

ठीक आहे मित्रांनो, आपण एका व्हेरिअबलमधील रेखीय असमानतेबद्दल आधीच चर्चा केली आहे आता आपण दोन व्हेरिअबलमधील रेखीय असमानतेबद्दल चर्चा करू म्हणजे दोन व्हेरिअबलमध्ये रेखीय असमानता म्हणजे काय समजा abc वास्तविक संख्येशी संबंधित असेल तर ax plus by plus c समान शून्य असे म्हणतात.

दोन व्हेरिअबल आणि x आणि y मध्ये रेखीय समीकरण तर x आणि y या दोन व्हेरिअबलमध्ये असमानता

$ax + by + c = 0$

आपण एक ऑर्डर केलेली जोडी घेऊ आणि जर हे xy रेखीय असमानतेचे व्हेरिअबल xy मध्ये समाधान करत असेल तर हे रेखीय समीकरणाचे समाधान आहे किंवा तुम्ही असे म्हणू शकता की जर तुम्ही रेखीय असमानतेतील xy ची व्हॅल्यू व्हेरिअबलमध्ये ठेवली तर हे मूल्य खरे असेल पाहिजे उदाहरणार्थ समजा आपण दोन घेऊ.

x अधिक $3y$ 1 पेक्षा जास्त आणि जर तुम्ही ऑर्डर केलेली जोडी 1 2 घेतली आणि आम्हाला हे तपासावे लागेल की हे 1 2 या रेखीय समीकरणाचे समाधान आहे की नाही म्हणून 2 ला 1 अधिक मध्ये टाका 3 ते 2 हे 7 च्या बरोबरीचे आहे जे 1 पेक्षा मोठे आहे 8 क्षमस्व 8 1 पेक्षा मोठे जे रेखीय असमानतेचे समाधान करते $2x$ अधिक $3y$ एक पेक्षा मोठे म्हणून हे एक दोन या असमानतेसाठी उपाय आहे दोन x अधिक तीन y एकापेक्षा मोठे आपण दुसरे घेऊ या उदाहरण सांगा x उणे y 0 पेक्षा कमी आहे आणि मूल्य उणे 1 3 विचारात घ्या आणि हे मूल्य x उणे y मध्ये 0 पेक्षा कमी ठेवा म्हणजे उणे 1 वजा 3 हे वजा 4 च्या बरोबरीचे आहे जे पुन्हा 0 पेक्षा कमी आहे म्हणून वजा 1 3 हे समीकरणात समाधानी करा x उणे 1 0 पेक्षा कमी

त्यामुळे हे वजा 1 3 हे या समीकरणात समाधान आहे x उणे y 0 पेक्षा कमी ग्राफिकल सोल्यूशन दोन चलांमधील समीकरणातील रेखीयचे ग्राफिकल सोल्यूशन म्हणून आपण x अधिक y पाच पेक्षा मोठे हे दोन मध्ये रेखीय समीकरण आहे याचा विचार करूया व्हेरिअबल आणि आम्ही फक्त रेषेचा आलेख काढतो x अधिक y समान पाच या x अधिक y बरोबर पाच याला संबंधित समीकरण असे म्हटले जाईल x अधिक y या समीकरणात पाच पेक्षा जास्त म्हणजे आपण हा n समीकरणाचा आलेख काढला तर किंवा हे समता x वर x अधिक y बरोबर 5 तर हे मूळ आहे 1 2 3 4 5 1 2 3 4 पाच म्हणजे x अधिक y बरोबर पाच म्हणजे ही रेषा या दोन बिंदूंमधून जाणे आवश्यक आहे आता ही रेषा x अधिक y बरोबर पाच या समतलाला विभाजित करा दोन भाग किंवा आपण असे म्हणू शकतो की या समतलामध्ये अनंत बिंदू आहेत आणि या सर्व बिंदूंचा संच तीन भागांमध्ये विभागलेला आहे एक भाग या रेषेवर पडलेला आहे म्हणून बिंदूंचा पहिला संच xy असे म्हणू शकतो जे या ओळीवर पडलेले बिंदू x अधिक y समान आहेत पाच म्हणजे हे सर्व बिंदू या समीकरण x अधिक y बरोबर पाच आणि गुणांचा दुसरा संच पूर्ण करतात जे समीकरण x अधिक y पाच पेक्षा जास्त आहे म्हणून हा बिंदूंचा दुसरा संच आहे जो 5 पेक्षा अधिक 5 पेक्षा जास्त x अधिक y या समीकरणाचे समाधान करतो आणि x अधिक y बरोबर 5 आणि तिसरा संच हे सर्व बिंदू आहेत जे x अधिक y 5 पेक्षा कमी x अधिक y 5 पेक्षा कमी पूर्ण करतात म्हणून ही रेषा x अधिक y समतलातील सर्व बिंदूंना तीन वेगवेगळ्या सेटमध्ये विभाजित करते जे x पेक्षा अधिक y बरोबर पाच आणि दुसरा संच x अधिक y वर आहे पाच पेक्षा जास्त आणि बिंदूंचा तिसरा संच जो x अधिक y पाच पेक्षा कमी या कारणामध्ये आहे आणि हे चित्र आहे म्हणून आपण हे x अधिक y पाच पेक्षा मोठे आणि x म्हणू शकतो अधिक y कमी पेक्षा ϕ म्हणजे ही रेषा x अधिक y बरोबर पाच म्हणजे या विमानाला दोन अर्धा समतलांमध्ये विभाजित करा याला आधी अर्धा विमान म्हणतात आणि याला अर्धा विमान म्हणतात आपण असे म्हणू शकतो की हे पहिले अर्धे विमान आहे आणि हे अर्धे विमान सेकंद आहे म्हणून आता आपण हे विमान क्लोज्ड प्लेन आहे की ओपन प्लेन आहे हे ठरवायचे आहे आमच्याकडे दोन प्रकारचे प्लेन आहेत क्लोज्ड हाफ प्लेन आणि ओपन हाफ प्लेन त्यामुळे जर असमानता दिलाई असेल तर असमानता म्हणजे समजा तुम्ही 1 किंवा x अधिक y पेक्षा 2 x अधिक 3 y कमी उदाहरण घ्या.

