ఓకే ఫ్రెండ్స్ మనం లీనియర్ అసమానతపై కొన్ని ముఖ్యమైన వాస్తవాలను ప్రారంభిస్తాము , ఇందులో వాస్తవ సంఖ్య యొక్క సంపూర్ణ విలువను కలిగి ఉంటుంది, అంటే మాడ్యులస్ ఫంక్షన్ అని చెప్పవచ్చు, కాబట్టి మనం ప్రారంభించే ముందు మనం

కొన్ని భావనలను చర్చిస్తాము లేదా mod x mod x యొక్క అర్థం ఒక సంపూర్ణ విలువ ఫంక్షన్.

కనుక ఇది x 0కి సమానం కంటే ఎక్కువ ఉంటే ప్లస్ x మరియు x 0 కంటే తక్కువ అయితే మైనస్ x ప్రాతినిధ్యం వహిస్తుంది, ఇక్కడ x అనేది r కి చెందినది కాబట్టి ఇది చాలా ముఖ్యమైన కాన్సెప్ట్‌లో మనం ఉపయోగిస్తాము, అంటే x యొక్క మాడ్యులస్ ఈ విధంగా నిర్వచించవచ్చు కాబట్టి ఇక్కడ మనం వేరియబుల్ యొక్క మాడ్యులస్‌తో కూడిన సమీకరణంలో కొంత ఫలితాన్ని కలిగి ఉంటుంది, ఇది సున్నా అనంతానికి చెందినదైతే దాని అర్థం a ధనాత్మక వాస్తవ సంఖ్య అని అర్థం, అప్పుడు మనకు mod x కంటే తక్కువగా ఉండే రెండు పరిస్థితులు ఉంటాయి కాబట్టి mod x కంటే తక్కువగా ఉన్నప్పుడు మైనస్ a x కంటే తక్కువ అంటే x మైనస్ aకి చెందినది ఎందుకంటే x అబద్ధం విరామం మైనస్ aa మరియు రెండవ సందర్భం అంటే x కంటే తక్కువ మాడ్యులస్ మైనస్ కంటే తక్కువ x కంటే తక్కువ అంటే x కంటే తక్కువ విరామం మైనస్ aa రెండవది సున్నా అనంతానికి చెందినది అంటే మళ్లీ ab సానుకూల వాస్తవ సంఖ్య ఆపై x యొక్క మాడ్యులస్ మైనస్ a కంటే x తక్కువ లేదా x కంటే ఎక్కువ అంటే x విరామం మైనస్ అనంతం మైనస్ యూనియన్‌కు చెందినది ఒక అనంతం స్పష్టంగా తెరిచిన విరామం మరియు రెండవ సిట్యువేషన్ మాడ్యులస్ x కంటే ఎక్కువ మైనస్ అని సూచిస్తుంది

ఇప్పుడు మూడవ రియాక్ట్ r ధనాత్మక వాస్తవ సంఖ్య మరియు a స్థిర వాస్తవ సంఖ్యగా ఉండనివ్వండి అప్పుడు x మైనస్ యొక్క మాడ్యులస్ r కంటే తక్కువ మైనస్ r కంటే తక్కువ x కంటే తక్కువ మైనస్ r ప్లస్ rx ఓపెన్ విరామానికి చెందినది మైనస్ ra ప్లస్ r అదేవిధంగా mod x మైనస్ rకి సమానం కంటే తక్కువ మైనస్ r అంటే x కంటే తక్కువ x కంటే తక్కువ ప్లస్ r అంటే x క్లోజ్ ఇంటర్వెల్‌కి చెందినది మైనస్ ra ప్లస్ r థర్డ్ అనేది x మైనస్ యొక్క మాడ్యులస్ మైనస్ r కంటే ఎక్కువ అంటే x కంటే తక్కువ ప్లస్ r కంటే మైనస్ r లేదా x ఎక్కువ మరియు x మైనస్ యొక్క మాడ్యులస్ r కంటే ఎక్కువ r కంటే ఎక్కువ అంటే x కంటే తక్కువ మైనస్ r లేదా x కంటే ఎక్కువ ప్లస్ i మరియు నాల్గవ ముఖ్యమైన వాస్తవికత a మరియు bని తెలియజేయండి రెండూ ధనాత్మక వాస్తవ సంఖ్య అయితే x మాడ్యులస్ కంటే తక్కువ b అంటే x మైనస్ b మైనస్‌కు చెందినది యూనియన్ ab ఓపెన్ ఇంటర్వెల్ aba x మాడ్యులస్ కంటే తక్కువ x మాడ్యులస్ కంటే తక్కువ b అంటే x క్లోజ్ ఇంటర్వెల్ మైనస్ b మైనస్‌కు చెందినది ఒక యూనియన్ క్లోజ్ ఇంటర్వెల్ ab మరియు మాడ్యులస్ కంటే తక్కువ x మైనస్ c కంటే తక్కువ ఉంటే x ఓపెన్ ఇంటర్వెల్ మైనస్ బి ప్లస్ సి మైనస్ ఎ ప్లస్ సి ఇంటర్వెల్ యొక్క యూనియన్ ప్లస్ cb ప్లస్ c మరియు x మాడ్యులస్‌కి సమానం కంటే తక్కువ బికి సమానం కంటే మైనస్ సి అంటే x మైనస్ బి ప్లస్ సి మైనస్ ఎ ప్లస్ సి క్లోజ్ ఇంటర్వెల్ యూనియన్ క్లోజ్ ఇంటర్వెల్ ఎ ప్లస్ సిబి ప్లస్ సికి చెందినది కాబట్టి ఇవి సంపూర్ణ విలువ ఫంక్షన్‌పై ఆధారపడిన కొన్ని ముఖ్యమైన వాస్తవాలు, ఈ వాస్తవ

