കവാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള മൂന്നാമത്തെയും അവസാനത്തെയും പ്രശ്നപരിഹാര സെഷനിലേക്ക് സ്വാഗതം, അതിനാൽ ഇന്ന് ഞങ്ങൾ കുറച്ച് പ്രശ്നങ്ങൾ കൂടി പരിഹരിക്കാൻ പോകുന്നു, ഇതോടെ കവാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള ഞങ്ങളുടെ സെഷൻ അവസാനിപ്പിക്കും ഇതാണ് ഞങ്ങളുടെ ചോദ്യ നമ്പർ 16. ഇവിടെ നമുക്ക് രണ്ട് കവാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യങ്ങളുണ്ട്. x സ്കവയർ മൈനസ് പിഎക്സ് പ്ലസ് r എന്നത് 0 നും x ചതുരം മൈനസ് qx പ്ലസ് r 0 നും തുല്യമാണ്, ആൽഫ ബീറ്റ ആദ്യ കവാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യത്തിന്റെ പരിഹാരങ്ങളായിരിക്കട്ടെ, 2 ന്റെയും 2 ബീറ്റയുടെയും അവസാന ആൽഫയും നമ്മൾ കണ്ടെത്തേണ്ട രണ്ടാമത്തെ കവാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യത്തിന്റെ പരിഹാരങ്ങളായിരിക്കട്ടെ ആൽഫയും ബീറ്റയും x സ്കവയർ മൈനസ് px പ്ലസ് r 0 ന്റെ പരിഹാരങ്ങളാണെന്ന് നമുക്ക് നൽകിയിരിക്കുന്നതിനാൽ r ന്റെ മൂല്യം എത്രയാണ്, നമുക്ക് ആൽഫയും ബീറ്റയും p ന് തുല്യമാണ് , കൂടാതെ ആൽഫയിലേക്കുള്ള ബീറ്റയും r ന് തുല്യവും എഴുതാം . 2 ഉം 2 ബീറ്റയും x സ്കവയർ മൈനസ് qx പ്ലസ് r 0 ന്റെ പരിഹാരങ്ങളാണ് ആൽഫ ബീറ്റയിലെ ബന്ധങ്ങൾ pq, r എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് r നോട്ടിന്റെ മൂല്യം എന്താണെന്ന് നമ്മൾ കണ്ടെത്തും, ആൽഫ പ്ലസ് 4 ബീറ്റ 2 q ന് തുല്യമാണ്, ആൽഫയും ബീറ്റയും p എന്നതിൽ നിന്ന് കുറച്ചാൽ ഇപ്പോൾ ആൽഫയും 2 ബീറ്റയും q ന് തുല്യമാണ്. ഈ സമവാക്യം അപ്പോൾ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത് 3 ബീറ്റ 2 q മൈനസ് p ന് തുല്യമാണ് , അതിനർത്ഥം നമുക്ക് ബീറ്റ 2q മൈനസ് p 3 കൊണ്ട് ഹരിക്കുന്നതിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ആൽഫ p മൈനസ് ബീറ്റയ്ക്ക് തുല്യമാണ് , അതായത് p മൈനസ് 2 q മൈനസ് p 3 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ 2 ലേക്ക് 2 p മൈനസ് q 3 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ ഇപ്പോൾ നമുക്ക് ആൽഫ ബീറ്റയിൽ ഉണ്ടായിരുന്നത് r ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ r എന്നത് 2 ന് 3 ലേക്ക് 2p മൈനസ് q ലേക്ക് 2 q മൈനസ് p ലേക്ക് 3 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ 2 ന് 9 ലേക്ക് 2 p എന്ന് അർത്ഥമാക്കുന്നു മൈനസ് ക്യു 2ക്യു മൈനസ് പി ആയാൽ നാലാമത്തെ ഓപ്ഷനാണ് ശരിയായ ഉത്തരമെന്ന് ഇവിടെ കാണുന്നു, ഇവിടെ ഈ ചോദ്യത്തിൽ നമുക്ക് കവാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യം നൽകിയിരിക്കുന്നു x സ്കവയർ മൈനസ് 5 x പ്ലസ് 3 സമം 0 ന് തുല്യമാണ് ആൽഫയും ബീറ്റയും ഇതിന് പരിഹാരമാണെന്ന് ഞങ്ങളോട് പറയുന്നു. ചതുരാകൃതിയിലുള്ള സമവാക്യം , ആൽഫ ബൈ ബി ഉള്ള ഒരു കവാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യം കണ്ടെത്തണം . eta ഉം ബീറ്റയും ആൽഫ കൊണ്ടുള്ള പരിഹാരമായി ആദ്യം ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടത് ആൽഫ പ്ലസ് ബീറ്റ 5 നും ആൽഫ ഇൻ ബീറ്റ 3 നും തുല്യമാണ് 0 എന്ന നിലയിൽ ആൽഫയും ബീറ്റയും ഈ കവാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യത്തിന്റെ പരിഹാരങ്ങളാണ് . ബീറ്റ പ്ലസ് ബീറ്റയെ ആൽഫ സ്കവയർ പ്ലസ് ബീറ്റ സ്കവയർ ആൽഫ ബീറ്റ കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ , ആൽഫ സ്കവയർ പ്ലസ് ബീറ്റ സ്കവയർ ആൽഫ പ്ലസ് ബീറ്റ ഫുൾ സ്കവയർ മൈനസ് 2 ആൽഫ ബീറ്റയ്ക്ക് തുല്യമാണെന്ന് ഇപ്പോൾ നമുക്കറിയാം, അതിനാൽ ആൽഫ ബൈ ബീറ്റയും ബീറ്റയും ആൽഫയും ബീറ്റയും ആൽഫ പ്ലസ് ബീറ്റയ്ക്ക് തുല്യമാണ് സമ്പൂർണ്ണ ചതുരം മൈനസ് 2 ആൽഫ ബീറ്റയെ ആൽഫ ബീറ്റ കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ ഇപ്പോൾ നമ്മൾ ആൽഫ പ്ലസ് ബീറ്റയുടെയും ആൽഫ ബീറ്റയുടെയും മൂല്യങ്ങൾ മാറ്റിസ്ഥാപിക്കുമ്പോൾ നമുക്ക് ഇത് ലഭിക്കുന്നത് 25 മൈനസ് 6 3 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ 19 3 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ അത് ശ്രദ്ധിക്കാൻ എളുപ്പമാണ്. ആൽഫ ബൈ ബീറ്റ ആൽഫ ആക്കി മാറ്റുന്നത് 1 ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ആൽഫ ബൈ ബീറ്റയും ബീറ്റ ആൽഫയും ഉള്ള ഒരു കവാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യം x സ്കവയർ മൈനസ് 19 ബൈ 3 ആക്കി x പ്ലസ് 1 ആകുന്നത് 0 ന് തുല്യമാണ്. നമുക്ക് 3x സ്കവയർ മൈനസ് 19x പ്ലസ് 3 എന്നത് 0 ന് തുല്യമാണ്. അതിനാൽ ഇവിടെ ആദ്യ ഓപ്ഷൻ ശരിയാണ് , കൂടാതെ ടെസ്റ്റ് സമവാക്യങ്ങളൊന്നും ആദ്യ സമവാക്യത്തിന്റെ പൂജ്യമല്ലാത്ത സ്കെയിലർ ഗുണിതങ്ങളല്ലെന്ന് നമുക്ക് കാണാൻ കഴിയും, ആ മൂന്ന് ഓപ്ഷനുകളും ഇവിടെ ശരിയല്ല. ആൽഫയും ബീറ്റയും രണ്ട് പൂജ്യമല്ലാത്ത സങ്കീർണ്ണ സംഖ്യകളാണെങ്കിൽ p 0- നും p ക്യൂബ് പ്ലസ് മൈനസ് q-നും തുല്യമല്ലാത്ത രണ്ട് യഥാർത്ഥ സംഖ്യകളാകുക q ലേക്ക് പിന്നീട് നമ്മൾ ഒരു കവാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യം കണ്ടെത്തും, അതിന്റെ പരിഹാരങ്ങൾ ആൽഫ ബൈ ബീറ്റയും ബീറ്റ ആൽഫയും ഉള്ള ഒരു കവാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യം ആൽഫ ബൈ ബീറ്റയും ബീറ്റ ആൽഫയും ഉള്ള ഒരു കവാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യം അതിന്റെ പരിഹാരങ്ങളായി x ചതുരം മൈനസ് ആൽഫയും ബീറ്റയും ബീറ്റയും ബീറ്റയും ആൽഫയും x ആകും. പ്ലസ് s alpha by beta to beta by alpha 1 എന്നത് 0 ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ അത്തരം ഒരു സമവാക്യം എഴുതാൻ നമ്മൾ ആൽഫ ബൈ ബീറ്റ പ്ലസ് ബീറ്റ ബൈ ആൽഫ എന്താണ് എന്ന് കണ്ടെത്തണം പ്ലസ് ബീറ്റ സ്കവയർ ആൽഫ ബീറ്റ കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ ഇത് ആൽഫ പ്ലസ് ബീറ്റ ഹോൾ സ്കവയർ മൈനസ് 2 ആൽഫ ബീറ്റ എന്ന് എഴുതാം, അതിനാൽ കവാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യം വ്യക്തമായി എഴുതാൻ, ആൽഫ ബീറ്റാ ലെറ്റിലേക്ക് ആൽഫയെ കണ്ടെത്തുന്നതിന് ആൽഫ എന്താണെന്ന് അറിയേണ്ടതുണ്ട്. ഞങ്ങൾ ഈ ആൽഫ പ്ലസ് ബീറ്റ മുഴുവൻ ക്യൂബ് കണക്കാക്കുന്നത് ആൽഫ ക്യൂബ് പ്ലസ് ബീറ്റ ക്യൂ പ്ലസ് 3 ആൽഫ ബീറ്റ ആൽഫ പ്ലസ് ബീറ്റയിലേക്ക് തുല്യമാണ്, ഞങ്ങൾക്ക് ആൽഫ ക്യൂബ് പ്ലസ് ബീറ്റ ക്യൂബിന്റെ മൂല്യവും ആൽഫ പ്ലസ് ബീറ്റയുടെ മൂല്യവും നൽകിയിരിക്കുന്നു, അതിനാൽ നമുക്ക് ഇവിടെ മൈനസ് പി ഉണ്ട് ക്യൂബ് q മൈനസ് 3 ആൽഫ ബീറ്റയെ p ആയി തുല്യമാണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് ആൽഫ ബീറ്റ pq പ്ലസ് q 3p കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ആൽഫ ബീറ്റയും ബീറ്റയും ആൽഫയും p സ്കവയർ മൈനസ് 2 ആക്കി p ക്യൂബ് പ്ലസ് q 3 p കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ തുല്യമാണ് ഈ wh ole p ക്യൂബ് പ്ലസ് q കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ ഇപ്പോൾ 3 p കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ നമുക്ക് ഇത് ലഘൂകരിച്ചാൽ നമുക്ക് 3pq മൈനസ് 2pq മൈനസ് 2 q ലഭിക്കുന്നു. ബീറ്റയും ബീറ്റയും ആൽഫയും ഉപയോഗിച്ച്, അതിന്റെ പരിഹാരങ്ങൾ x സ്കവയർ മൈനസ് p ക്യൂബ് മൈനസ് 2 q ആയിരിക്കും , p ക്യൂബ്, q എന്നിവയാൽ x പ്ലസ് 1 ആയി ഹരിച്ചാൽ 0 ന് തുല്യമാണ്, p ക്യൂബ് പ്ലസ് q കൊണ്ട് ഈ സമവാക്യം ഗുണിച്ചാൽ നമുക്ക് p ക്യൂബ് പ്ലസ് q ലഭിക്കും x സ്കവയർ മൈനസ് p ക്യൂബ് മൈനസ് 2 ക്യൂബിലേക്ക് x പ്ലസ് p ക്യൂബ് പ്ലസ് q എന്നത് പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ രണ്ടാമത്തെ ഓപ്ഷൻ ഇവിടെ ശരിയാണ്, ബാക്കിയുള്ള മൂന്ന് ഓപ്ഷനുകളിലും കവാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യങ്ങൾ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു, അവ ഓപ്ഷനിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന കവാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യത്തിന്റെ സ്കെയിലർ ഗുണിതങ്ങളല്ല രണ്ട് അതിനാൽ ഈ ചോദ്യത്തിൽ അവ ശരിയല്ല, x

