ശരി സുഹൃത്തുക്കളെ , രേഖീയ അസമത്വത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ചില പ്രധാന യാഥാർത്ഥ്യങ്ങൾ ഞങ്ങൾ ആരംഭിക്കുന്നു , അതിൽ യഥാർത്ഥ സംഖ്യയുടെ സമ്പൂർണ്ണ മൂല്യം ഉൾപ്പെടുന്നു, അതായത് മോഡുലസ് ഫംഗ്ഷൻ എന്ന് പറയാം, അതിനാൽ ആരംഭിക്കുന്നതിന് മുമ്പ് ഞങ്ങൾ ചില ആശയങ്ങളെക്കുറിച്ചോ അല്ലെങ്കിൽ mod x mod x ന്റെ അർത്ഥമോ ഒരു സമ്പൂർണ്ണ മൂല്യ പ്രവർത്തനമാണ്. x 0 ന് തുല്യമാണെങ്കിൽ x , x 0 ന് തുല്യമാണെങ്കിൽ മൈനസ് x എന്നിവയെ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നു, x r ന്റെ വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ട ആശയത്തിൽ പെടുന്നിടത്ത്, x ന്റെ മോഡുലസ് ആയ ഈ സുപ്രധാന റിയലിൽ നമ്മൾ ഉപയോഗിക്കുന്നത് ഈ രീതിയിൽ നിർവചിക്കാം, അതിനാൽ ഇവിടെ നമ്മൾ വേരിയബിളിന്റെ മോഡുലസ് ഉൾപ്പെടുന്ന സമവാക്യത്തിലെ ചില യഥാർത്ഥ സ്വരമാണ് ചില ഫലം ഉണ്ടാകുക, a പൂജ്യം അനന്തതയുടേതാണെങ്കിൽ അതിനർത്ഥം a പോസിറ്റീവ് റിയൽ സംഖ്യയാണ്, അപ്പോൾ നമുക്ക് രണ്ട് സാഹചര്യങ്ങളുണ്ട് , അത് mod x കുറവായിരിക്കും . x എന്നതിനേക്കാൾ x കുറവ്, മൈനസ് a യിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു, കാരണം x lies ഇടവേള മൈനസ് aa ആണ് ഇടവേള അടയ്ക്കാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നു മൈനസ് aa സെക്കൻഡ് പൂജ്യം അനന്തതയുടേതാണ് , അതിനർത്ഥം വീണ്ടും ab പോസിറ്റീവ് യഥാർത്ഥ സംഖ്യയാണ്, തുടർന്ന് x ന്റെ മോഡുലസ് ഒരു സൂചിപ്പിക്കുന്നതിനേക്കാൾ x മൈനസ് എയേക്കാൾ കുറവാണ് അല്ലെങ്കിൽ x വലുതാണ്, അതായത് x ഇടവേള മൈനസ് അനന്തത മൈനസ് ഒരു യൂണിയനാണ് ഒരു അനന്തത വ്യക്തമായും തുറന്ന ഇടവേളയും x ന്റെ രണ്ടാമത്തെ സാഹചര്യ മോഡുലസും തുല്യതയേക്കാൾ വലുതാണ് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് x മൈനസ് a ന് തുല്യമാണ് അല്ലെങ്കിൽ x തുല്യമാണ് x എന്നത് x എന്നത് മൈനസ് ഇൻഫിനിറ്റി മൈനസ് ഒരു മൈനസ് ഉൾപ്പെടുന്ന യൂണിയൻ aa ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ഇടവേള ഒരു അനന്തത ഇപ്പോൾ മൂന്നാമത്തെ പ്രതിപ്രവർത്തനം r എന്നത് പോസിറ്റീവ് റിയൽ സംഖ്യയും ഒരു നിശ്ചിത റിയൽ സംഖ്യയും ആയിരിക്കട്ടെ, തുടർന്ന് r-നേക്കാൾ കുറവുള്ള x മൈനസ് മോഡുലസ് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് മൈനസ് r ഒരു പ്ലസ് rx-നേക്കാൾ x കുറവ് സൂചിപ്പിക്കുന്നു. r ന് തുല്യമായ ഒരു മൈനസ് r എന്നത് ഒരു പ്ലസ് r ന് തുല്യമായ x ന് തുല്യമായ ഒരു മൈനസ് r സൂചിപ്പിക്കുന്നു, അതായത് x എന്നത് ക്ലോസ് ഇന്റർവെൽ ആണ്, മൈനസ് ra പ്ലസ് r മൂന്നാമത്തേത് x ന്റെ മോഡുലസ് ആണ്. ഒരു പ്ലസ് r-നേക്കാൾ വലിയ മൈനസ് r അല്ലെങ്കിൽ x , x-ന്റെ മോഡുലസ്, r-ന് തുല്യമായ r-നേക്കാൾ വലുത്, r-ന് തുല്യമായ r-നേക്കാൾ വലുത്, x- നേക്കാൾ കുറവ്, അല്ലെങ്കിൽ x-ന് തുല്യമായ ഒരു പ്ലസ് i-നേക്കാൾ വലുത് , നാലാമത്തെ പ്രധാന യാഥാർത്ഥ്യം a, b എന്നിവയെ അനുവദിക്കുക രണ്ടും പോസിറ്റീവ് റിയൽ സംഖ്യയാണെങ്കിൽ x ന്റെ മൊഡ്യൂളിലും കുറവ് ബി സൂചിപ്പിക്കുന്നത് x മൈനസ് ബി മൈനസ് ആണ് ഒരു യൂണിയൻ ab ഓപ്പൺ ഇന്റർവെൽ aba x ന്റെ x മോഡുലസിന് തുല്യമാണ്. ഒരു യൂണിയൻ ക്ലോസ് ഇന്റർവെൽ എബിയും x മൈനസ് സി യുടെ മൊഡ്യൂളിലും കുറവും ബി സൂചിപ്പിക്കുന്നത് x ഓപ്പൺ ഇന്റർവെൽ മൈനസ് ബി പ്ലസ് സി മൈനസ് എ പ്ലസ് സി യൂണിയൻ ഒരു ഇടവേളയുടെ പ്ലസ് സിബി പ്ലസ് സിയും x ന്റെ x മോഡുലസിന് തുല്യവും മൈനസ് c ബി-ന് തുല്യമായത് സൂചിപ്പിക്കുന്നു, x മൈനസ് ബി പ്ലസ് സി മൈനസ് എ പ്ലസ് സി ക്ലോസ് ഇന്റർവെൽ യൂണിയൻ ക്ലോസ് ഇന്റർവെൽ പ്ലസ് സിബി പ്ലസ് സി, അതിനാൽ ഇവ കേവല മൂല്യ പ്രവർത്തനത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള ചില പ്രധാന റിയലുകളാണ്, ഈ റിയലിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഞങ്ങൾ ചിലത് ചർച്ചചെയ്യുന്നു പ്രശ്നം മൂന്ന് എക്സ് മൈനസ് രണ്ട് എന്നത് ഒന്നിന് രണ്ടിന് തുല്യമായതിനേക്കാൾ കുറവ്, അതിനാൽ മോഡ് x എന്നതിന് തുല്യമായ ഒരു മൈനസ് സൂചിപ്പിക്കുന്നുവെന്ന് നമുക്ക് അറിയാം ഈ ഫലം ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് മൈനസ് ഒന്ന് രണ്ട് കുറവ് തുല്യമായ മൂന്ന് x മൈനസ് രണ്ട് കുറവ് തുല്യമാണ് രണ്ടിന് തുല്യമായ മൂന്ന് x ന് തുല്യമായ അഞ്ചിന് തുല്യമായ രണ്ട് അതിനാൽ x അടഞ്ഞ ഇടവേള ഒന്നിൽ രണ്ടായി അഞ്ച് ബൈ ആറ് ആണ്, അതിനാൽ സമവാക്യത്തിൽ ഇതിന്റെ പരിഹാരം മോഡ് ത്രീ x മൈനസ് രണ്ട് കുറവ് ഒന്നിന് രണ്ടിന് തുല്യമാണ്, x എന്നത് ഒന്നിൽ രണ്ടിന് അഞ്ച് ആറ് ആറ് എന്നത് സമവാക്യത്തിലെ എല്ലാത്തിനും പകരമായി സജ്ജീകരിച്ചിരിക്കുന്നു യഥാർത്ഥ സംഖ്യയുടെ മറ്റൊരു ഉദാഹരണം സോൾവ് മോഡ് x അഞ്ച് x ന് തുല്യമായ മൈനസ് രണ്ട്, r സൊല്യൂഷൻ മോഡ് x മൈനസ് രണ്ട് വലുത് അഞ്ച് തുല്യമാണ് എന്ന് നമുക്കറിയാം, mod x എന്നതിനേക്കാൾ വലുത് മൈനസ് തുല്യമായ x ന് തുല്യമായ മൈനസ് കുറയ്ക്കുന്നു സോ മോഡ് x മൈനസ് രണ്ട് , അഞ്ചിന് തുല്യമായതിനേക്കാൾ x മൈനസ് 2 , മൈനസ് 5 അല്ലെങ്കിൽ x മൈനസ് 2 , അഞ്ച് എന്നതിനേക്കാൾ വലുത്, അതിനാൽ നമുക്ക് രണ്ട് രേഖീയ അസമത്വമുണ്ട്, ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് x മൈനസ് 2 മൈനസ് 5 അല്ലെങ്കിൽ x ന് തുല്യമായതിനേക്കാൾ കുറവാണ്. മൈനസ് 2 എന്നത് 5 ന് തുല്യമായതിനേക്കാൾ വലുതാണ്, ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് x മൈനസ് 2 പ്ലസ് 5 പറയുക, പ്ലസ് 2 പ്ലസ് 2 എന്നത് മൈനസ് 5 പ്ലസ് 2 ന് തുല്യമായതിനേക്കാൾ കുറവാണ് അല്ലെങ്കിൽ x മൈനസ് 2 പ്ലസ് 2 5 പ്ലസ് 2 ന് തുല്യമായതിനേക്കാൾ വലുതാണ് ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് മൈനസ് 3 ന് തുല്യമായ x കുറവാണ് അല്ലെങ്കിൽ x 7-ന് തുല്യമാണ്. അതിനാൽ നമുക്ക് ഇത് x എന്നത് മൈനസ് ഇൻഫിനിറ്റി മൈനസ് 3 അല്ലെങ്കിൽ x 7 അനന്തതയുടേതാണ് എന്ന് എഴുതാം . സമവാക്യത്തിൽ മോഡ് x മൈനസ് ടു ഗ്രേറ്റ് r അഞ്ചിന് തുല്യമായ മറ്റൊരു ഉദാഹരണം സമവാക്യത്തിലെ സിസ്റ്റം പരിഹരിക്കുക mod x മൈനസ് ഒന്ന് അഞ്ചിൽ നിന്ന് തുല്യവും mod x രണ്ടിൽ കൂടുതൽ തുല്യവുമാണ്, അതിനാൽ ഇവിടെ നമുക്ക് സമവാക്യത്തിൽ രണ്ട് ഉണ്ട്, അത് സമവാക്യത്തിലെ സിസ്റ്റം നൽകിയിരിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ mod x പരിഹരിക്കുന്നു മൈനസ് ഒന്ന് അഞ്ച് , മോഡ് x എന്നിവ രണ്ടിന് തുല്യമാണ് , ഇത് സമവാക്യം ഒന്നിലും ഇത് സമവാക്യം രണ്ടിലും ആണ്, അതിനാൽ ഒരു മോഡിൽ നിന്ന് x മൈനസ് ഒന്ന് മുതൽ അഞ്ച് വരെ തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഇത് ഞങ്ങൾ അസമത്വം വീണ്ടും ഉപയോഗിക്കുന്നു mod x- നേക്കാൾ കുറവാണെന്ന് സൂചിപ്പിക്കുന്നു. ഒരു സൂചിപ്പിക്കുന്നതിന് തുല്യമായത് മൈനസ് എന്നതിന് തുല്യമായ x ന് തുല്യമായതിനേക്കാൾ കുറവാണ്, അതിനാൽ ഇത് x മൈനസിന് തുല്യമായ മൈനസ് അഞ്ച് കുറവും 5 ന് തുല്യമായ 5 നും കുറവാണ്, അതിനാൽ ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് മൈനസ് 5 നും 1 നും തുല്യമായ x ന് തുല്യമായതിനേക്കാൾ 1 കുറവാണ് പ്ലസ് 1. ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് മൈനസ് 4 ന് തുല്യമായ x- നേക്കാൾ

കുറവ് തുല്യമായ 6 ആണ്. വീണ്ടും രണ്ട് മോഡിൽ നിന്ന് x രണ്ട് തുല്യമായതിനേക്കാൾ വലുതാണ്, അതിനാൽ ഇത് വീണ്ടും സൂചിപ്പിക്കുന്നു mod x തുല്യമായതിനേക്കാൾ വലുത് ഉപയോഗിക്കുക അല്ലെങ്കിൽ x ഒരു so x greate ന് തുല്യമായതിനേക്കാൾ വലുത് r എന്നതിനേക്കാൾ തുല്യം സൂചിപ്പിക്കുന്നത് x- നേക്കാൾ കുറവ്, മൈനസ് 2-ന് തുല്യമോ x- നേക്കാൾ വലുത്, 2-ന് തുല്യമോ, x എന്നത് മൈനസ് അനന്തതയുടേതാണ്, ഇവിടെ നമുക്ക് x എന്ന് എഴുതാം. ഇതും അനന്തതയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്, അതിനാൽ ഒന്നിൽ നിന്ന് മോഡ് x മൈനസ് ഒന്ന് അഞ്ചിന് തുല്യവും മോഡ് x രണ്ടിന് തുല്യവും വലുതും ആയതിനാൽ മോഡ് x മൈനസ് ഒന്ന് അഞ്ച് തുല്യമായത് x എന്നത് മൈനസ് ഫോർ ആറിനും മോഡ് x 2 മോഡിൽ നിന്നും സൂചിപ്പിക്കുന്നു. x 2 ന് തുല്യമായത് സൂചിപ്പിക്കുന്നു, x എന്നത് മൈനസ് ഇൻഫിനിറ്റി മൈനസ് 2 സെമി ക്ലോസ് ഇന്റർവെൽ യൂണിയൻ ടു ഇൻഫിനിറ്റിയാണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഈ രണ്ട് പരിഹാരങ്ങളും നമ്പർ ലൈനിൽ പ്ലോട്ട് ചെയ്യുമ്പോൾ മൈനസ് ഇൻഫിനിറ്റി ഇൻഫിനിറ്റിയും മൈനസ് ഇൻഫിനിറ്റിയും ഇത് 0 ആണെന്ന് പറയുക, അതിനാൽ ആദ്യ സെറ്റിന്റെ പരിഹാരം ഇതാണ് മൈനസ് 2 , ഇത് 2, ഇത് 4, ഇത് 6 , ഇത് മൈനസ് 