3 च्या बरोबरीने जास्त म्हणजे जर असमानतेचे असमानतेचे चिन्ह समानतेमध्ये दिले असेल तर याचा अर्थ संबंधित समीकरणाने दर्शविलेली रेषा सहयोगी रेषा पूर्ण रेषा असेल म्हणून जेव्हा तुम्ही आलेख काढाल तेव्हा रेषा अशी असेल आणि जर तुम्ही समीकरण x प्लस मध्ये विचार केला तर y पेक्षा कमी दोन किंवा तीन x वजा y एक पेक्षा जास्त असेल तर ही असमानता कठोर असमानता आहे या प्रकरणात रेषा अर्धी रेषा बिंदू असलेली रेषा असेल म्हणून ही पूर्ण रेषा समतल जवळ दर्शवते अर्धा समतलामध्ये ही सीमारेषा देखील असते आणि जेव्हा कठोर उपयुक्तता असते तेव्हा बार हाफ प्लेनमध्ये ही रेषा समाविष्ट नाही

म्हणून ही ठिपके असलेली रेषा आहे म्हणजे ही सीमा समाविष्ट नाही आणि पूर्ण रेषा म्हणजे सीमा समाविष्ट आहे आता आमच्याकडे सोल्यूशन सेट आहे म्हणून सोल्यूशन सेट म्हणजे सर्व ऑर्डर केलेल्या जोडी अल्फा बीटाचा संच दिलेल्या असमानतेचे समाधान करणाऱ्या वास्तविक संख्यांना दिलेल्या असमानतेचा समाधान संच म्हणतात याचा अर्थ समजा जर तुम्ही तीन x उणे y दोन पेक्षा कमी मानलात आणि सर्व बिंदू म्हणतात जर तुम्ही बिंदू अल्फा बीटा विचारात घेतला आणि तुम्ही हा 3 अल्फा वजा ठेवला तर बीटा आणि हे 2 पेक्षा कमी आहे याचा अर्थ अल्फा बीटा सोल्युट सूर्यास्ताच्या मालकीचा आहे आणि जर हा 3 अल्फा वजा बीटा 2 पेक्षा कमी नसेल तर याचा अर्थ अल्फा बीटा सोल्यूशन सेटचा नाही म्हणून सोल्यूशन आपण असे म्हणू शकतो की सोल्यूशन सेट हा सर्व अल्फा बीटाचा एक संच आहे जसे की अल्फा बीटा असमानता अॅक्स प्लसने कमी बरोबर c किंवा अॅक्स प्लस बाय इक्वल टू c किंवा एक्स प्लस बाय इक्वल पेक्षा सी किंवा एक्स प्लस बाय ग्रेटर c पेक्षा या परिस्थितीत आपण असे म्हणू शकतो की अल्फा बीटा हे सोल्यूशन अल्फा बीटा सोल्यूशन सेटचे आहे अल्फा बीटा सोल्यूशन सेटचे नाही आता सोल्यूशनचे कारण काय आहे ज्यामध्ये दिलेल्या केंद्रकांचे समाधान करणारे सर्व बिंदू समाविष्ट आहेत असमानतेचे समाधान कारण म्हणजे समाधान कारण समजा आपण आलेख काढला आणि असमानता म्हणू की ही ax अधिक आहे c च्या बरोबरीने कमी आहे तर ax अधिक c च्या बरोबर पेक्षा कमी आहे म्हणून ही रेषा या समतलाला दोन अर्धा समतलामध्ये विभाजित करते दोन आमच्याकडे दोन कारणे आहेत पहिला प्रदेश अर्धा समतल एक द्वारे दर्शविला जातो आणि दुसरा प्रदेश अर्धा