ఆధారంగా ఇప్పుడు మనం కొన్ని చర్చిస్తాము సమస్య

మూడు ఎక్స్ మైనస్ రెండు వన్ బై టు ఈక్వెల్ కంటే తక్కువ కాబట్టి మనకు తెలుసు కాబట్టి mod x కంటే తక్కువ ఈక్వెల్ టు ఈక్వెల్ మైనస్ అంటే మైనస్ కంటే తక్కువ ఈక్వెల్ టు ఈక్వెల్ x సో మోడ్ త్రీ x మైనస్ రెండు తక్కువ ఈక్వెల్ టు వన్ బై టూ ఈ ఫలితం ఇది మైనస్ వన్ బై టూ తక్కువ ఈక్వెల్‌కి త్రీ x మైనస్ రెండు తక్కువ ఈక్వెల్ టు వన్ బై టూని సూచిస్తుంది, ఇది మైనస్ వన్ బై టూ ప్లస్ టు ఈక్వెల్ కంటే ఈక్వెల్ టు త్రీ x తక్కువ ఈక్వెల్ టు వన్ బై టూ ప్లస్ టూ కాబట్టి ఇది మూడుని సూచిస్తుంది రెండు కంటే తక్కువ మూడు x కంటే తక్కువ సమానం ఐదు బై టూ అంటే ఇది మూడు బై టూ వన్ బై త్రీ కంటే తక్కువ త్రీ x బై త్రీని సూచిస్తుంది కాబట్టి ఇది x కంటే తక్కువ x కంటే తక్కువ 5 బై 6 అని సూచిస్తుంది కాబట్టి x క్లోజ్డ్ ఇంటర్వెల్ వన్ బై టూ ఫైవ్ బై సిక్స్‌కి చెందినది కాబట్టి ఈక్వేషన్ మోడ్ త్రీ x మైనస్ రెండు కంటే తక్కువ ఈక్వేషన్‌లో పరిష్కారం, x అనేది వన్ బై టూ ఫైవ్ బై సిక్స్‌కి చెందినది, స్పష్టంగా సమీకరణంలోని అన్నింటికీ రీప్లేస్‌మెంట్ సెట్ చేయబడింది వాస్తవ సంఖ్య ఇప్పుడు మరొక ఉదాహరణ సాల్వ్ mod x ఐదు x కంటే మైనస్ రెండు పెద్దది r సొల్యూషన్ mod x మైనస్ రెండు సమానం అయిదు కంటే పెద్దది అని మనకు తెలుసు, mod x కంటే ఎక్కువ సమానం అంటే మైనస్ కంటే తక్కువ x కంటే తక్కువ మైనస్ a కంటే తక్కువ లేదా x సమానం కంటే ఎక్కువ ఒక సో మోడ్ x మైనస్ ఐదింటికి సమానం కంటే రెండు ఎక్కువ అంటే x మైనస్ 2 మైనస్ 5కి సమానం లేదా x మైనస్ 2 కంటే తక్కువ ఐదు లేదా x మైనస్ 2 ఐదు కంటే ఎక్కువ కాబట్టి మనకు రెండు సరళ అసమానతలు ఉన్నాయి