4, അതിനാൽ ആദ്യത്തെ സമവാക്യം മൈനസ് ഫോർ മുതൽ ആറ് വരെയുള്ള പരിഹാരം നൽകുക, മൈനസ് നാലിൽ നിന്ന് ആറ് മുതൽ മൈനസ് 4, ഇത് 6 , രണ്ടാമത്തെ സമവാക്യം ജി. ves പരിഹാരം മൈനസ് 2 മുതൽ മൈനസ് അനന്തത എന്നതിനർത്ഥം നമുക്ക് ഇവിടെ നിന്ന് ഇങ്ങോട്ടും രണ്ട് അനന്തതയിലേക്കും പോകാം, അതിനാൽ ഇത് രണ്ട് മുതൽ ആറ് വരെയാണ്, അതിനാൽ ഇത് സംയോജിപ്പിക്കുമ്പോൾ രണ്ട് പരിഹാരങ്ങൾക്ക് മൈനസ് നാല് മുതൽ മൈനസ് രണ്ട് വരെ പരിഹാരം ലഭിക്കും. നാല് മുതൽ മൈനസ് രണ്ട്, ഇത് ഒരു പരിഹാരമാണ് , ഇത് രണ്ട് മുതൽ ആറ് വരെ ഇത് മറ്റൊരു പരിഹാരമാണ്, അതിനാൽ ഒന്നും രണ്ടും സൊല്യൂഷൻ സംയോജിപ്പിച്ചാൽ നമുക്ക് മൈനസ് 4 മൈനസ് 2 ക്ലോസ് ഇന്റർവെൽ യൂണിയൻ അടച്ച ഇടവേള രണ്ട് മുതൽ ആറ് വരെയുള്ള സൊല്യൂഷൻ സെറ്റ് ലഭിക്കും, അതിനാൽ ഈ രീതിയിൽ നമുക്ക് കണ്ടെത്താം സമ്പൂർണ്ണ മൂല്യ പ്രവർത്തനം ഉൾപ്പെടുന്ന ഒരു വേരിയബിളിലെ രണ്ട് രേഖീയ സമവാക്യങ്ങളുടെ സിസ്റ്റത്തിന്റെ പരിഹാരം, ഇപ്പോൾ മോഡ് x-ന് തുല്യമായ ഒന്ന് കുറവുള്ള മറ്റൊരു ഉദാഹരണം, mod x മൈനസ് രണ്ട് , മൂന്നിൽ നിന്ന് രണ്ട് കുറവ്, മോഡ് x മൈനസ് c-ന് തുല്യമായത് b-ന് തുല്യമാണെന്ന് നമുക്കറിയാം. x എന്നത് ക്ലോസ് ഇന്റർവെൽ മൈനസ് ബി പ്ലസ് സി മൈനസ് എ പ്ലസ് സി യൂണിയൻ അടച്ച ഇടവേള ഒരു പ്ലസ് സിബി പ്ലസ് സി ആണ്, അതിനാൽ ഈ അസമത്വം ഉപയോഗിച്ച് സമവാക്യത്തിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നത് തുല്യതയ്ക്ക് തുല്യമാണ് mod x മൈനസ് രണ്ടിൽ താഴെയുള്ളത് മൂന്നിന് തുല്യമാണ്, x ന്റേതാണ്, അതിനാൽ ഇവിടെ ഇത് a ഇതാണ് b , ഇതാണ് c, അതിനാൽ ഈ ഫലം ഉപയോഗിച്ച് x എന്നത് ക്ലോസ് ഇന്റർവെൽ മൈനസ് b ആണ്, എന്നാൽ മൈനസ് മൂന്ന് , c എന്നത് 2 മൈനസ് 3 പ്ലസ് 2 ന് തുല്യമാണ്. a എന്നത് 1 ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ മൈനസ് 1 പ്ലസ് 2 യൂണിയൻ a പ്ലസ് സി എന്നാൽ ഒന്ന് പ്ലസ് ടു , ബി പ്ലസ് സി എന്നാൽ മൂന്ന് പ്ലസ് ടു എന്നാണ് ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് x ക്ലോസ് ഇന്റർവെൽ മൈനസ് 1 1 യൂണിയൻ അടച്ച ഇടവേള മൂന്ന് അഞ്ച് ആണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഈ ഒരു സംഖ്യ രേഖ അനന്തതയെ പ്രതിനിധീകരിക്കുകയാണെങ്കിൽ മൈനസ് ഇൻഫിനിറ്റി 0 ആണ്, ഇത് 1 ആണ് , ഇത് മൈനസ് 1 ആണ് അതിനാൽ ഇത് 2 3 4 5 ആണ് , മൈനസ് 1 മുതൽ 1 ക്ലോസ് ഇന്റർവെൽ ഇവിടെ നിന്ന് ഇങ്ങോട്ട് അർത്ഥമാക്കുന്നത് മൈനസ് ഒന്ന് മുതൽ ഈ ഭാഗം വരെ , മൂന്ന് രണ്ട് അഞ്ച്

അങ്ങനെ തന്നിരിക്കുന്ന സമവാക്യത്തിന്റെ പരിഹാരം അതിനാൽ സമവാക്യത്തിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന പരിഹാരം മോഡ് x മൈനസ് രണ്ട് കുറവ് തുല്യം 3 ആണ് x മൈനസ് 1 1 യൂണിയൻ മൂന്ന് അഞ്ച് മറ്റൊരു ഉദാഹരണം മോഡ് x പ്ലസ് അഞ്ച് മോഡ് x മൈനസ് ഒന്ന് ബൈ മോഡ് x മൈനസ് രണ്ട് ആണ് പൂജ്യത്തിന് തുല്യമായതിനേക്കാൾ വലുത് അതിനാൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന മോഡ് x മൈനസ് ഒന്ന് മോഡ് x മൈനസ് രണ്ട് പൂജ്യത്തിന് തുല്യമായിരിക്കട്ടെ മോഡ് x സേജിന് തുല്യമായിരിക്കട്ടെ, അതിനാൽ ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നു z മൈനസ് 1 ന്റെ z മൈനസ് 2 എന്നത് 0 ന് തുല്യമായതിനേക്കാൾ വലുതാണ്. ഇത് z എന്നത് ഒന്നിന് തുല്യമോ രണ്ടിനേക്കാൾ z വലുതോ ആണ്. വസ്തുത z രണ്ടിന് തുല്യമാണ്, എന്നാൽ x രണ്ടിന് തുല്യമല്ല z മൈനസ് ഒന്ന് z മൈനസ് രണ്ട് പൂജ്യത്തേക്കാൾ വലുതാണ്, ഇത്തരത്തിലുള്ള അസമത്വം പരിഹരിക്കേണ്ടിവരുമ്പോഴെല്ലാം ഞങ്ങൾ ഈ ആശയം ഉപയോഗിക്കുന്നു 0-ന് തുല്യവും വ്യക്തമായും b-നേക്കാൾ കുറവും ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് x- നേക്കാൾ തുല്യമാണ് അല്ലെങ്കിൽ b-ന് തുല്യമായ x-നേക്കാൾ വലുതാണ്, അതിനാൽ ഇത് ഒന്ന്, രണ്ടാമത്തേത് x മൈനസ് a ബൈ x മൈനസ് b എന്നത് പൂജ്യത്തിന് തുല്യമായി കുറവാണെങ്കിൽ വ്യക്തമായും ഒരു കുറവ് b ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് x-ന് തുല്യമായതിനേക്കാൾ കുറവ് b-ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് ഈ രണ്ട് തരത്തിലുള്ള അസമത്വവും ഉപയോഗിക്കാം , ഈ രീതിയിൽ സമവാക്യത്തിൽ സമവാക്യം നൽകുമ്പോൾ നമുക്ക് ഈ അസമത്വവും ഉപയോഗിക്കാം. നമുക്ക് ഒന്നിന് തുല്യമായ z അല്ലെങ്കിൽ z- നേക്കാൾ വലുത് രണ്ട് അതിനാൽ ഇത് 1-ന് തുല്യമായ മോഡ് x അല്ലെങ്കിൽ രണ്ടിൽ കൂടുതൽ മോഡ് x-നെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് മൈനസ് ഒന്ന് x-നേക്കാൾ തുല്യമാണ് മൈനസ് 1 1 അല്ലെങ്കിൽ x എന്നത് മൈനസ് ഇൻഫിനിറ്റി മൈനസ് 2 യൂണിയൻ മുതൽ അനന്തതയിലേക്കുള്ളതാണ്, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ വീണ്ടും നമ്പർ ലൈൻ എന്ന ആശയം ഉപയോഗിക്കുന്നു, ഇതാണ് അനന്തത, ഇത് മൈനസ് അനന്തത, ഇത് 0 ഇതാണ് 1 , ഇത് മൈനസ് 1 ഇത് 2 ഇത് മൈനസ് രണ്ട് x ആദ്യ സന്ദർഭത്തിൽ x മൈനസ് ഒന്ന് മുതൽ ഒന്ന് വരെ x ആണ് മൈനസ് ഒന്ന് രണ്ട് ഒന്ന് , x മൈനസ് രണ്ട് മൈനസ് ഇൻഫിനിറ്റി മൈനസ് രണ്ട് എന്നിങ്ങനെയാണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത് ഇത് രണ്ടും ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടില്ല അതിനാൽ x 2 അനന്തതയുടേതാണ്, ഈ 2 ഉൾപ്പെടുന്നില്ല അതിനാൽ മറ്റൊന്ന് ഇതുപോലൊരു സാഹചര്യം അവസാനമായി നിങ്ങൾ ഇവ രണ്ടും താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ സംഖ്യാരേഖയിൽ ഈ രണ്ട് പരിഹാരങ്ങളും സംയോജിപ്പിക്കുമ്പോൾ ഇതുപോലെയുള്ള പരിഹാരം ലഭിക്കും അതിനർത്ഥം ഈ അസമത്വത്തിന്റെ പരിഹാരം ഈ രണ്ട് ഭാഗങ്ങൾ ഒഴിവാക്കി പൂർണ്ണ സംഖ്യയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ സജ്ജീകരിക്കും എന്നാണ്. സംഖ്യാരേഖയിൽ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്ന സൊല്യൂഷൻ സെറ്റ് സൊല്യൂഷൻ സെറ്റ് മൈനസ് ഒന്ന് 1 യൂണിയൻ ഓപ്പൺ