समतल दोन द्वारे दर्शविला जातो म्हणून सर्व बिंदू एकतर अर्ध्या समतल एक किंवा अर्ध्या समतल दोन द्वारे समाधानी आहेत ल्यूशन कारण हा एक बिंदू आहे

त्यामुळे बिंदूचा संच जो अर्ध्या समतल एक किंवा अर्ध्या समतल दोनला पूर्ण करतो म्हणून समजा तुम्ही या कारणाचे समाधान केले तर याला सोल्युशन रीजन सोल्युशन कारण म्हणतात ax अधिक c पेक्षा कमी म्हणजे जर सर्व बिंदू जे अर्ध्या समतल दोनचे समाधान करतात सॉलिड वाळूचा प्रदेश म्हणतात सोल्युशन सेट शोधण्यासाठी अल्गोरिदम कसा शोधायचा म्हणून दोन व्हेरिएबलमध्ये रेखीय समीकरणाचा सोल्युशन सेट शोधण्यासाठी आपण खालील अल्गोरिदम फॉलो करतो म्हणून सर्वप्रथम आपल्याला संबंधित समीकरण लिहावे लागेल म्हणून आपण एक घेऊ.

उदाहरणार्थ

दोन x उणे y पेक्षा मोठे म्हणजे दोन x उणे y एकाच्या बरोबरीने मोठे

त्यामुळे संबंधित समीकरण संबंधित समीकरण दोन x उणे y एक समान आहे म्हणून याला संबद्ध समीकरण म्हणतात म्हणून हे चरण एक आहे आता चरण दोन पुढे y बरोबर आहे शून्य म्हणजे जेव्हा तुम्ही संबंधित समीकरणात y बरोबर 0 ठेवता तेव्हा आपल्याला x बरोबर 1 बाय 2 मिळेल म्हणजे आपल्याकडे एक बिंदू एक बाय दोन शून्य आहे म्हणजे हा दोन x उणे y हा x अक्ष एक बाय दोनने छेदतो शून्य पुन्हा x समान शून्यावर ठेवा म्हणजे याचा अर्थ असा होतो की वजा y एक बरोबर आहे म्हणजे याचा अर्थ y समान वजा एक आहे जो y अक्षला शून्य वजा एक वर छेदेल अशा प्रकारे आपल्याकडे दोन बिंदू आहेत एक दोन शून्य आणि शून्य वजा एक आणि या दोन बिंदूंना जोडून आपल्याला आता रेषा मिळेल

म्हणजे हा x अक्ष आहे हा y अक्ष आहे हा मूळ आहे आणि आपल्याकडे दोन बिंदू आहेत एक बाय दोन शून्य आणि शून्य वजा 1

त्यामुळे 1 2 3 4 आणि 1 2 3 4 वजा 1 उणे 2 वजा 3 म्हणजे बिंदू 1 बाय 2 0 तर हा 1 बाय 2 हा 1 बाय 2 0 1 बाय दोन शून्य आणि दुसरा बिंदू शून्य वजा एक आहे आणि हा बिंदू शून्य वजा एक आहे म्हणून या दोन बिंदूंना जोडल्यास रेषा मिळेल ते दोन x उणे y एक बरोबर आहे आता आपल्याकडे असमानता आहे जी 1 च्या बरोबरीपेक्षा दोन x उणे y मोठी आहे म्हणून आपल्याला कारण परिभाषित करावे लागेल की कोणते क्षेत्र समाधानाचे कारण असेल किंवा कोणते क्षेत्र व्यवहार्य कारण असेल म्हणून आपण यासाठी फक्त तपासा नंतर चरण 3 आलेख काढा