, ఇది మైనస్ 5 లేదా x కంటే సమానం కంటే x మైనస్ 2 తక్కువ అని సూచిస్తుంది మైనస్ 2 5కి సమానం కంటే ఎక్కువ అంటే x మైనస్ 2 ప్లస్ 5 అని చెప్పాలంటే ప్లస్ 2 ప్లస్ 2 మైనస్ 5 ప్లస్ 2 కంటే తక్కువ లేదా x మైనస్ 2 ప్లస్ 2 ఈక్వెల్ 5 ప్లస్ 2 కంటే ఎక్కువ ఇది మైనస్ 3కి సమానం కంటే x తక్కువ అని సూచిస్తుంది లేదా x 7కి సమానం కంటే ఎక్కువ .

కాబట్టి మనం దానిని x మైనస్ అనంతం మైనస్ 3 కి చెందినది లేదా x 7 అనంతానికి చెందినది అని వ్రాయవచ్చు, అంటే x మైనస్ అనంతానికి చెందినది మైనస్ 3 ఇది యూనియన్ 7 చేర్చబడిన అనంతం కాబట్టి ఇది పరిష్కారం కోసం సెట్ చేయబడింది సమీకరణంలో mod x మైనస్ రెండు గ్రేటే r కంటే ఈక్వెల్ టు ఫైవ్ మరొక ఉదాహరణ , ఈక్వేషన్‌లో mod x మైనస్ ఒకటి కంటే తక్కువ ఈక్వెల్‌కి సమానం మరియు mod x రెండు కంటే ఎక్కువ ఈక్వేషన్‌ని పరిష్కరించండి, కాబట్టి ఇక్కడ మనకు సమీకరణంలో రెండు ఉన్నాయి, అది సమీకరణంలో సిస్టమ్ ఇవ్వబడింది కాబట్టి మేము mod xని పరిష్కరిస్తాము.

మైనస్ ఒకటి ఐదు మరియు mod x రెండు కంటే ఎక్కువ
ఈక్వేషన్ ఒకటి మరియు ఇది సమీకరణం రెండు అని చెప్పండి, కాబట్టి ఒక మోడ్ x నుండి ఒకటి మైనస్ ఐదుకి సమానం కాబట్టి మనం అసమానతని మళ్లీ mod x కంటే తక్కువగా ఉపయోగిస్తామని ఇది సూచిస్తుంది a కి సమానం అంటే మైనస్ కంటే తక్కువ x కంటే తక్కువ సమానం a కి సమానం కాబట్టి ఇది x మైనస్‌కి సమానం కంటే మైనస్ ఐదు తక్కువ మరియు 5కి సమానం కంటే తక్కువ కాబట్టి ఇది మైనస్ 5 ప్లస్ 1 సమానం కంటే తక్కువ x కంటే తక్కువ 5 కంటే తక్కువ ప్లస్ 1.

ఇది మైనస్ 4 కంటే తక్కువ x కంటే తక్కువ 6ని సూచిస్తుంది.