ഇന്റർവെൽ മൈനസ് ഇൻഫിനിറ്റി മൈനസ് 2 യൂണിയൻ ഓപ്പൺ ഇന്റർവെൽ ടു ഇൻഫിനിറ്റിക്ക് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ സമവാക്യത്തിൽ ഇതിന് ആവശ്യമായ പരിഹാരം മൈനസ് 1 1 ക്ലോസ് ഇന്റർവെൽ യൂണിയൻ മൈനസ് ഇൻഫിനിറ്റി മൈനസ് 2 യൂണിയൻ മുതൽ അനന്തത വരെ ഇപ്പോൾ മറ്റൊരു ഉദാഹരണം മൈനസ് ഒന്ന് കൊണ്ട് പരിഹരിക്കുക x മൈനസ് രണ്ട് വലിയത് ഒരു x ന് തുല്യമാണ്, arnx ന് തുല്യമല്ല മൈനസ് രണ്ട് നൽകിയിരിക്കുന്നത് മൈനസ് ഒന്ന് മോഡ് x മൈനസ് രണ്ട് വലുത് ഒന്നിന് തുല്യമാണ് mod x തുല്യം z, അതിനാൽ ഇത് മൈനസ് സൂചിപ്പിക്കുന്നു 1 ന്റെ z മൈനസ് 2 എന്നത് 1 ന് തുല്യമാണ്. അതിനാൽ ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് മൈനസ് 1 എന്നത് z മൈനസ് 2 ന് തുല്യമായതിനേക്കാൾ വലുതാണ്, അതിനാൽ ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് മൈനസ് 1 z മൈനസ് 2 ന് തുല്യമായതിനേക്കാൾ മൈനസ് 1 മൈനസ് 1 കുറവാണ്, അതിനാൽ ഇത് രണ്ടിന് തുല്യമായതിനേക്കാൾ ഒന്ന് കുറവാണ് മൈനസ് z അതിനാൽ 2 മൈനസ് z എന്നത് 1 ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ z മൈനസ് 2 മൈനസ് 1 ന് തുല്യമായതിനേക്കാൾ കുറവാണ്, ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് z മൈനസ് 2 പ്ലസ് 2 മൈനസ് 1 പ്ലസ് 2 നേക്കാൾ കുറവാണ്, ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് z എന്നത് 1 ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ മോഡ് x സമത്വത്തേക്കാൾ കുറവാണ് 1 ഒന്നിൽ നിന്ന് ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് മൈനസ് ഒന്ന് മൈനസ് ഒരു മൈനസ് ഒരു കുറവിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ തന്നിരിക്കുന്ന അസമത്വത്തിനുള്ള പരിഹാരം x മൈനസ് ഒന്ന് ആണ്, ഇപ്പോൾ ലൈൻ സമവാക്യം മോഡ് രണ്ട് പരിഹരിക്കുക x മൈനസ് നാല് വലുത് x അല്ല സമവാക്യത്തിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന നാലിന് തുല്യം രണ്ട് മോഡ് x മൈനസ് നാല് മൊത്തത്തിലുള്ള മോഡ് ഒന്നിൽ കൂടുതലാണ്, അതിനാൽ ഇത് നമുക്ക് ഇത് രണ്ട് മോഡിൽ x മൈനസ് നാല് വലുത് ഒന്നായി എഴുതാം, കാരണം മോഡ് രണ്ട് രണ്ടിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഇത് രണ്ട് എന്ന് എഴുതാം. മോഡ് x മൈനസ് നാല് അതിനാൽ ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് മോഡ് x മൈനസ് 4 2-ൽ താഴെയാണ്, ഇപ്പോൾ നമുക്ക് പ്രോപ്പർട്ടി ഉണ്ട് മോഡ് x മൈനസ് r-നേക്കാൾ കുറവാണ് എന്നത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് മൈനസ് r ഒരു പ്ലസ് r-നേക്കാൾ x കുറവാണ്, അതിനാൽ ഈ പ്രോപ്പർട്ടി ഉപയോഗിച്ച് നമുക്ക് ഇത് എഴുതാം. ഇത് a ആയതിനാൽ ഇത് r ആയതിനാൽ 4 മൈനസ് 4 മൈനസ് 2 കുറവ് x 4 പ്ലസ് 2- നേക്കാൾ കുറവ് ഇത് 6-നേക്കാൾ x-നേക്കാൾ 2 കുറവ് സൂചിപ്പിക്കുന്നു. എന്നാൽ പ്രശ്നത്തിൽ x എന്നത് നാലിന് തുല്യമല്ല, അതിനാൽ ഈ ഇടവേളയിൽ നമുക്ക് ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നു x എന്നത് 2 6 ന്റെതാണ് എന്നാൽ x തുല്യമല്ല എന്ന് എഴുതുക നാലിലേക്ക്, അതായത് x രണ്ട് നാല് യൂണിയൻ നാല് ആറിന്റേതാണ് , അതിനാൽ ഇതാണ് സൊല്യൂഷൻ സെറ്റിന്റെ ആവശ്യമായ പരിഹാരങ്ങൾ നമുക്ക് രണ്ട് നാല് യൂണിയൻ നാല് ആറ് സോൾവ് സെറ്റ് മോഡ് x മൈനസ് ഒന്ന് പ്ലസ് മോഡ് x മൈനസ് രണ്ട് നാല് എന്നതിനേക്കാൾ വലുത് സമവാക്യത്തിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന പരിഹാരം മോഡ് x മൈനസ് ഒന്ന് പ്ലസ് മോഡ് x മൈനസ് രണ്ട് എന്നത് നാലിന് തുല്യമാണ് രണ്ട്, ഇത് നിർണായക പോയിന്റായതിനാൽ നിങ്ങൾ നമ്പർ ലൈൻ ഇൻഫിനിറ്റിയും മൈനസ് ഇൻഫിനിറ്റിയും എടുത്താൽ ഇത് 0 എന്നും ഇത് 1 എന്നും ഇത് 2 എന്നും പറയുക. അതായത് ഈ പോയിന്റ് 1, 2 എന്നിവയിൽ ഈ ഫംഗ്ഷൻ അതിന്റെ സ്വഭാവം മാറ്റും അതിനാൽ നമുക്ക് ഈ പോയിന്റ് ലഭിക്കും. ഒന്നും രണ്ടും ഈ സംഖ്യാ രേഖയെ മൂന്ന് ഭാഗങ്ങളായി വിഭജിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ മൂന്ന് ഇടവേളകളിൽ ചർച്ച ചെയ്യും , അത് മൈനസ് അനന്തം ഒന്ന് പിന്നെ ഒന്ന് രണ്ട് , രണ്ട് അനന്തത

അങ്ങനെ ഒന്ന് x മൈനസ് ഇൻഫിനിറ്റി ഒന്ന് ആയിരിക്കുമ്പോൾ ഒന്ന്, x എന്നത് മൈനസ് അനന്തത ഒന്ന് പിന്നെ മോഡ് x മൈനസ് ഒന്ന് മൈനസ് മൈനസ് x മൈനസ് 1 ഉം മോഡ് x മൈനസ് 2 ഉം മൈനസ് x മൈനസ് 2 നും തുല്യമാണ്, കാരണം mod x 0-നേക്കാൾ വലുതാണെങ്കിൽ x ന് തുല്യമാണ്, x പൂജ്യത്തേക്കാൾ കുറവാണെങ്കിൽ മൈനസ് x മോഡ് x മൈനസ് വൺ പ്ലസ് മോഡ് x മൈനസ് 2 എന്നത് 4 ന് തുല്യമായതിനേക്കാൾ വലുതാണ് മൈനസ് x മൈനസ് 1 മൈനസ് x മൈനസ് രണ്ട് നാല് എന്നതിനേക്കാൾ വലുതാണ് ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് മൈനസ് രണ്ട് x പ്ലസ് ത്രീ നാലിന് തുല്യമാണ്, ഇത് മൈനസ് രണ്ട് x ആണ് കൂടുതലുള്ളത് നാല് മൈനസ് മൂന്നിന് തുല്യം ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് മൈനസ് രണ്ട് x ഒന്നിനെക്കാൾ വലുതാണ്, അതിനാൽ ഇത് മൈനസ് അല്ലെങ്കിൽ രണ്ട് x കുറവ് സൂചിപ്പിക്കുന്നു മൈനസ് ഒന്നിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ x കുറവ് മൈനസ് ഒന്നിന് തുല്യമാണ്, എന്നാൽ x മൈനസ് അനന്തതയ്ക്ക് ഒന്ന് മൈനസ് അനന്തതയുടേതാണ് അതിനാൽ ഈ രണ്ട് വിവരങ്ങളിൽ നിന്നും അർത്ഥമാക്കുന്നത്, x എന്നത് x ആണ്, മൈനസ് ഇൻഫിനിറ്റി മൈനസ് ഒന്ന് ബൈ 2 ആണ്, ഇത് ഒന്ന് ബൈ 2 ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്, x മൈനസ് ഇൻഫിനിറ്റി ഒന്ന് ആണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഈ ഒരു നമ്പർ ലൈൻ ചർച്ച ചെയ്താൽ ഇത് പൂജ്യമാണ് , ഇതാണ് മൈനസ് ഒന്ന് രണ്ട്