സ്ക്വയർ മൈനസ് 6x മൈനസ് 2 എന്നത് 0 ന് തുല്യമായ ക്വാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യം നൽകിയിരിക്കുന്നു, കൂടാതെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ക്വാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യത്തിന്റെ പരിഹാരങ്ങളാണ് ലേറ്റ് ആൽഫയും ബീറ്റയും ആൽഫ ബീറ്റയേക്കാൾ കർശനമായി വലുതാണെങ്കിൽ a   1 എന്നതിനേക്കാൾ വലുതോ തുല്യമോ ആയ എല്ലാ സ്വാഭാവിക സംഖ്യകൾക്കും പവർ n മൈനസ് ബീറ്റയ്ക്ക് n എന്നത് ആൽഫയ്ക്ക് തുല്യമാണ്, തുടർന്ന് 18 മൈനസ് 2 a 8 മൊത്തത്തിൽ 2 a 9 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ മൂല്യം എന്താണെന്ന് കണ്ടെത്താം. ആൽഫയും ബീറ്റയും x സ്ക്വയർ മൈനസ് 6 x മൈനസ് 2 ന്റെ പരിഹാരങ്ങൾ ആയതിനാൽ നമുക്ക് ആൽഫ സ്ക്വയർ മൈനസ് 6 ആൽഫ മൈനസ് 2 എന്നത് 0 നും ബീറ്റ സ്ക്വയർ മൈനസ് 6 ബീറ്റ മൈനസ് 2 0 നും തുല്യം എന്ന് എഴുതാം. 8 n മൈനസ് 2 a 8 മൊത്തത്തിൽ 2 a 9 കൊണ്ട് ഹരിച്ചത് എന്താണെന്ന് കണ്ടെത്താൻ, ഞാൻ ഇവിടെ എഴുതുന്നു a 10 മൈനസ് 2 a 8 പൂർണ്ണമായി 2 a 9 കൊണ്ട് ഹരിക്കുന്നത് ആൽഫയ്ക്ക് തുല്യമാണ് പവർ 10 മൈനസ് ബീറ്റ മുതൽ പവർ 10. മൈനസ് 2 ആൽഫ മുതൽ പവർ 8 പ്ലസ് 2 ബീറ്റ ലേക്ക് പവർ 8 ലേക്ക് 2 ആൽഫ മുതൽ പവർ 9 മൈനസ് 2 ബീറ്റ മുതൽ പവർ 9 വരെ ഹരിച്ചാൽ ഈ മുഴുവൻ പദപ്രയോഗവും പവർ 8 ലേക്ക് ആൽഫ സ്ക്വയർ മൈനസ് 2 മൈനസ് ബീറ്റയിലേക്ക് തുല്യമാണ് പവർ 8 ബീറ്റ സ്ക്വയർ മൈനസ് 2 ആയും തുടർന്ന് ഡിനോമിനേറ്ററിൽ നമുക്ക് 2 ആൽഫയിൽ നിന്ന് പവർ 9 മൈനസ് ബീറ്റയും 9 ഇപ്പോൾ ശ്രദ്ധിക്കുക, ഇവിടെ നമുക്ക് ആൽഫ സ്ക്വയർ മൈനസ് 6 ആൽഫ മൈനസ് 2 എന്നത് 0 ന് തുല്യമാണ്, അതായത് ആൽഫ സ്ക്വയർ മൈനസ് 2 എന്നത് 6 ആൽഫയ്ക്ക് തുല്യമാണ് , രണ്ടാമത്തെ സമവാക്യത്തിൽ നിന്ന് നമുക്ക് ബീറ്റ സ്ക്വയർ മൈനസ് 2 6 ബീറ്റയ്ക്ക് തുല്യമാണ്, ഇപ്പോൾ നമ്മൾ ആൽഫയ്ക്ക് പകരം വയ്ക്കുന്നു. ചതുരം മൈനസ് 2 എന്നത് 6 ആൽഫയായും ബീറ്റ സ്ക്വയർ മൈനസ് 2 എന്നത് 6 ബീറ്റയായും ഈ എക്സ്പ്രഷനിൽ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത് 6 ആൽഫ മുതൽ പവർ 9 മൈനസ് 6 ബീറ്റയിൽ നിന്ന് പവർ 9 ആണ് ഇത് 6-നെ 2 കൊണ്ട് ഹരിച്ചതിന് തുല്യമാണ്, അതായത് 3, അതിനാൽ നമുക്ക് ഓപ്ഷൻ 3 ആണ്, അതിനാൽ ബാക്കി എല്ലാ ഓപ്ഷനുകളും ശരിയല്ല, ഇതാണ് ഞങ്ങളുടെ ചോദ്യ നമ്പർ 20. ഈ ചോദ്യത്തിൽ അടിസ്ഥാനപരമായി ഞങ്ങൾക്ക് രണ്ട് ചോദ്യങ്ങളുണ്ട് a ചോദ്യവും b ചോദ്യവും. അതിനാൽ p, q എന്നിവ രണ്ട് പൂർണ്ണസംഖ്യകളായിരിക്കട്ടെ , ആൽഫയും ബീറ്റയും ക്വാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യത്തിന്റെ പരിഹാരങ്ങളായിരിക്കട്ടെ x സ്ക്വയർ മൈനസ് x മൈനസ് 1 എന്നത് 0 ന് തുല്യമാണ്, ആൽഫ ബീറ്റയ്ക്ക് തുല്യമല്ല, anbp ആൽഫ പവർ n-ലേക്ക് q ബീറ്റ ചേർക്കുക n എന്നതിനേക്കാൾ വലിയ എല്ലാ പൂർണ്ണസംഖ്യകൾക്കും അല്ലെങ്കിൽ ചോദ്യം വായിക്കുന്നതിന് മുമ്പ് പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണ് , ab എന്നത് യുക്തിസഹമായ സംഖ്യകളാണെങ്കിൽ , 5-ന്റെ പ്ലസ് b വർഗ്ഗമൂല്യം 0-ന് തുല്യമാണ് , അതായത് a, b എന്നിവ 0-ന് തുല്യമാണ്. നമ്മുടെ ആദ്യ ചോദ്യം ഏത് ചോദ്യമാണ് a, അതായത് നമ്മൾ ഒരു 12 ന്റെ മൂല്യം കണ്ടെത്തേണ്ടതുണ്ട്, അതിനാൽ എന്താണ് ഒരു 12 എന്ന് ഞങ്ങൾ എഴുതുന്നു, ഇതാണ് ചോദ്യം aa 12 എന്നത് p ലേക്ക് ആൽഫയിലേക്ക് തുല്യമാണ്, പവർ 12 പ്ലസ് q ബീറ്റയിലേക്ക് പവർ 12 ലേക്ക് നമുക്ക് നോക്കാം പവർ 10 ലേക്ക് ആൽഫ സ്ക്വയറിൽ q എന്ന് എഴുതുക, ബീറ്റയിലേക്ക് 10 ബീറ്റ ചതുരത്തിലേക്ക് q എന്ന് എഴുതുക. മൈനസ് ആൽഫ മൈനസ് 1 എന്നത് 0 ന് തുല്യമാണ് , അതായത് ആൽഫ സ്ക്വയർ ആൽഫ പ്ലസ് 1 ന് തുല്യമാണ്, അതുപോലെ തീറ്റ സ്ക്വയർ മൈനസ് ബീറ്റ മൈനസ് 1 0 ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് ബീറ്റ സ്ക്വയർ ബീറ്റ പ്ലസ് 1 ന് തുല്യമാണ്, ഇപ്പോൾ ആൽഫ സ്ക്വയർ ആൽഫ പ്ലസ് 1 ആയി മാറ്റിസ്ഥാപിക്കുന്നു ഈ എക്സ്പ്രസിയിൽ ബീറ്റ പ്ലസ് 1 ആയി ബീറ്റ സ്ക്വയർ ഒരു 12 എന്നത് പവർ 10 ആൽഫ പ്ലസ് 1 പ്ലസ് q ബീറ്റയിലേക്ക് പവർ 10 ആയി ബീറ്റ പ്ലസ് 1 ആയി മാറുന്നു പ്ലസ് q ബീറ്റയിലേക്ക് പവർ 11 പ്ലസ് q ബീറ്റയിലേക്ക് പവർ 10 ഈ രണ്ട് ഭാഗങ്ങളും ഒരുമിച്ച് എടുത്താൽ നമുക്ക് ഇത് a11 ന് തുല്യം എന്ന് എഴുതാം , ഈ ഭാഗവും ഈ ഭാഗവും ഒരുമിച്ച് എടുക്കാം, ഇത് 18 ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ a 12 തുല്യമാണ് ഒരു 11 പ്ലസ് 18 ലേക്ക്, അതിനാൽ ചോദ്യത്തിൽ ഒരു ഓപ്ഷൻ 2 ശരിയാണ് , ബാക്കി ഓപ്ഷനുകൾ ശരിയല്ല, ഇപ്പോൾ നമ്മൾ b എന്ന ചോദ്യത്തിലേക്ക് വരുന്നു, അതിനാൽ a4 28 ആണെങ്കിൽ p പ്ലസ് 2 q ന്റെ മൂല്യം എന്താണെന്ന് കണ്ടെത്തേണ്ടതുണ്ട്. a 