दोन x मिनिट रेषेच्या रेषेचा आलेख काढा sy समान बरोबर एक आणि चौथा पायरी जो प्रदेश असमानतेची छटा दाखवत आहे दोन x उणे y एक पेक्षा जास्त आहे म्हणून आपण एक अनियंत्रित बिंदू घेऊया एक दोन म्हणू या आपण आरव्हीटी पॉइंट एक दोन घेऊ आणि हा बिंदू समान समीकरण पूर्ण करतो की नाही ते तपासू

किंवा तसे नाही दोन ते एक उणे 2 बरोबर 0 बरोबर 1 पेक्षा मोठे नाही म्हणून बिंदू एक दोन सोल्युशन प्रदेशात असमानता $2x$ उणे 1 च्या बरोबरीच्या सोल्युशन प्रदेशात वसत नाही आता आपण पाहू या आलेख म्हणून बिंदू एक दोन हा बिंदू बिंदू एक दोन आहे याचा अर्थ हा बिंदू एक दोन या प्रदेशात आहे म्हणू की हा अर्धा समतल एक आहे आणि हा अर्धा समतल दोन आहे म्हणून हा बिंदू एक 2 अर्ध्या समतल 2 मध्ये आहे आणि जे ही असमानता पूर्ण करत नाही $2x$ वजा y 1 च्या बरोबरीने मोठे आहे .

म्हणून हा अर्धा समतल 1 हे समाधानाचे कारण असेल याचा अर्थ असा आहे की आपल्याला असे सेट करावे लागेल हे सोल्युशन असेल म्हणून अशा प्रकारे आपण सेट करू शकतो जे दर्शविले की हे अर्धे समतल समाधान क्षेत्र असेल या साठी ne अनियंत्रित बिंदूच्या जागी आपण उत्पत्ती चाचणी उत्पत्ती चाचणी देखील विचारात घेऊ शकतो याचा अर्थ आपल्याला फक्त मूळ कोणत्या प्रदेशात आहे हे तपासावे लागेल म्हणून 2 ते 0 वजा 0 समान शून्य आणि असमानता दोन x उणे y एक आणि शून्य पेक्षा जास्त आहे

पेक्षा जास्त नाही

त्यामुळे मूळ

सोल्युशन प्रदेशात नाही पण ही उत्पत्ती चाचणी कार्य करणार नाही जेव्हा रेषा ओरिजिनमधून जात असेल तर या परिस्थितीत उत्पत्ती चाचणी कार्य करत नाही म्हणून iv ट्री पॉइंट विचारात घेणे आणि ते तपासणे चांगले आहे.

तो बिंदू सोल्युशन क्षेत्रास संतुष्ट करतो की नाही आणि जर समाधानी असेल तर तो अर्धा समतल समाधान प्रदेश असेल आणि जर ते समाधानी नसेल तर त्याच्या विरुद्ध अर्धा समतल समीकरणात दिलेल्या समाधान क्षेत्र असेल म्हणून प्रथम उदाहरणे या दोन x अधिक सारखी आहेत सहा पेक्षा तीन y कमी समान बरोबर ते ग्राफिक पद्धतीने सोडवा म्हणून समीकरण दोन x अधिक तीन y कमी सहा पेक्षा कमी

त्यामुळे संबंधित समीकरण दोन x अधिक तीन y समान सहा pu ty शून्याच्या बरोबरीने म्हणून आपण x बरोबर तीन देऊ म्हणजे तीन शून्य x अक्षावर असेल किंवा आपण ही रेषा दोन x अधिक तीन y बरोबर सहा x अक्षांना तीन शून्यावर छेदतो असे म्हणू शकतो आता x शून्य बरोबर y ठेवा.

दोन समान म्हणजे शून्य दोन हा y अक्षावरील बिंदू असेल किंवा आपण ही रेषा दोन x अधिक तीन y बरोबर सहा y अक्षांना शून्य दोन वर छेदतो असे म्हणू शकतो आता या संबंधित समीकरणाचा आलेख काढा म्हणजे हा x हा yx आहे तर x अक्षावरील बिंदू 3 0 आहे हा 1 2 3 4 1 2 3 4 आहे