അങ്ങനെ whe നിങ്ങൾ താരതമ്യം ചെയ്താൽ, ഈ രണ്ട് യഥാർത്ഥവും x മൈനസ് ഇൻഫിനിറ്റി മൈനസ് ഒന്നിന് രണ്ടാണ്, അതിനാൽ ഈ ഭാഗം x മൈനസ് ഇൻഫിനിറ്റി ഒന്നിൽ ഉൾപ്പെടുമ്പോൾ അതിന്റെ പരിഹാരം മൈനസ് ഇൻഫിനിറ്റി മൈനസ് ഒന്നിന് രണ്ടായി വരും എന്നതിന് പരിഹാരമാകും, അതിനാൽ ഇത് ഇപ്പോൾ ഒന്നാണ്. രണ്ട് അതിനാൽ x ഒന്ന് രണ്ടിൽ ഉൾപ്പെടുമ്പോൾ മോഡ് x മൈനസ് ഒന്ന് പോസിറ്റീവ് xx മൈനസ് ഒന്ന് x മൈനസ് ഒന്ന്

അങ്ങനെ മോഡ് x മൈനസ് രണ്ട് ഇത് മൈനസ് x മൈനസ് രണ്ട് ആണ് അതിനാൽ മോഡ് x മൈനസ് ഒന്ന് പ്ലസ് മോഡ് x മൈനസ് 2 എന്നത് 4 ന് തുല്യമായതിനേക്കാൾ വലുതാണ്. x മൈനസ് 1 മൈനസ് x മൈനസ് രണ്ട് എന്നത് നാലിന് തുല്യമാണ്, ഇത് അർത്ഥമാക്കുന്നത് ഒന്ന് നാലിന് തുല്യമാണ്, ഇത് സമ്പൂർണ്ണ ഫലമാണ് , ഇത് അസംബന്ധ ഫലമാണ്, അതിനാൽ x രണ്ടിൽ ഉൾപ്പെടുമ്പോൾ മൂന്ന് കേസിൽ സമവാക്യത്തിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നതിന് ഒരു പരിഹാരവും നിലവിലില്ല അനന്തത അതിനാൽ മോഡ് x മൈനസ് 1 എന്നത് x മൈനസ് 1 നും മോഡ് x മൈനസ് 2 രണ്ടും പോസിറ്റീവ് ആയതിനാൽ മോഡ് x മൈനസ് 1 പ്ലസ് മോഡ് x മൈനസ് 2 തുല്യമാണ് 4 ന് തുല്യമാണ് x മൈനസ് ഒന്ന് പ്ലസ് x മൈനസ് രണ്ട് എന്നത് നാലിന് തുല്യമായതിനേക്കാൾ വലുതാണ്

അങ്ങനെ തി s സൂചിപ്പിക്കുന്നത് രണ്ട് x മൈനസ് മൂന്ന് വലുത് നാലിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഇത്

സൂചിപ്പിക്കുന്നത് രണ്ട് x വലുത് ഏഴിന് തുല്യമാണ്, ഇത് x-നേക്കാൾ വലുത് ഏഴിന് തുല്യമാണ്, രണ്ടിന് തുല്യമാണ്, ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് x ഏഴ് രണ്ട് അനന്തതകളുടേതാണ്, ഇപ്പോൾ നമുക്ക് മൂന്ന് കേസുകൾ ഉണ്ട്, അതിനാൽ ഒന്ന് x ആണെങ്കിൽ മൈനസ് ഇൻഫിനിറ്റി മൈനസ് ഇൻഫിനിറ്റി മൈനസ് 1 ബൈ 2 ഉൾപ്പെടുത്തിയ കേസ് ത്രീ കേസ് രണ്ട് നോ സൊല്യൂഷനും കേസ് ത്രീ x ഏഴ് ബൈ ടു ഇൻഫിനിറ്റിയും ആയതിനാൽ ഈ മൂന്ന് ഫലങ്ങൾ സംയോജിപ്പിച്ച് കേസ് ഒന്ന് രണ്ട്, മൂന്ന് നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത് മൈനസ് ഇൻഫിനിറ്റി മൈനസ് 1 ബൈ 2 ആണ് യൂണിയൻ ഏഴ് ബൈ ടു ഇൻഫിനിറ്റി അതിനാൽ പരിഹാരം മൈനസ് ഇൻഫിനിറ്റി മൈനസ് ഒന്ന് ബൈ രണ്ട് , നിങ്ങൾ ഈ ഒരു സംഖ്യയെ പ്രതിനിധീകരിക്കുകയാണെങ്കിൽ 0 എന്ന് പറയുക, ഇത് 7 ബൈ 2 എന്ന് പറയുക, ഇത് മൈനസ് 1 ബൈ 2 എന്ന് പറയുക, അപ്പോൾ പരിഹാരം ഇതുപോലെയായിരിക്കും ഇതിന്റെ പരിഹാരം സമവാക്യത്തിൽ ഇതുപോലെ ഒരു നമ്പർ ലൈൻ നൽകാം, ശരി നന്ദി , അടുത്ത സെഷനിൽ ഞങ്ങൾ കുറച്ച് ആശയങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്യും

Pruto@IITK