സിൽ മൂന്ന് കാർഡുകൾ ഉണ്ട് അഞ്ച് കാർഡുകൾ ഉണ്ട് ബോക്സ് മൂന്നിൽ ഏഴ് കാർഡുകൾ ഉണ്ട്, അതിനാൽ ഓരോ ബോക്സിൽ നിന്നും കാർഡ് തിരഞ്ഞെടുക്കുമ്പോൾ ബോക്സ് ഒന്നിൽ നിന്ന് ബോക്സ് ഒന്നിൽ നിന്ന് മൂന്ന് സാധ്യമായ വഴികളുണ്ട് ബോക്സ് രണ്ടിൽ നിന്ന് അഞ്ച് സാധ്യമായ വഴികളുണ്ട്, ബോക്സിൽ നിന്ന് മൂന്ന് സാധ്യമായ ഏഴ് വഴികളുണ്ട്

അങ്ങനെ മൊത്തം സംഖ്യ x 1 x 2 x 3 കാർഡുകൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നതിനോ വരയ്ക്കുന്നതിനോ ഉള്ള ആകെ വഴികളുടെ എണ്ണം, അതായത് 3 മുതൽ 5 ലേക്ക് 7 വരെയുള്ള നൂറ്റിഅഞ്ചിനു തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ ഭാഗം ഒന്നിൽ x വൺ പ്ലസ് ഉള്ള കേസുകളുടെ എണ്ണം നോക്കേണ്ടതുണ്ട്. x രണ്ട് പ്ലസ് x മൂന്ന് എന്നത് o ആണ് dd അതിനാൽ ഇപ്പോൾ ഒരു കാര്യം നോക്കൂ, ഞങ്ങൾ ഒന്നിൽ നിന്ന് എഴുതാൻ തുടങ്ങുന്നു, നിങ്ങൾക്ക് ഒന്ന് നേടാം, രണ്ടാമത്തേത് നിങ്ങൾക്ക് ഒന്ന്, മൂന്നാമത്തേതിൽ നിന്ന് നിങ്ങൾക്ക് ഒന്ന്,

അങ്ങനെ നിങ്ങൾക്ക് എണ്ണാൻ തുടങ്ങാം, പക്ഷേ ഇതിന് വളരെയധികം സമയമെടുക്കും, അതിനാൽ നമുക്ക് ഒരു വ്യവസ്ഥാപിതമായി വികസിപ്പിക്കാം സംഖ്യാ സൈദ്ധാന്തിക സമീപനം , ഉദാഹരണത്തിന് , x ഒന്നിൽ നിങ്ങൾക്ക് മൂന്ന് സാധ്യതകൾ മാത്രമേ ഉള്ളൂ, അതിനാൽ എനിക്ക് x ഒന്ന് ഉണ്ടായിരിക്കാം, x ഒന്ന് 3 മൂല്യങ്ങൾ എടുക്കാം, അതിനാൽ x 1 എന്നത് 1 അല്ലെങ്കിൽ 3 ന് തുല്യമാണെങ്കിൽ നിങ്ങൾക്ക് x 2 പ്ലസ് x 3 വേണം x ഒന്ന് ഒറ്റസംഖ്യ ആണെങ്കിൽ ഇരട്ട സംഖ്യ ചേർത്താൽ നിങ്ങൾക്ക് ഒറ്റ സംഖ്യ ലഭിക്കും, അതിനാൽ x രണ്ട് പ്ലസ് x മൂന്ന് തുല്യമായിരിക്കണം, x ഒന്ന് രണ്ടിന് തുല്യമാണെങ്കിൽ x 2 പ്ലസ് x 3 ഒറ്റയായിരിക്കണം അതിനാൽ നമുക്ക് നോക്കാം ഇത് നോക്കാൻ വളരെ എളുപ്പമാണ്, അതിനാൽ x 2 ഉം x 3 ഉം തുല്യമാണ്, അതിനാൽ x രണ്ടിന് നിങ്ങൾക്ക് രണ്ട്, നാല് ഇരട്ട സാധ്യതകൾ എത്ര തരത്തിൽ സാധ്യമാണ്, x മൂന്ന് നിങ്ങൾക്ക് രണ്ട് നാല് പോലും സാധ്യതകളുണ്ട്. ആറ്