మళ్లీ రెండు mod నుండి x రెండు సమానం కంటే ఎక్కువగా ఉంటుంది కాబట్టి ఇది మళ్లీ mod xని సమానం కంటే ఎక్కువ అని సూచిస్తుంది, x కంటే తక్కువ మైనస్ మైనస్ a లేదా x ఒక సో x గ్రేటేకి సమానం కంటే ఎక్కువ r కంటే సమానం సూచిస్తుంది x కంటే తక్కువ మైనస్ 2 లేదా x కంటే ఎక్కువ మైనస్ 2 లేదా x పెద్దది 2 ఇది సూచిస్తుంది x మైనస్ అనంతానికి చెందినది ఇక్కడ మనం x అని కూడా వ్రాయవచ్చు క్లోజ్ ఇంటర్వెల్ మైనస్ నాలుగు ఆరు మైనస్ అనంతం మైనస్ రెండు యూనియన్ నుండి అనంతం ఇది మూసివేయబడింది mod x మైనస్ ఒకటి ఐదు కంటే తక్కువ మరియు mod x రెండు సమానం కంటే ఎక్కువ ఉన్నప్పుడు ఇది కూడా అనంతంలో చేర్చబడుతుంది కాబట్టి mod x మైనస్ ఐదు కంటే తక్కువ అంటే x మైనస్ నాలుగు ఆరు మరియు mod x 2 mod నుండి సూచిస్తుంది x 2కి సమానం కంటే ఎక్కువ అంటే x అనేది మైనస్ ఇన్ఫినిటీ మైనస్ 2 సెమీ క్లోజ్ ఇంటర్వెల్ యూనియన్‌కి ఇన్ఫినిటీకి చెందినది కాబట్టి మీరు ఈ రెండు పరిష్కారాలను నంబర్ లైన్‌పై ప్లాట్ చేసినప్పుడు మైనస్ ఇన్ఫినిటీ ఇన్ఫినిటీ అని మరియు మైనస్ ఇన్ఫినిటీని ఇది 0 అని చెప్పండి కాబట్టి మొదటి సెట్ యొక్క పరిష్కారం ఇలా చెప్పండి మైనస్ 2 మరియు ఇది 2 ఇది 4 ఇది 6 మరియు ఇది మైనస్ 4 కాబట్టి మొదటి సమీకరణం మైనస్ నాలుగు నుండి ఆరు వరకు పరిష్కారాన్ని ఇవ్వండి అంటే మైనస్ నాలుగు నుండి ఆరు వరకు ఇది మైనస్ 4 ఇది 6 మరియు రెండవ సమీకరణం gi వేస్ సొల్యూషన్ మైనస్ 2 నుండి మైనస్ ఇన్ఫినిటీ అంటే మనం ఇక్కడ నుండి ఇక్కడికి మరియు రెండు అనంతం వరకు కొనసాగవచ్చు కాబట్టి ఇది రెండు నుండి ఆరు వరకు ఉంటుంది కాబట్టి చివరగా దీనిని కలిపితే రెండు పరిష్కారాలు మైనస్ ఫోర్ నుండి మైనస్ టూ అంటే మైనస్ ఫోర్ నుండి ఆరు అంటే మైనస్ వంటి పరిష్కారాన్ని పొందుతాయి నాలుగు నుండి మైనస్ రెండు కాబట్టి ఇది ఒక పరిష్కారం మరియు ఇది రెండు నుండి ఆరు వరకు ఇది మరొక పరిష్కారం కాబట్టి ఒకటి మరియు రెండు పరిష్కారాలను కలపడం ద్వారా మనకు మైనస్ 4 మైనస్ 2 క్లోజ్ ఇంటర్వెల్ యూనియన్ క్లోజ్డ్ ఇంటర్వెల్ రెండు నుండి ఆరు వరకు సమానమైన పరిష్కారం లభిస్తుంది కాబట్టి ఈ విధంగా మనం కనుగొనవచ్చు సంపూర్ణ విలువ ఫంక్షన్‌తో కూడిన ఒక వేరియబుల్‌లో రెండు లీనియర్ సమీకరణాల వ్యవస్థ యొక్క పరిష్కారం ఇప్పుడు
mod xకి సమానం కంటే తక్కువ x మైనస్ మూడు కంటే రెండు తక్కువ
, mod x మైనస్ c కంటే తక్కువ bతో సమానం అని మనకు తెలుసు.