4 എന്നത് 28   ആണ് പവർ 4 , വീണ്ടും ഞങ്ങൾ ഇത് p ആൽഫ സ്ക്വയർ എന്നും ആൽഫ സ്ക്വയർ എന്നും എഴുതും, ഞങ്ങൾ അതിനെ ആൽഫ പ്ലസ് 1 ആയി മാറ്റിസ്ഥാപിക്കും. ഇവിടെ ഞങ്ങൾ q എന്നത് ബീറ്റ സ്ക്വയറിലേക്കും ബീറ്റാ സ്ക്വയറിലേക്കും എഴുതും, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ബീറ്റ പ്ലസ് 1 ആയി മാറ്റിസ്ഥാപിക്കും, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് p ആൽഫ ക്യൂബ് പ്ലസ് p ആൽഫ സ്ക്വയർ പ്ലസ് q ബീറ്റ ക്യൂബ് പ്ലസ് q ബീറ്റ സ്ക്വയർ ലഭിക്കും, അതിനാൽ ഇവ രണ്ടിൽ നിന്ന് വീണ്ടും ഞങ്ങൾ അത് a3 ആയി എഴുതാം. ഇവ രണ്ടിൽ നിന്നും നമ്മൾ ഇത് a2 ആയി എഴുതാം, വാസ്തവത്തിൽ ഏത് a യും ഒരു മൈനസ് 1 നും മൈനസ് 2 നും തുല്യമാണ്, 2-നേക്കാൾ വലുതോ തുല്യമോ ആയ എല്ലാ സ്വാഭാവിക സംഖ്യകൾക്കും ഒരു മൈനസ് 2 ആണ്, കൂടാതെ a0 p പ്ലസ് q ന് തുല്യമാണെന്നും നമുക്ക് ശ്രദ്ധിക്കാം. ഇവിടെ ഒരു 4 എന്നത് വീണ്ടും 2 പ്ലസ് എ 1 പ്ലസ് എ 1 പ്ലസ് എ 0 ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഇത് വീണ്ടും ഒരു 1 പ്ലസ് എ 0 പ്ലസ് 2 എ 1 പ്ലസ് എ 0 ന് തുല്യമാണ്. അതിനാൽ ഒടുവിൽ നമുക്ക് 3 എ 1 പ്ലസ് 2 എ 0 ഉണ്ട്. ശ്രദ്ധിക്കുക a 1 എന്നത് b ആൽഫ പ്ലസ് q ബീറ്റയ്ക്ക് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് ഒരു 4 എന്നത് 3 p ആൽഫ പ്ലസ് 3 q ബീറ്റ പ്ലസ് 2 p പ്ലസ് 2 q ന് തുല്യമാണ്, ഇവിടെ നിന്ന് 4 എന്നത് 28 ആയി നൽകിയിരിക്കുന്നതിനാൽ ഇതും 28 ന് തുല്യമാണ് ഇപ്പോൾ നമ്മൾ p പ്ലസ് 2 q എന്താണെന്ന് കണ്ടെത്തും ആദ്യം നമുക്ക് ആൽഫയും ബീറ്റയും എന്താണെന്ന് കണ്ടെത്താം നമ്മുടെ ക്വാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യം x സ്ക്വയർ മൈനസ് x മൈനസ് 1 എന്നത് 0 ആണ് അതിനാൽ ഈ ക്വാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യത്തിന്റെ പരിഹാരങ്ങൾ 5 ന്റെ 1 പ്ലസ് മൈനസ് വർഗ്ഗമൂല്യം 2 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ പൊതുത നഷ്ടപ്പെടാതെ ആൽഫ 1 പ്ലസ് 5 ന്റെ വർഗ്ഗമൂലത്തിന് തുല്യമാകട്ടെ, 2 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ ബീറ്റ 5 ന്റെ 1 മൈനസ് വർഗ്ഗമൂലത്തിന് തുല്യമാകട്ടെ. 3 p ആൽഫയും 3 q ബീറ്റയും 2 p പ്ലസ് 2 q എന്ന സമവാക്യത്തിലെ ആൽഫയുടെയും ബീറ്റയുടെയും മൂല്യങ്ങൾ ഞങ്ങൾ മാറ്റിസ്ഥാപിക്കുന്നു, ഇത് 28 ന് തുല്യമാണ്, ഈ സമവാക്യം p, q എന്നിവയിൽ സമമിതിയാണ് എന്നത് ശ്രദ്ധിക്കുക. 3p എന്നത് 5 ന്റെ 1 പ്ലസ് സ്ക്വയർ റൂട്ടിനെ 2 പ്ലസ് 3q കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ 1 മൈനസ് സ്ക്വയർ റൂട്ട് 5 ന്റെ 2 പ്ലസ് 2 p പ്ലസ് 2 q

എന്നത് 28 ന് തുല്യമാണ് , ഇത് ലളിതമാക്കിയാൽ നമുക്ക് 3p പ്ലസ് 3p സ്ക്വയർ റൂട്ട് 5 പ്ലസ് മൂന്ന് q മൈനസായി ലഭിക്കും മൂന്ന് ക്യു സ്ക്വയർ റൂട്ട് അഞ്ച് പ്ലസ് നാല് പി പ്ലസ് ഫോർ ക്യു എന്നത് 56 ന് തുല്യമാണ്, ഇപ്പോൾ a , ബി എന്നിവ യുക്തിസഹമായ സംഖ്യകളാണെങ്കിൽ, ഒരു പ്ലസ് ബി സ്ക്വയർ റൂട്ട് 5 0 ന് തുല്യമാണെങ്കിൽ a എന്നത് ബി തുല്യമാണ്. 0 ലേക്ക് അതിനാൽ 3 p മൈനസ് 3 q എന്നത് സൂചിപ്പിക്കുന്ന 0 ന് തുല്യമാണ് sp എന്നത് q ന് തുല്യമാണ് , കൂടാതെ ഈ പദങ്ങളിൽ നിന്ന് 7p പ്ലസ് 7 q എന്നത് 56 ന് തുല്യമാണെന്നും ഇത് അർത്ഥമാക്കുന്നത് p പ്ലസ് q എന്നത് 8 നും p എന്നത് q ന് തുല്യമായതിനാൽ p എന്നത് q ന് തുല്യമാണ് 4 നും തുല്യമാണ്. p പ്ലസ് 2 q എന്നത് 4 പ്ലസ് 8 എന്നത് 12 ന് തുല്യമാണെന്ന് നമുക്ക് പറയാം. അതിനാൽ ഇവിടെ b എന്ന ചോദ്യത്തിൽ നാലാമത്തെ ഓപ്ഷൻ ശരിയാണ് ഈ ചോദ്യത്തിൽ നമുക്ക് ക്വാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യം x സ്ക്വയർ മൈനസ് x മൈനസ് 1 എന്നത് 0 ന് തുല്യമാണ്, ആൽഫ എന്ന് അനുവദിക്കുക. ബീറ്റ ഈ ക്വാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യത്തിന്റെ പരിഹാരങ്ങളാണ് , ആൽഫ ബീറ്റയെക്കാൾ കർശനമായി വലുതാണ് 1 ലേക്ക് , കൂടാതെ 2-നേക്കാൾ വലുതോ തുല്യമോ ആയ എല്ലാ പൂർണ്ണസംഖ്യകൾക്കും bnb ഒരു മൈനസ് 1 പ്ലസ് a ഇൻ പ്ലസ് 1 അനുവദിക്കുക , തുടർന്ന് ഇവിടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന നാല് ഓപ്ഷനുകളിൽ ഏതാണ് ശരിയെന്ന് കണ്ടെത്തേണ്ടതുണ്ട് . ഓപ്ഷനുകൾ നമുക്ക് ആദ്യം ആൽഫ എന്താണെന്നും ബീറ്റ ഒ എന്താണെന്നും കണക്കാക്കാം നിങ്ങളുടെ ക്വാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യം x സ്ക്വയർ മൈനസ് x മൈനസ് 1 എന്നത് 0 ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഈ ക്വാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യത്തിന്റെ പരിഹാരങ്ങൾ 1 പ്ലസ് മൈനസ് 5 ന്റെ വർഗ്ഗമൂലമാണ് 2 കൊണ്ട് ഹരിച്ചത്, ആൽഫ ബീറ്റയേക്കാൾ വളരെ വലുതാണെന്ന് നമുക്ക് നൽകിയിരിക്കുന്നതിനാൽ നമുക്ക് എഴുതാം. ആൽഫ എന്നത് 5 ന്റെ 1 പ്ലസ് സ്ക്വയർ റൂട്ടിന് തുല്യമാണ് , ബീറ്റ എന്നത് 5 ന്റെ 1 മൈനസ് സ്ക്വയർ റൂട്ടിന് തുല്യമാണ്, 5 ന്റെ 1 മൈനസ് സ്ക്വയർ റൂട്ട് 2 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ നമ്മൾ ആദ്യം പറയും ഓപ്ഷൻ 2 ശരിയാണോ അല്ലയോ നമുക്ക് bn ഉണ്ടോ എന്നത് മൈനസ് 1 പ്ലസ് ഒരു പ്ലസ് ആണ് 1 എല്ലാത്തിനും വലുതോ 2 ന് തുല്യമോ ആണ്, കൂടാതെ ഒരു മൈനസ് 1 എന്നത് പവർ n മൈനസ് 1 മൈനസ് ബീറ്റ മുതൽ പവർ n മൈനസ് 1 വരെ ആൽഫ മൈനസ് ബീറ്റ കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ പ്ലസ് 1 ആൽഫയ്ക്ക് തുല്യമാണെന്ന് നമുക്കറിയാം. പവർ n പ്ലസ് 1 മൈനസ് ബീറ്റയിൽ നിന്ന് പവർ n പ്ലസ് 1 ലേക്ക് ആൽഫ മൈനസ് ബീറ്റ കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ bn എന്നത് ആൽഫയെ പവർ n മൈനസ് 1 കോമൺ ആയി എടുത്താൽ നമുക്ക് ആൽഫ സ്ക്വയർ പ്ലസ് 1 ലഭിക്കും , ഇവിടെ മൈനസ് ബീറ്റയെ നമ്മൾ എടുക്കും പവർ n മൈനസ് 1 കോമൺ , തുടർന്ന് നമുക്ക് ബീറ്റയ്ക്കുള്ളിൽ ഉണ്ട് സ്ക്വയർ പ്ലസ് 1 , ഡിനോമിനേറ്ററിൽ നമുക്ക് ഇപ്പോൾ ആൽഫ മൈനസ് ബീറ്റ ഉണ്ട്, കാരണം നമുക്ക് ഇവിടെ ആൽഫയും ബീറ്റയും ഉള്ളതിനാൽ നമുക്ക് എളുപ്പത്തിൽ കണ്ടെത്താൻ കഴിയും ആൽഫ മൈനസ് ബീറ്റ ആൽഫ മൈനസ് ബീറ്റ 5 ന്റെ സ്ക്വയർ റൂട്ടിന് തുല്യമാണ്, കൂടാതെ ആൽഫയും ബീറ്റയും പരിഹാരങ്ങളാണെന്ന് നമുക്കറിയാം. ക്വാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യത്തിന്റെ x സ്ക്വയർ മൈനസ് x മൈനസ് 1 എന്നത് 0 ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ആൽഫ സ്ക്വയർ മൈനസ് ആൽഫ മൈനസ് 1 എന്നത് 0 ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് ആൽഫ സ്ക്വയർ പ്ലസ് 1 എന്നത് ആൽഫ പ്ലസ് 2 ന് തുല്യമാണ്, അതുപോലെ തന്നെ ബീറ്റ സ്ക്വയർ മൈനസ് ബീറ്റ മൈനസ് 1 ൽ നിന്നും എഴുതാം ബീറ്റാ സ്ക്വയർ പ്ലസ് 1 എന്നത് ബീറ്റ പ്ലസ് 2 ന് തുല്യമാണ്. ഇപ്പോൾ എന്താണ് ആൽഫയെന്നും ബീറ്റ എന്താണെന്നും നമുക്ക് അറിയാവുന്നതിനാൽ, ആൽഫ സ്ക്വയർ പ്ലസ് 1 എന്താണെന്ന് നമുക്ക് വ്യക്തമായി കണ്ടെത്താൻ കഴിയും, അതിനാൽ ആൽഫ പ്ലസ് 2 എന്നത് 1 പ്ലസ് സ്ക്വയർ റൂട്ടിന് തുല്യമാണ് 5 നെ 2 പ്ലസ് 2 കൊണ്ട് ഹരിക്കുന്നു , ഇത് 5 ന്റെ 5 ന്റെ വർഗ്ഗമൂലത്തെ 2 കൊണ്ട് ഹരിക്കുന്നു, 5 ന്റെ വർഗ്ഗമൂലമെടുക്കുമ്പോൾ നമുക്ക് 5 പ്ലസ് 1 ന്റെ വർഗ്ഗമൂല്യം 2 കൊണ്ട് ഹരിക്കുന്നു, അതിനാൽ അടിസ്ഥാനപരമായി ആൽഫ ചതുരവും 1 വർഗ്ഗവും തുല്യമാണ് 5-ന്റെ റൂട്ട് ആൽഫയ്ക്ക് സമാനമായി y ബീറ്റ പ്ലസ് 2 എന്നത് 5 ന്റെ 1 മൈനസ് വർഗ്ഗമൂലത്തെ 2 പ്ലസ് 2 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ തുല്യമാണ്, ഇത് 5 ന്റെ 5 മൈനസ് വർഗ്ഗമൂലത്തിന് 2 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഇത് 5 ന്റെ വർഗ്ഗമൂലത്തിന് തുല്യമാണ് 5 മൈനസ് 1 ന്റെ വർഗ്ഗമൂലത്തിലേക്ക് 2 അതായത് 5 ന്റെ മൈനസ് സ്ക്വയർ റൂട്ട് ബീറ്റ ആക്കി, അതിനാൽ ആൽഫ സ്ക്വയർ പ്ലസ് 1 മാറ്റി പകരം വയ്ക്കുന്നത് 5 ന്റെ സ്ക്വയർ റൂട്ടിന് തുല്യമാണ്, ബീറ്റ സ്ക്വയർ പ്ലസ് 1 എന്നത് 5 ന്റെ മൈനസ് സ്ക്വയർ റൂട്ടിന് തുല്യമാണ് 5 ന്റെ സ്ക്വയർ റൂട്ടിലേക്ക് 5 ന്റെ ആൽഫ പ്ലസ് ബീറ്റയിലേക്ക് n മൈനസ് 1 ന്റെ സ്ക്വയർ റൂട്ടിലേക്ക് 5 ന്റെ സ്ക്വയർ റൂട്ട് ആയി ഹരിച്ചാൽ നമുക്ക് അറിയാവുന്നത് പോലെ ആൽഫ മൈനസ് ബീറ്റ 5 ന്റെ സ്ക്വയർ റൂട്ടിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഇത് ആൽഫയ്ക്ക് തുല്യമാണ് പവർ n പ്ലസ് ബീറ്റ പവർ n ലേക്ക്, അതിനാൽ നമുക്ക് ഇവിടെ ലഭിച്ചു, bn എന്നത് പവർ n പ്ലസ് ബീറ്റയ്ക്ക് ആൽഫയ്ക്ക് തുല്യമാണ്, എല്ലാ n നും വലുതോ 2 ന് തുല്യമോ ആണ്, ഇപ്പോൾ ഇവിടെ നമുക്ക് b 1 തുല്യമാണെന്ന് ശ്രദ്ധിക്കാം. 