അങ്ങനെ ആകെ രണ്ട് മൂന്ന്, അതായത് ആറ് കേസുകൾ അല്ലെങ്കിൽ നിങ്ങൾക്ക് x രണ്ട്, x മൂന്ന് എന്നിവ ഉണ്ടാകാം രണ്ടും വിചിത്രമാണ്, കാരണം രണ്ട് അസമത്വങ്ങളുടെ ആകെത്തുക ഇപ്പോൾ തുല്യമാണ്, ഇപ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് x two r ന് എത്ര സാധ്യതകളുണ്ട്, അതായത് മൂന്ന് സാധ്യതകൾ മൂന്ന് അഞ്ച്, x മൂന്നിന് മൂന്ന് അഞ്ച്, ഏഴ് എന്നിങ്ങനെ നാല് സാധ്യതകളുണ്ട്, അതായത് ആകെ മൂന്ന് മുതൽ നാല് വരെ പന്ത്രണ്ട് കേസുകൾ 6 പ്ലസ് 12 ന് തുല്യമാണ്, അത് 18 ന് തുല്യമാണ് , തുടർന്ന് x1 ന് രണ്ട് മൂല്യങ്ങൾ എടുക്കാം, അതിനാൽ ഇത് ഇതിലേക്ക് 2 ആയി മാറും, അതായത് 2 മുതൽ 18 വരെ, അതായത് 36 കേസുകൾക്ക് തുല്യമാണ്, അതായത് x 1 തുല്യമാണെങ്കിൽ 1 3 അപ്പോൾ ആകെ കേസുകളുടെ എണ്ണം 36 ആണ്. ഇപ്പോൾ രണ്ടാം ഭാഗം x ഒന്ന് രണ്ടിന് തുല്യമാണെങ്കിൽ x രണ്ട് പ്ലസ് x മൂന്ന് ഒറ്റയടിക്ക് ഇപ്പോൾ ഒറ്റയായിരിക്കണം, എത്ര കേസുകൾ ഉണ്ടാകും ,

അങ്ങനെ x രണ്ട് നിങ്ങൾക്ക് ഒറ്റത്തവണ ഉണ്ടാകാം കൂടാതെ x മൂന്ന് പോലും, r പ്ലസ് ഇരട്ടി തുക ഇപ്പോൾ x രണ്ട് ഒറ്റത്തവണ നിങ്ങൾക്ക് ഒന്ന് മൂന്ന് അഞ്ച്, മൂന്ന് കേസുകൾ x മൂന്ന് പോലും രണ്ട് നാല് ആറ് മൂന്ന് കേസുകൾ ഉണ്ട് അതിനാൽ ആകെ ഒമ്പത് കേസുകൾ സമാനമായി നിങ്ങൾക്ക് x രണ്ട് ഇരട്ടയും x ഉം ഉണ്ടാകാം മൂന്ന് ഒറ്റ, x രണ്ട് പോലും രണ്ട് നാല്, രണ്ട് കേസുകളും x മൂന്ന് r ഒരു മൂന്ന് അഞ്ച്, ഏഴ് നാല് കേസുകളുണ്ട്, അതിനാൽ ആകെ എട്ട് കേസുകളുണ്ട്, അതിനാൽ ഈ സാഹചര്യത്തിൽ നിങ്ങൾക്ക് ആകെ ലഭിക്കുന്ന കേസുകളുടെ എണ്ണം തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഈ കേസിൽ മൊത്തം കേസുകളുടെ എണ്ണം 9 പ്ലസ് 8 ന് തുല്യമാണ്, അത് 17 ന് തുല്യമാണ്. x 1 പ്ലസ് x 2 പ്ലസ് x 3 ഒറ്റയടിക്ക് തുല്യമായ കേസുകളുടെ എണ്ണം 36 പ്ലസ് 17 ന് തുല്യമാണ്, അത് 53 ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ പ്രോബബിലിറ്റി 53 ആണ് 1 0 5 കൊണ്ട് ഹരിക്കുക. രണ്ടാമത്തെ കേസിൽ നമുക്ക് നോക്കാം ആ സാധ്യത എന്താണെന്ന് x1 x2 x3 ഒരു ഗണിത പുരോഗതിയിലാണ്, അതിനാൽ ഗണിത പുരോഗതിക്കായി നിങ്ങൾ x1 x2 x3 തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നത് x1 മൈനസ് x2 ഉം x2 മൈനസ് x3 ഉം ഒരുപോലെയാണെന്നും പൊതുവായ വ്യത്യാസമാണ് ഇപ്പോൾ എന്താണ് സാധ്യതകൾ പൊതുവായ വ്യത്യാസങ്ങൾ, d എന്നത് പൊതുവായ വ്യത്യാസം ആകട്ടെ, ഇത് ചെയ്യാൻ കഴിയുന്ന വഴികൾ എന്തൊക്കെയാണെന്ന് നമുക്ക് നോക്കാം ,