x క్లోజ్ ఇంటర్వెల్ మైనస్ బి ప్లస్ సి మైనస్ ఎ ప్లస్ సి యూనియన్ క్లోజ్డ్ ఇంటర్వెల్ ఎ ప్లస్ సిబి ప్లస్ సి అని సూచిస్తుంది కాబట్టి ఈ అసమానతను ఉపయోగించడం ద్వారా
ఈక్వేషన్‌లో ఒకటి కంటే తక్కువ సమానం mod x మైనస్ రెండు కంటే తక్కువ మూడు అంటే x చెందినది కాబట్టి ఇక్కడ ఇది a ఇది b మరియు ఇది c కాబట్టి ఈ ఫలితాన్ని ఉపయోగించడం x అనేది క్లోజ్ ఇంటర్వెల్ మైనస్ b అంటే మైనస్ మూడు మరియు c 2 మైనస్ 3 ప్లస్ 2కి సమానం మరియు a 1కి సమానం కాబట్టి మైనస్ 1 ప్లస్ 2 యూనియన్ a ప్లస్ c అంటే వన్ ప్లస్ టూ మరియు b ప్లస్ c అంటే త్రీ ప్లస్ టూ అంటే x క్లోజ్ ఇంటర్వెల్ మైనస్ 1 1 యూనియన్ క్లోజ్డ్ ఇంటర్వెల్ మూడు ఐదు కాబట్టి మీరు ఈ ఒక నంబర్ లైన్ అనంతాన్ని సూచిస్తే మైనస్ అనంతం 0 ఇది 1 అని చెప్పండి మరియు ఇది మైనస్ 1 కాబట్టి ఇది 2 3 4 5 కాబట్టి మైనస్ 1 నుండి 1 క్లోజ్ ఇంటర్వెల్ అంటే ఇక్కడ నుండి ఇక్కడికి అంటే మైనస్ ఒకటి నుండి ఒకటి ఈ భాగం మరియు మూడు రెండు ఐదు కాబట్టి ఇచ్చిన సమీకరణం యొక్క పరిష్కారం కాబట్టి సమీకరణంలో ఇవ్వబడిన పరిష్కారం కోసం సెట్ చేయబడినది mod x మైనస్ కంటే రెండు తక్కువ 3 సమానం x మైనస్ 1 1 యూనియన్ మూడు ఐదు మరొక ఉదాహరణ అంటే mod x ప్లస్ ఐదు mod x మైనస్ 1 బై mod x మైనస్ రెండు సున్నాకి సమానం కంటే ఎక్కువ కాబట్టి మోడ్ ఇవ్వబడింది x మైనస్ వన్ బై mod x మైనస్ సున్నాకి సమానం కంటే రెండు ఎక్కువ mod x సేజ్‌కి సమానం కాబట్టి ఇది z మైనస్ 1 బై z మైనస్ 2 0 కంటే ఎక్కువ అని సూచిస్తుంది.

ఇది z ఒకటి కంటే తక్కువ లేదా z రెండు కంటే ఎక్కువ అని సూచిస్తుంది వాస్తవం z రెండిటికి సమానం కాని x రెండుకి సమానం కాదు z మైనస్ ఒకటి z మైనస్ రెండు సున్నా కంటే ఎక్కువ ఈ రకమైన అసమానతలను పరిష్కరించాల్సి వచ్చినప్పుడల్లా మేము ఈ భావనను ఉపయోగిస్తాము x మైనస్ a బై x మైనస్ బి గ్రేటర్ అని చెప్పండి 0 కంటే సమానం మరియు స్పష్టంగా b కంటే తక్కువ ఇది x కంటే తక్కువ aకి సమానం లేదా x కంటే ఎక్కువ bతో సమానం కాబట్టి ఇది ఒకటి మరియు రెండవది x మైనస్ a బై x మైనస్ b సున్నాకి సమానం కంటే తక్కువగా ఉంటే స్పష్టంగా కంటే తక్కువ b ఇది సమానం కంటే తక్కువ x కంటే తక్కువ bని సూచిస్తుంది కాబట్టి సమీకరణంలో సమీకరణం ఈ విధంగా ఇచ్చినప్పుడు ఈ రెండు రకాల అసమానతలను కూడా ఉపయోగించవచ్చు, అప్పుడు మనం ఈ అసమానతను కూడా ఉపయోగించవచ్చు కాబట్టి మనం మనం ఒకటి కంటే తక్కువ z లేదా z కంటే ఎక్కువ పొందండి రెండు కాబట్టి ఇది 1 కంటే తక్కువ mod x లేదా రెండు కంటే ఎక్కువ mod x ని సూచిస్తుంది కాబట్టి ఇది మైనస్ ఒకటి
కంటే తక్కువ x కంటే తక్కువ 1 లేదా x కంటే తక్కువ మైనస్ 2 లేదా xx రెండు కంటే ఎక్కువ కాబట్టి ఇది x