त्यामुळे हा बिंदू 3 0 आहे आणि y अक्षावरील बिंदू 0 2 आहे

त्यामुळे हा बिंदू 0 2 आहे आता या दोन बिंदूंना जोडून हे दोन x दर्शविले अधिक तीन y बरोबर सहा आणि ही रेषा या विमानाला अर्ध्या समतल एक आणि अर्ध्या समतल दोनमध्ये विभाजित करते आता आपल्याला हे परिभाषित करायचे आहे की ते कोणते अर्धे समतल समाधान क्षेत्र असेल यासाठी आपण फक्त एक अनियंत्रित बिंदू घेतो किंवा आपण अनियंत्रित अनियंत्रित बिंदू चाचणी म्हणू शकता समाधानाचे कारण परिभाषित करण्यासाठी

वजा एक दोन आणि दिलेला एक मुद्दा घेऊ समीकरण 6 च्या बरोबरीने $2x$ अधिक $3y$ कमी आहे.

त्यामुळे वजा 1 आणि 2 चे हे मूल्य या समीकरणात ठेवा म्हणजे 2 चे वजा 1 अधिक 3 ते 2 बरोबर 4 जे सहा पेक्षा कमी आहे

त्यामुळे वजा एक दोन समाधानी समीकरण दोन x अधिक तीन y पेक्षा कमी सहा पेक्षा कमी हे समीकरण पूर्ण करते याचा अर्थ आता वजा कुठे वजा एक दोन तर वजा एक वजा दोन म्हणजे वजा एक दोन म्हणजे हा बिंदू उणे एक दोन वजा एक दोन असेल म्हणून वजा एक दोन संबंधित आहे का ते तपासा अर्थ समतल दोन म्हणजे अर्थ समतल दोन म्हणजे सोल्युशन क्षेत्र असेल म्हणून आम्ही फक्त अर्थ समतल दोन म्हटले म्हणून हा बाजू असलेला भाग हा छायांकित प्रदेश समीकरणात दिलेल्या समाधानाचे कारण असेल

त्यामुळे छायांकित कारण अर्थ समतल दोन हे समाधान कारण असेल वजा 1 2 या प्रदेशाशी संबंधित आहे म्हणून शेडर प्रदेश सोल्युशन असेल दुसरे उदाहरण ग्राफिक पद्धतीने दोन y अधिक x शून्य सोल्युशनच्या समान पेक्षा मोठे सोडवा म्हणून समीकरणात दिलेल्या समीकरणासाठी संबंधित समीकरण दोन y अधिक x z च्या समान असेल ero म्हणजे शून्य बरोबर y ठेवल्यास x बरोबर शून्य देईल याचा अर्थ ही रेषा मूळमधून जाणारी ही रेषा मूळमधून जात आहे आता x बरोबर 1 ठेवा याचा अर्थ y समान आहे वजा एक बाय दोन म्हणजे आपल्याकडे दोन बिंदू आहेत.

शून्य शून्य आणि एक वजा एक करून दोन म्हणजे हे दोन बिंदू जोडून आपण समीकरण दोन i अधिक x शून्य x अक्ष y अक्ष शून्य द्वारे दर्शविलेल्या रेषेचा आलेख काढू शकतो आपल्याकडे शून्य शून्य आणि एक वजा एक दोन बिंदू आहेत एक दोन 1 2 1 2 वजा 1 आणि वजा 2 हे वजा 1 वजा 2 आहे

त्यामुळे बिंदू एक वजा एक करून दोन आहे तर हा वजा एक करून दोन आहे

त्यामुळे येथे आपल्याकडे बिंदू आहे हा बिंदू एक वजा एक करून दोन आता या दोन बिंदूंना जोडा विल देईल रेषेचे समीकरण जे दोन y अधिक x समान शून्य आहे म्हणून हे अर्थ समतल एक आहे आणि हे अर्थ समतल दोन आहे म्हणून पुन्हा आपण अनियंत्रित बिंदू चाचणी लवाद बिंदू चाचणी तपासूया आपण एक बिंदू विचार करूया एक दोन आता ठेवा हे मूल्य x समान एक y समान t o e मधील दोन समीकरणात दोन y अधिक x शून्यापेक्षा मोठे

त्यामुळे 2 ते 2 अधिक 1 बरोबर 5 जे शून्यापेक्षा मोठे आहे म्हणून एक दोन समीकरण दोन i अधिक x शून्यापेक्षा मोठे आहे म्हणून बिंदू एक दोन संबंधित असणे आवश्यक आहे सोल्युशन कारण बिंदू एक दोन हे 0.

12 असेल तर हा बिंदू 1 2 सोल्युशन प्रदेशाचा आहे याचा अर्थ अर्धा समतल 1 समाधान प्रदेश असेल अर्धा समतल 1 समाधान प्रदेश असेल म्हणून अर्धा समतल 1 सेट करा.