ഉദാഹരണത്തിന് ഞാൻ x 1 എന്നത് 1 ന് തുല്യമാണ് തിരഞ്ഞെടുത്താൽ x 2 ഉം x 3 ഉം 1 1 ആകാം, അതായത് 0 പൊതുവായ വ്യത്യാസം അല്ലെങ്കിൽ നിങ്ങൾക്ക് 1 2 3 ഉണ്ടാകാം, അതൊരു പൊതു വ്യത്യാസം y ആണ് നിങ്ങൾക്ക് 2 2 2 2 3 ഉണ്ടാകാം എന്നാൽ 4 സാധ്യമല്ല പിന്നെ നിങ്ങൾക്ക് 3 ആകാം എന്നാൽ 3 3 3 സാധ്യമാണ് 3 4
അങ്ങനെ സാധ്യമല്ല 3 2 1 ആണ് വ്യത്യാസം അല്ലെങ്കിൽ നിങ്ങൾ സാധ്യമായ 1 3 5 ഉണ്ടാകാം അല്ലെങ്കിൽ നിങ്ങൾക്ക് 2 4 6 ഉണ്ടാകാം അല്ലെങ്കിൽ നിങ്ങൾക്ക് 3 5 ഏഴ് ഉണ്ടാകാം, അതിനാൽ നമുക്ക് ഈ കോമ്പിനേഷനുകളെല്ലാം നോക്കാം, അതിനാൽ d മൂല്യങ്ങൾ മൈനസ് ഒന്ന് പൂജ്യം ഒന്ന് രണ്ട്, മൂന്ന് എന്നിവ എടുക്കാം, അപ്പോൾ കേസുകളുടെ എണ്ണം എത്രയാണ്? മൈനസ് ഒന്നിന് ഞാൻ നിങ്ങളോട് പറഞ്ഞു, ഒരേയൊരു സാധ്യത x ഒന്ന് മൂന്ന് x രണ്ട് ആയിരിക്കണം, x മൂന്ന് ഒന്ന് ആയിരിക്കണം, അതിനാൽ മൊത്തം കേസുകളുടെ എണ്ണം ഒന്ന് മാത്രമാണ്, അതിനാൽ 0 ന് സാധ്യതയുള്ളത് x 1 x ആകുമ്പോൾ 0 സാധ്യമാണ് 2 x 3 തുല്യമാണ്, അതിനർത്ഥം നിങ്ങൾക്ക് 1 1 1 2 2 2 2 അല്ലെങ്കിൽ 3 3 3 ഉണ്ടാകാമെന്നാണ്, അതിനാൽ അത്തരം മൂന്ന് പൊതുവായ വ്യത്യാസങ്ങളുണ്ട് , ഒന്ന് രണ്ട് മൂന്ന് രണ്ട് മൂന്ന് നാല് , മൂന്ന് നാല് അഞ്ച് ഉണ്ടെങ്കിൽ അത് സാധ്യമാണ്, അതിനാൽ ആകെ സംഖ്യയുണ്ട് മൂന്ന് കേസുകളിൽ വീണ്ടും നമുക്ക് പൊതുവായ വ്യത്യാസം രണ്ട് നോക്കാം അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് x ഒന്ന് x ഉണ്ടെങ്കിൽ പൊതുവായ വ്യത്യാസം രണ്ട് സാധ്യമാകും രണ്ട് x മൂന്ന് ഒന്ന് മൂന്ന് അഞ്ച് രണ്ട് നാല് ആറ് ആർ മൂന്ന് അഞ്ച് ഏഴ്
അങ്ങനെ ആകെ കേസുകളുടെ എണ്ണം മൂന്ന് ആണ്, എനിക്ക് 1 4 7 ഉണ്ടെങ്കിൽ പൊതുവായ വ്യത്യാസം 3 സാധ്യമാണ്, അതിനാൽ ഒരു സാധ്യത മാത്രമേയുള്ളൂ , കാരണം 2 5 ഉം പിന്നെ 8 ഉം ഇല്ല ഇതാണ് കേസുകളുടെ ആകെ എണ്ണം, മൊത്തം കേസുകളുടെ എണ്ണം പതിനൊന്നാണ്, അതിനാൽ x 1 പ്ലസ് x 2 പ്ലസ് x 3 x 1 x 2 x 3 ഒരു ഗണിത പുരോഗതിയിലായിരിക്കാൻ ആവശ്യമായ പ്രോബബിലിറ്റി 11 ബൈ 1 0 5 ആണ് മത്സര പരീക്ഷകളിൽ സാധാരണയായി ചോദിക്കുന്ന തരത്തിലുള്ള പ്രശ്നങ്ങൾ ഞാൻ അടുത്ത ക്ലാസ്സിൽ j തരം ചോദ്യങ്ങൾ പരിഹരിക്കാൻ കുറച്ച് സമയം ചെലവഴിക്കും, കൂടാതെ വ്യതിരിക്തമായ വിതരണങ്ങളെക്കുറിച്ച് ഞാൻ കുറച്ച് പ്രഭാഷണങ്ങൾ ചെലവഴിക്കും, അതിനാൽ ദയവായി അടുത്ത കുറച്ച് പ്രഭാഷണങ്ങൾ പിന്തുടരുക, കാരണം ഞാൻ പലതും പരിഹരിക്കും പ്രവേശന പരീക്ഷകളിൽ സാധാരണയായി ചോദിക്കുന്ന രസകരമായ പ്രശ്നങ്ങൾ നന്ദി

Prutor@IITK