చెందినది అని సూచిస్తుంది మైనస్ 1 1 లేదా x అనేది మైనస్ ఇన్ఫినిటీ మైనస్ 2 యూనియన్ నుండి ఇన్ఫినిటీకి చెందినది కాబట్టి మళ్లీ మనం నంబర్ లైన్ అనే భావనను ఉపయోగిస్తాము ఇది అనంతం ఇది మైనస్ అనంతం ఇది 0 ఇది 1 మరియు ఇది మైనస్ 1 ఇది 2 ఇది మైనస్ రెండు కాబట్టి x మొదటి సందర్భంలో x మైనస్ ఒకటి నుండి ఒకటి x మైనస్ ఒకటి రెండు ఒకటి మరియు x చెందినది మైనస్ రెండు మైనస్ అనంతం మైనస్ రెండు అంటే ఈ రెండు చేర్చబడలేదు కాబట్టి మరియు x 2 అనంతానికి చెందినది మళ్లీ ఈ 2 చేర్చబడలేదు కాబట్టి మరొకటి అటువంటి పరిస్థితి కాబట్టి చివరకు మీరు ఈ రెండింటినీ పోల్చినప్పుడు ఈ రెండు పరిష్కారాలను సంఖ్యా రేఖపై కలిపితే ఈ విధంగా పరిష్కారం లభిస్తుంది అంటే ఈ అసమానత యొక్క పరిష్కారం ఈ రెండు భాగాలను మినహాయించి మొత్తం సంఖ్యతో సెట్ చేయబడుతుంది.

సంఖ్యా రేఖపై ప్రాతినిధ్యం వహించే పరిష్కారం యొక్క పరిష్కార సమితి పరిష్కారం మైనస్ ఒకటికి సమానం 1 యూనియన్ ఓపెన్ ఇంటర్వెల్ మైనస్ అనంతం మైనస్ 2 యూనియన్ ఓపెన్ ఇంటర్వెల్ నుండి ఇన్ఫినిటీ కాబట్టి దీనికి సమీకరణంలో అవసరమైన పరిష్కారం

మైనస్ 1 1 క్లోజ్ ఇంటర్వెల్ యూనియన్ మైనస్ ఇన్ఫినిటీ మైనస్ 2 యూనియన్ నుండి అనంతం ఇప్పుడు మరొక ఉదాహరణ మైనస్ వన్ బై mod x మైనస్ టు ఆర్న్క్స్‌కి చెందినది ఆర్న్క్స్‌కి సమానం కాదు ప్లస్ మైనస్ రెండు ఇచ్చిన మైనస్ ఒకటి మోడ్ x మైనస్ రెండు ఎక్కువ లెట్ mod x సమానం z కాబట్టి ఇది మైనస్‌ని సూచిస్తుంది 1 ద్వారా z మైనస్ 2

1 కి సమానం కంటే ఎక్కువ.

కాబట్టి ఇది మైనస్ 1 z మైనస్ 2కి సమానం కంటే ఎక్కువ అని సూచిస్తుంది కాబట్టి ఇది మైనస్ 1 మైనస్ 1 కంటే తక్కువ మైనస్ 1 z మైనస్ 2కి సమానం కాబట్టి ఇది రెండింటికి సమానం కంటే ఒకటి తక్కువ మైనస్ z కాబట్టి 2 మైనస్ z 1కి సమానం కంటే ఎక్కువ కాబట్టి z మైనస్ 2 మైనస్ 1కి సమానం

కంటే తక్కువ, ఇది మైనస్ 1 ప్లస్ 2 కంటే z మైనస్ 2 ప్లస్ 2 తక్కువ అని సూచిస్తుంది , ఇది 1కి సమానం కంటే z తక్కువ కాబట్టి mod x ఈక్వా కంటే తక్కువ l ఒకదానికి ఇది మైనస్ ఒకటి మైనస్ ఒకటి కంటే తక్కువ x కంటే తక్కువ సమానం అని సూచిస్తుంది కాబట్టి

ఇచ్చిన అసమానత కోసం పరిష్కారం x మైనస్ ఒకటికి చెందినది ఒకటి ఇప్పుడు రేఖ సమీకరణం mod రెండుని mod x ద్వారా మైనస్ నాలుగు కంటే ఎక్కువ x కాదు ఈక్వేషన్‌లో ఇవ్వబడిన నలుగురికి సమానం