1 ഉം ആൽഫ പ്ലസ് ബീറ്റയും 1 ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് ഓപ്ഷൻ 2 ആണെന്ന് പറയാം ശരി ഇപ്പോൾ ഓപ്ഷൻ 3 പരിശോധിക്കാം . അനന്തമായ സമ്മേഷൻ bn നെ 10 കൊണ്ട് ഹരിച്ച് n എന്ന പവർ എഴുതുക, കൂടാതെ n 1- നേക്കാൾ വലുതോ തുല്യമോ ആയ എല്ലാ പൂർണ്ണസംഖ്യകളുടെയും ഗണത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നു, ഇപ്പോൾ നമുക്ക് ഇതിനകം ലഭിച്ച എക്സ്പ്രഷൻ ഉപയോഗിച്ച് നമുക്ക് bn എന്ന് എഴുതാം പവർ n- ലേക്കുള്ള ബീറ്റ, പവർ n-ലേക്ക് ആൽഫയ്ക്ക് തുല്യമാണ് , ഇത് ഇപ്പോൾ പവർ n- ന്റെ 10 ആണ് ശക്തി n ഇവ രണ്ടും കൂടിച്ചേരുമ്പോൾ നമുക്ക് ഇത് വിഭജിക്കാം, അതിനാൽ നമുക്ക് ഇത് എഴുതാം ജ്യാമിതീയ തുകകൾ അതിനാൽ ഇത് ആൽഫയെ 10 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ 1 മൈനസ് ആൽഫയെ 10 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ കൂടാതെ ഇത് ബീറ്റയെ 10 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ 1 മൈനസ് ബീറ്റയാണ് 10 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ നമുക്ക് ആൽഫയെ 10 മൈനസ് ആൽഫയും ബീറ്റയും 10 മൈനസ് ബീറ്റയും ലഭിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഡിനോമിനേറ്ററുകളുടെ 1cm എടുക്കുമ്പോൾ നമുക്ക് 10 മൈനസ് ആൽഫയെ 10 മൈനസ് ബീറ്റയായി ലഭിക്കും , ഇത് ആൽഫയെ 10 മൈനസ് ബീറ്റയും ബീറ്റയും 10 മൈനസായി ബീറ്റയും ആക്കി. 10 ആൽപ്പിലേക്ക് ഹ പ്ലസ് ബീറ്റ മൈനസ് 2 ആൽഫ ബീറ്റയെ 100 മൈനസ് 10 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ ആൽഫ പ്ലസ് ബീറ്റ പ്ലസ് ആൽഫ ബീറ്റ എന്താണെന്ന് ഇപ്പോൾ നമുക്ക് അറിയാം 1 നൽകിയിരിക്കുന്ന ക്വാഡ്രാറ്റിക്

സമവാക്യത്തിൽ നിന്ന് നമുക്ക് എളുപ്പത്തിൽ ശ്രദ്ധിക്കാം, അതിനാൽ നമുക്ക് ഇവിടെ നിന്ന് 1 ബില്ലിനേക്കാൾ വലുതോ തുല്യമോ ആയ സംഗ്രഹം 10 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ n എന്ന പവർ 10 ന് തുല്യമാണ് മൈനസ് 2 മൈനസ് 1, അതിനാൽ ഇത് പ്ലസ് 2 ആണ് 100 കൊണ്ട് ഹരിച്ചത് മൈനസ് 10 മൈനസ് 1 അതിനാൽ ഇത് 12 നെ 89 കൊണ്ട് ഹരിച്ചതല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല . ഓപ്ഷൻ 3 ശരിയല്ലെന്ന് ഞങ്ങൾ ഇവിടെ കാണുന്നു, ഇപ്പോൾ ഓപ്ഷൻ 4 പരിശോധിക്കാം. തുകയെ 10 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ n നും n 1 നേക്കാൾ വലുതോ തുല്യമോ ആണെന്ന് ഞങ്ങൾ കണക്കാക്കുന്നു. ഇപ്പോൾ a in എന്നത് പവർ n മൈനസ് ബീറ്റയെ പവർ n ന് ആൽഫ മൈനസ് ബീറ്റ കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ ആൽഫയ്ക്ക് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ അത് ഇവിടെ മാറ്റിസ്ഥാപിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇത് ആൽഫ മൈനസ് ബീറ്റയുടെ 1 ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഇത് ആൽഫയുടെ ആകെത്തുകയിലേക്ക് n യെ 10 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ പവർ n മൈനസ് 1 ആൽഫ മൈനസ് ബീറ്റയുടെ ആകെത്തുക ബീറ്റയെ പവർ n ലേക്ക് 10 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ, ഇത് 1 ആൽഫ മൈനസ് ബീറ്റയിലേക്ക് ആൽഫയിൽ നിന്ന് 10 മൈനസ് ആൽഫ മൈനസ് ബീറ്റയിലേക്ക് 10 മൈനസ് ബീറ്റയ്ക്ക് തുല്യമാണ് ബീറ്റ മൈനസ് 10 ബീറ്റ പ്ലസ് ആൽഫ ബീറ്റയെ 100 മൈനസ് 10 കൊണ്ട് ആൽഫ പ്ലസ് ബീറ്റ പ്ലസ് ആൽഫ ബീറ്റ ആയി വിഭജിക്കുന്നു, അതിനാൽ നമുക്ക് ഇവിടെ 1 ആൽഫ മൈനസ് ബീറ്റയായി 10 ആൽഫ മൈനസ് ബീറ്റയായി 100 മൈനസ് 10 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ ആൽഫ പ്ലസ് ബീറ്റ പ്ലസ് അറിയാം മൈനസ് ബീറ്റ 5 ന്റെ വർഗ്ഗമൂലമാണ്, ആൽഫ പ്ലസ് ബീറ്റ 1 നും ആൽഫ ബീറ്റ മൈനസ് 1 നും തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഇവിടെ നിന്ന് നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത് 1 a എന്നതിനേക്കാൾ വലുതോ തുല്യമോ ആയ n എന്നത് 10 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ n ന് തുല്യമാണ് 10 നെ 100 മൈനസ് 10 മൈനസ് 1 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ, ഇത് 10 നെ 89 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഓപ്ഷൻ 4 