రెండు mod x మైనస్ నాలుగు మొత్తం మోడ్ ఒకటి కంటే ఎక్కువ కాబట్టి దీనిని మనం రెండు అని mod x మైనస్ నాలుగు కంటే ఒకటి కంటే ఎక్కువ వ్రాయవచ్చని సూచిస్తుంది ఎందుకంటే mod రెండు రెండుకి సమానం కాబట్టి ఇది రెండు కంటే ఎక్కువ అని వ్రాయవచ్చు mod x మైనస్ నాలుగు కాబట్టి ఇది mod x మైనస్ 4 2 కంటే తక్కువ అని సూచిస్తుంది, ఇప్పుడు మనకు mod x మైనస్ r కంటే తక్కువ ఆస్తి ఉంది అంటే ప్లస్ r కంటే మైనస్ r కంటే తక్కువ x కంటే తక్కువ కాబట్టి ఈ ఆస్తిని ఉపయోగించడం ద్వారా మనం దానిని వ్రాయవచ్చు ఇది a మరియు ఇది r కాబట్టి x కంటే 4 మైనస్ 4 మైనస్ 2 తక్కువ 4 ప్లస్ 2 ఇది 6 కంటే x కంటే 2 తక్కువని సూచిస్తుంది.

కానీ సమస్యలో x నాలుగుకి సమానం కాదు కాబట్టి ఈ విరామంలో మనం చేయగలమని సూచిస్తుంది x 2 6కి చెందినది కానీ x సమానం కాదు అని వ్రాయండి నలుగురికి, ఇది x రెండు నాలుగు యూనియన్ నాలుగు ఆరుకు చెందినదని సూచిస్తుంది కాబట్టి ఇది సొల్యూషన్ సెట్‌కి అవసరమైన పరిష్కారాలు కాబట్టి మనం రెండు నాలుగు యూనియన్‌లకు సమానమైన సొల్యూషన్ సెట్‌ను వ్రాయవచ్చు.

ఈక్వేషన్‌లో ఇవ్వబడిన పరిష్కారం mod x మైనస్ ఒకటి ప్లస్ mod x మైనస్ రెండు నాలుగు కంటే ఎక్కువ, x మైనస్ ఒకటి సున్నాకి సమానం మరియు x మైనస్ రెండు సున్నాకి సమానం కాబట్టి ఇది xని ఒకటి మరియు రెండు ఇస్తుంది , ఇది ఈ విలువ ఒకటి మరియు రెండు ఎందుకంటే ఇది క్రిటికల్ పాయింట్ కాబట్టి మీరు నంబర్ లైన్ ఇన్ఫినిటీ మరియు మైనస్ ఇన్ఫినిటీని తీసుకుంటే ఇది 0 మరియు ఇది 1 మరియు ఇది 2 అని అనుకుందాం.

అంటే ఈ పాయింట్ 1 మరియు 2 వద్ద ఈ ఫంక్షన్ దాని ప్రవర్తనను మారుస్తుంది కాబట్టి మనకు ఈ పాయింట్ ఉంది ఒకటి మరియు రెండు ఈ సంఖ్యా రేఖను మూడు భాగాలుగా విభజిస్తాము కాబట్టి మేము మూడు విరామాలలో మైనస్ అనంతం ఒకటి తరువాత ఒకటి రెండు మరియు రెండు అనంతం అని చర్చిస్తాము కాబట్టి x మైనస్ అనంతానికి చెందినది ఒకటి కాబట్టి x మైనస్ అనంతానికి చెందినది ఒకటి అప్పుడు mod x మైనస్ ఒకటి మైనస్ మైనస్ x మైనస్ 1 మరియు mod x మైనస్ 2 కూడా మైనస్ x మైనస్ 2కి సమానం, మనకు తెలుసు కాబట్టి mod x 0 కంటే ఎక్కువ అయితే xకి సమానం మరియు x సున్నా కంటే తక్కువ అయితే మైనస్ x mod x మైనస్ వన్ ప్లస్ mod x మైనస్ 2 కంటే ఈక్వల్‌కి 4 అని సూచిస్తుంది నాలుగు మైనస్ మూడుకి సమానం ఇది మైనస్ రెండు x ఒకదాని కంటే ఎక్కువ అని సూచిస్తుంది కాబట్టి ఇది మైనస్ లేదా రెండు x తక్కువ మైనస్ ఒకటి కాబట్టి x తక్కువ మైనస్ వన్ బై టూ సమానం అయితే x మైనస్ అనంతం ఒకటి మైనస్ అనంతం ఒకటి కాబట్టి ఈ రెండు సమాచారం నుండి x చెందినది అంటే x

మైనస్ ఇన్ఫినిటీకి చెందినది మైనస్ వన్ బై టూ ఇది ఒకటి రెండు చేర్చబడింది మరియు x మైనస్ ఇన్ఫినిటీ ఒకటికి చెందినది కాబట్టి మీరు ఈ ఒక నంబర్ లైన్ గురించి చర్చిస్తే ఇది సున్నా కాబట్టి ఇది ఒకటి మరియు ఇది మైనస్ ఒకటి రెండు కాబట్టి whe మీరు ఈ రెండింటిని పోల్చి చూస్తే x మైనస్ ఇన్ఫినిటీ మైనస్ వన్ బై టూకి చెందుతుంది కాబట్టి ఈ భాగం

x మైనస్ ఇన్ఫినిటీకి చెందినది అయినప్పుడు దాని పరిష్కారం మైనస్ అనంతం మైనస్ ఒకటిగా ఉంటుంది కాబట్టి ఇది ఇప్పుడు ఒకటి.

రెండు కాబట్టి x ఒకటి రెండుకి చెందినది అయినప్పుడు mod x మైనస్ ఒకటి పాజిటివ్ xx మైనస్ ఒకటి x మైనస్ ఒకటి కాబట్టి mod x మైనస్ రెండు ఇది మైనస్ x మైనస్ రెండు కాబట్టి mod x మైనస్ ఒకటి ప్లస్ mod x మైనస్ 2 4కి సమానం కంటే ఎక్కువ అని ఇది సూచిస్తుంది x మైనస్ 1 మైనస్ x మైనస్ రెండు నాలుగుకి సమానం కంటే ఎక్కువ, ఇది నాలుగు కంటే ఎక్కువ సమానం అని సూచిస్తుంది , ఇది అసంబద్ధ ఫలితం, ఇది అసంబద్ధ ఫలితం కాబట్టి x రెండుకి చెందినప్పుడు ఇప్పుడు మూడు సందర్భంలో సమీకరణంలో ఇచ్చిన దానికి పరిష్కారం లేదు ఇన్ఫినిటీ కాబట్టి mod x మైనస్ 1 x మైనస్ 1కి సమానం మరియు mod x మైనస్ 2 పాజిటివ్ రెండింటికీ సమానం కాబట్టి mod x మైనస్ 1 ప్లస్ mod x మైనస్ 2 సమానం కంటే ఎక్కువ 4 అంటే x మైనస్ ఒకటి ప్లస్ x మైనస్ రెండు నాలుగు సమానం కంటే ఎక్కువ కాబట్టి తి s అంటే నాలుగుకి సమానం కంటే రెండు x మైనస్ మూడు ఎక్కువ కాబట్టి ఇది ఏడుకి సమానం కంటే రెండు x ఎక్కువ అని సూచిస్తుంది, అంటే x కంటే ఎక్కువ ఈక్వల్‌కి ఈక్వల్ టు సెవెన్ బై టూ అని సూచిస్తుంది.

మైనస్ ఇన్ఫినిటీకి చెందినది మైనస్ ఇన్ఫినిటీ మైనస్ వన్ బై టూ చేర్చబడిన కేస్ త్రీ కేస్ టూ నో సొల్యూషన్ మరియు కేస్ త్రీ x ఏడు బై టూ ఇన్ఫినిటీకి చెందినది కాబట్టి

కేస్ ఒకటి రెండు మరియు మూడు కలిపి ఈ మూడు ఫలితాలను కలపడం వల్ల మనకు x మైనస్ అనంతం మైనస్ 1 బై 2కి చెందినది యూనియన్ ఏడు బై టూ ఇన్ఫినిటీ కాబట్టి పరిష్కారం మైనస్ ఇన్ఫినిటీ మైనస్ వన్ బై టూ సెట్ చేయండి మరియు మీరు ఈ ఒక నంబర్ లైన్‌ను సూచిస్తే 0 అని చెప్పండి మరియు ఇది 7 బై 2 అని చెప్పండి మరియు ఇది మైనస్ 1 బై 2 అని చెప్పండి కాబట్టి పరిష్కారం ఇలా ఉంటుంది కాబట్టి దీనికి పరిష్కారం ఈక్వేషన్‌లో ఇలా నంబర్ లైన్ ఇవ్వవచ్చు సరే ధన్యవాదాలు మేము తదుపరి సెషన్‌లో మరికొన్ని కాన్సెప్ట్‌లను చర్చిస్తాము

Prutor@IITK