ശരിയാണെന്ന് ഞങ്ങൾ കാണുന്നു, ഇപ്പോൾ ഞങ്ങൾ ഓപ്ഷൻ 1 പരിശോധിക്കും. അത് ചെയ്യുന്നതിന് മുമ്പ് നമുക്ക് bn ഉള്ള ഒരു ആവർത്തന ബന്ധം എഴുതാം. ഒരു മൈനസിന് തുല്യമാണ് 1 പ്ലസ് ഒരു പ്ലസ് 1 ഉം മൈനസ് 1 ലെ a എന്നത് പവർ n മൈനസ് 1 മൈനസ് ബീറ്റയിലേക്കുള്ള ആൽഫയല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല 1 നെ ആൽഫ മൈനസ് ബീറ്റ കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ നമുക്ക് ആൽഫയെ പവർ n മൈനസ് 1 കോമൺ എന്നതിലേക്ക് എടുത്താൽ നമുക്ക് ആൽഫ സ്ക്വയർ പ്ലസ് 1 ലഭിക്കും , ഇവിടെ നിന്ന് മൈനസ് ബീറ്റയെ പവർ n മൈനസ് 1 കോമൺ ആയി എടുത്താൽ ബീറ്റ സ്ക്വയർ പ്ലസ് 1 ലഭിക്കും. ഡിനോമിനേറ്ററിൽ, ആൽഫ മൈനസ് ബീറ്റ നമുക്ക് ഇതിനകം ലഭിച്ചതായി ഓർക്കുന്നു, ആൽഫ സ്ക്വയർ പ്ലസ് 1 എന്നത് ആൽഫ പ്ലസ് 2 ന് തുല്യമാണ് , കൂടാതെ ബീറ്റ സ്ക്വയർ പ്ലസ് 1 എന്നത് ബീറ്റ പ്ലസ് 2 ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് അത് ഇവിടെ ശ്രദ്ധിക്കാം, അതിനാൽ ഇത് ആൽഫയുടെ ശക്തിയാണ് n മൈനസ് 1 ആൽഫ പ്ലസ് 2 മൈനസ് ബീറ്റയിൽ നിന്ന് പവർ n മൈനസ് 1 ബീറ്റ പ്ലസ് 2 ആയി ആൽഫ മൈനസ് ബീറ്റ കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ ഇത് ആൽഫയ്ക്ക് തുല്യമാണ് പവർ n മൈനസ് ബീറ്റയിൽ നിന്ന് പവർ n ആൽഫ മൈനസ് ബീറ്റ പ്ലസ് 2 ആൽഫയിലേക്ക് ഹരിച്ചാൽ പവർ n മൈനസ് 1 മൈനസ് ബീറ്റയിൽ നിന്ന് പവർ n മിനിറ്റിലേക്ക് s 1 നെ ആൽഫ മൈനസ് ബീറ്റ കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ ഒടുവിൽ നമുക്ക് bn എന്നത് ഒരു പ്ലസ് 2 ന് തുല്യമാണ് മൈനസ് 1 ആക്കി മാറ്റുന്നു , നമുക്ക് bn എന്നത് ഒരു മൈനസ് 1 നും ഒരു പ്ലസ് 1 നും തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഞങ്ങൾക്ക് ഒരു മൈനസ് 1 പ്ലസ് ഒരു പ്ലസ് 1 ഉണ്ട് ഒരു പ്ലസ് 2 ന് മൈനസ് 1 ആയി മാറുന്നു, അതിനാൽ നമുക്ക് ഒരു പ്ലസ് 1 ഉണ്ട്, ഒരു പ്ലസ് മൈനസ് 1 ന് തുല്യമാണ് ഇത് ഒരു ആവർത്തന ബന്ധമാണ്, ഇതിൽ ഓപ്ഷൻ 1 ശരിയാണോ അല്ലയോ എന്ന് പരിശോധിക്കാൻ ഞങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗപ്രദമാകും ഒരു പ്ലസ് 2 ഉപയോഗിച്ച് ആരംഭിക്കുക, നമുക്ക് ലഭിച്ച ആവർത്തന ബന്ധം ഉപയോഗിക്കാൻ പോകുകയാണ്, നമുക്ക് പ്ലസ് 2 എന്നത് പ്ലസ് 1 ന് തുല്യമാണ് എന്ന് എഴുതാം , ഇപ്പോൾ a ഭാഗം കേടുകൂടാതെ സൂക്ഷിക്കുന്നു , തുടർന്ന് പ്ലസ് 1 ന് ഞങ്ങൾ ആവർത്തനം ഉപയോഗിക്കുന്നു ബന്ധവും ഞങ്ങൾ ഇത് ഒരു പ്ലസ് ഒരു മൈനസ് 1 ന് തുല്യമാണെന്ന് എഴുതുന്നു, ഇവിടെ നമുക്ക് ഒരു ഇൻ ഉണ്ട്, ഇപ്പോൾ ഞങ്ങൾ ഒരു മൈനസ് 1 പ്ലസ് എ ഭാഗം കേടുകൂടാതെ സൂക്ഷിക്കുന്നു , തുടർന്ന് a in ന് ഞങ്ങൾ ആവർത്തന ബന്ധം ഉപയോഗിക്കുന്നു, ഇത് ഒരു in ന് തുല്യമാണ് മൈനസ് 2- ൽ മൈനസ് 1 പ്ലസ് എ , ഇവിടെ ഇതിനകം തന്നെ നമുക്ക് മൈനസ് 1 പ്ലസ് എ ഇൻ ഉണ്ട് അടുത്തതായി ഞങ്ങൾ ഈ ഭാഗം ടാഗിൽ സൂക്ഷിക്കുന്നു , ഞങ്ങൾ ഒരു മൈനസ് 1 -ന് ആവർത്തന ബന്ധം ഉപയോഗിക്കുന്നു, ഇങ്ങനെ തുടരുമ്പോൾ നമുക്ക് ഒരു പ്ലസ് 2 ലഭിക്കുന്നത് 2 പ്ലസ് a1 പ്ലസ് a2 ന് തുല്യമാണ് ആൽഫ സ്ക്വയർ മൈനസ് ബീറ്റ സ്ക്വയറിന് തുല്യം ആൽഫ മൈനസ് ബീറ്റ കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ ഇത് ആൽഫ പ്ലസ് ബീറ്റയ്ക്ക് തുല്യമാണ്, ആൽഫ പ്ലസ് ബീറ്റ 1 ന് തുല്യമാണെന്ന് ഞങ്ങൾക്കറിയാം, അതിനാൽ ഞങ്ങൾക്ക് ഒരു പ്ലസ് 2 എന്നത് 1 പ്ലസ് എ 1 പ്ലസ് എ 2 ന് തുല്യമാണ് a ലേക്ക് , അതായത് 1 പ്ലസ് a 2 മുതൽ a വരെ ഒരു പ്ലസ് 2 മൈനസ് 1 ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഓപ്ഷൻ 1 ശരിയാണെന്ന് ഞങ്ങൾ കാണുന്നു, ഇത് ഞങ്ങളുടെ ചോദ്യ നമ്പർ 22 ആണ്, ഞങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ രണ്ട് ക്വാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യങ്ങളുണ്ട് x ചതുരവും കോടാലിയും b തുല്യമാണ് ഈ രണ്ട് ക്വാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യങ്ങൾക്കും ഒരു പൊതു പരിഹാരമുണ്ടെങ്കിൽ, 0, x സ്ക്വയർ പ്ലസ് bx പ്ലസ് a എന്നിവ 0 ന് തുല്യമാണ്, ഈ രണ്ട് ക്വാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യങ്ങൾക്കും ഒരു പൊതു പരിഹാരമുണ്ടെങ്കിൽ, നമുക്ക് ആൽഫ ഒരു പൊതു പരിഹാരമാണെന്ന് അനുമാനിക്കാം. രണ്ട് ക്വാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യങ്ങൾ നൽകിയതിനാൽ നമുക്ക് ആൽഫ സ്ക്വയർ പ്ലസ് ഉണ്ട് ഒരു ആൽഫ പ്ലസ് ബി 0 ന് തുല്യമാണ് , കൂടാതെ ആൽഫ സ്ക്വയർ പ്ലസ് ബി ആൽഫ പ്ലസ് എ എന്നത് 0 ന് തുല്യമാണ് . രണ്ടാമത്തെ സമവാക്യം ആദ്യത്തേതിൽ നിന്ന് കുറച്ചാൽ നമുക്ക് ആൽഫയെ മൈനസ് ബി പ്ലസ് ബി മൈനസ് എ ഇവിടെ നിന്ന് 0 ന് തുല്യമാണ് ആൽഫ ഒരു മൈനസ് ബി എന്നത് ഇപ്പോൾ മൈനസ് ബിക്ക് തുല്യമാണെന്ന് ഞങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കുന്നു, കാരണം a എന്നത് ba മൈനസ് ബിക്ക് തുല്യമല്ല, അതിനാൽ നമുക്ക് രണ്ട് വശങ്ങളിൽ നിന്നും ഒരു മൈനസ് ബി റദ്ദാക്കാം, നമുക്ക് ആൽഫ 1 ന് തുല്യമാണ് , തുടർന്ന് നമുക്ക് പകരം വയ്ക്കാം. ഈ സമവാക്യത്തിൽ ആൽഫ 1 ന് തുല്യമാണ്, ഞങ്ങൾ 1 പ്ലസ് ബി പ്ലസ് എ എന്നത് 0 ന് തുല്യമാണ് , അതായത് ഒരു പ്ലസ് ബി മൈനസ് 1 ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഓപ്ഷൻ 3 ശരിയാണ്, ഈ ചോദ്യത്തിൽ ബാക്കിയുള്ള ഓപ്ഷനുകൾ ശരിയല്ല . രണ്ട് ക്വാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യങ്ങൾ x സ്ക്വയർ പ്ലസ് bx മൈനസ് 1 എന്നത് 0 ആണ്, x സ്ക്വയർ പ്ലസ് x പ്ലസ് b എന്നത് 0 ആണ്

നൽകിയിരിക്കുന്ന രണ്ട് ക്വാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യങ്ങൾക്കുള്ള പൊതുവായ പരിഹാരം അയിര് നമുക്ക് ആൽഫ സ്‌ക്വയർ പ്ലസ് ബി ആൽഫ മൈനസ് 1 എന്നത് 0 നും ആൽഫ സ്‌ക്വയർ പ്ലസ് ആൽഫ പ്ലസ് ബി 0 നും തുല്യമാണ്. ഒരു സമവാക്യം മറ്റൊന്നിൽ നിന്ന് കുറയ്ക്കുമ്പോൾ ആൽഫയെ ബി മൈനസ് 1 ആയി കുറയ്ക്കുമ്പോൾ ബി പ്ലസ് 1 ന് തുല്യമാണ്. b എന്നത് 1 ന് തുല്യമല്ല എന്നത് ഇവിടെ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതാണ്, കാരണം b 1 ന് തുല്യമാണെങ്കിൽ x ചതുരവും x മൈനസ് 1 0 നും x ചതുരവും x പ്ലസ് 1 0 നും തുല്യമാണ്, ഇവ രണ്ടും നമ്മുടെ ചോദ്യത്തിൽ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ക്വാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യങ്ങളാണ്. ഈ രണ്ട് സമവാക്യങ്ങൾക്കും പൊതുവായ ഒരു പരിഹാരവുമില്ല , അതിനാൽ p 1 ന് തുല്യമല്ല , നമുക്ക് ആൽഫ തുല്യം b പ്ലസ് 1 എന്ന് എഴുതാം , b മൈനസ് 1 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ ഇപ്പോൾ ഇവിടെ ആൽഫ ചതുരവും b ആൽഫ മൈനസ് 1 ഉം തുല്യമാണ് 0 ലേക്ക് നമുക്ക് ആൽഫ സ്‌ക്വയർ 1 മൈനസ് ബി ആൽഫയിലേക്ക് തുല്യമാണ്, ഇപ്പോൾ നമ്മൾ ആൽഫയുടെ മൂല്യം മാറ്റിസ്ഥാപിക്കുന്നു, ഇവിടെ നമുക്ക് ആൽഫ സ്‌ക്വയർ 1 മൈനസ് ബി ആയി ലഭിക്കും സ്‌ക്വയർ മൈനസ് ബിയെ ബി മൈനസ് 1 കൊണ്ട് ഹരിക്കുക, അതായത് മൈനസ് 1 പ്ലസ് ബി വർഗ്ഗത്തെ ബി മൈനസ് 1 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ നമുക്ക് 1 പ്ലസ് ബി സ്‌ക്വയർ 1 മൈനസ് ബി കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ നമുക്ക് എഴുതാം , മറുവശത്ത് നമുക്ക് ആൽഫ സ്‌ക്വയർ ബി പ്ലസ് 1 ന് തുല്യമാണ്, ബി മൈനസ് 1 പൂർണ്ണ ചതുരം കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ ഇവ രണ്ടും സമീകരിക്കുന്നു നമുക്ക് b സ്‌ക്വയർ പ്ലസ് 2 b പ്ലസ് 1 ലഭിക്കുന്നു, 1 മൈനസ് b എന്നത് 1 പ്ലസ് t സ്‌ക്വയറാക്കി വിഭജിച്ചാൽ നമുക്ക് 1 മൈനസ് b പ്ലസ് b സ്‌ക്വയർ മൈനസ് b ക്യൂബ് ലഭിക്കുന്നു,

അങ്ങനെ അവസാനം നമുക്ക് b ക്യൂബ് പ്ലസ് ത്രീ b എന്നത് പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ b എന്നത് b സ്‌ക്വയർ പ്ലസ് 3 ആണ് ഇവിടെ നിന്ന് നമുക്ക് b എന്നത് 0 ന് തുല്യമാണ് അല്ലെങ്കിൽ b സ്‌ക്വയർ പ്ലസ് 3 എന്നത് 0 ന് തുല്യമാണ്, b എന്നത് 0 ന് തുല്യമാണ്, ഇവിടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ഓപ്ഷനുകളിൽ ബി സ്‌ക്വയർ പ്ലസ് ആണ്. 3 എന്നത് 0 ന് തുല്യമാണ്, അതായത് ബി സ്‌ക്വയർ മൈനസ് 3 ന് തുല്യമാണ്, ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നു b എന്നത് 3 ന്റെ പ്ലസ് മൈനസ് സ്‌ക്വയർ റൂട്ടിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഇവിടെ നമുക്ക് ഓപ്ഷൻ 1 ഉം ഓപ്ഷൻ 3 ഉം ശരിയാണെന്ന് കാണാൻ കഴിയും , ഇത് ഇവിടെ അവസാനിക്കുന്നു. നിങ്ങൾ ക്വാഡ്രാറ്റിക് സമവാക്യങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള സെഷൻ

Prutor@IITK