सोल्युशन कारण असू द्या म्हणजे अर्धा समतल एक हा सोल्युशन रिजन असेल अशा प्रकारे आपण दोन व्हेरिअबलमधील समीकरणात दिलेल्या समाधानाचे कारण शोधू शकतो, आता आपण दुसरे उदाहरण घेऊया म्हणजे उदाहरण घेण्यापूर्वी आपण फक्त mod x पेक्षा कमी तीनच्या बरोबर चर्चा करू.

तर mod x कमी पेक्षा तीन समान म्हणजे उणे तीन कमी समान पेक्षा कमी x समान तीन पेक्षा कमी म्हणजे हे एका चलमध्ये दोन असमानता देईल जे x उणे तीनच्या समान आणि x कमी व्या एक समान तीन म्हणजे जर तुम्ही या दोन असमानतेचा आलेख काढला तर हा x हा y शून्य आहे

त्यामुळे त्याच्याशी संबंधित समीकरण x समान उणे 3 आणि x बरोबर 3 असेल तर म्हणा की हे 1 आहे 2 हे 3 आहे हे उणे 1 उणे 2 वजा 3 आहे

त्यामुळे x उणे 3 च्या समान आहे म्हणजे ही एक रेषा आहे जी y अक्षाच्या समांतर आहे म्हणून ही एक रेषा आहे x उणे 3 जी y अक्षाच्या समांतर आहे आणि x 3 च्या समांतर आहे ही एक रेषा आहे x बरोबर 3 जो आता पुन्हा y अक्षाच्या समांतर आहे x 3 च्या बरोबरीने कमी म्हणजे आपल्याला हा प्रदेश विचारात घ्यावा लागेल आणि x उणे 3 च्या बरोबरीने मोठा हा प्रदेश असेल याचा अर्थ हा mod x कमी होण्याचे कारण उपाय कारण असेल पेक्षा समान म्हणून हा प्रदेश mod x समान पेक्षा कमी तीन असेल म्हणून ही संकल्पना वापरून आम्ही असमानता सोडवू ग्राफिकली mod y उणे x समान पेक्षा कमी तीन दिलेला mod y वजा x समान पेक्षा कमी तीन म्हणजे याचा अर्थ उणे 3 कमी आहे y च्या बरोबरी वजा x 3 च्या बरोबरीने कमी म्हणजे पुन्हा दोन भागांत विभागले भाग y उणे x उणे तीन पेक्षा मोठे आणि y उणे x समान 3 पेक्षा कमी याचा अर्थ x उणे y 3 च्या बरोबरीने कमी आणि x उणे y पेक्षा कमी उणे 3 च्या समान पेक्षा 3 x उणे y पेक्षा जास्त वजा 3 च्या बरोबरी म्हणजे शेवटी आपल्याजवळ x उणे y 3 च्या बरोबरीने कमी आहे आणि x उणे y बरोबर उणे 3 पेक्षा मोठे आहे आपल्या समीकरणात हे दोन आहे हे समीकरण 1 मध्ये आहे आणि हे समीकरण 2 मध्ये आहे म्हणून 4 1 x वजा y 3 च्या बरोबरीने कमी म्हणजे 1 च्या बरोबरीने x बाय 3 वजा y बाय 3 कमी असे लिहू शकतो याचा अर्थ x बाय 3 अधिक yy वजा 3 समान 1 पेक्षा कमी 1 संबंधित समीकरण x x 3 अधिक जोडले जाईल y बाय वजा 3 बरोबर 1 तर हे समीकरण x बरोबर y बरोबर v बरोबर 1 म्हणजे इंटरसेट फॉर्म म्हणून ही रेषा y अक्ष x अक्ष तीन शून्यावर छेदते आणि y शून्यावर शून्यातून बाहेर पडते x तीन x हे yx आहे शून्य म्हणजे आपल्याकडे x म्हणजे x अक्षावर 3 0 आणि 0 वजा 3 y अक्ष म्हणून 1 2 3 1 2 3 वजा 1 वजा 2 उणे 3 वजा 1 वजा 2 वजा 3 म्हणजे हा 3 0 आहे

त्यामुळे हा बिंदू 3 0 असेल आणि हा बिंदू 0 उणे 3 असेल या दोन बिंदूंना 3 0 आणि 0 उणे 3 जोडले तर हा बिंदू 3 0 आहे आणि हा बिंदू 0 वजा आहे 3 तर समीकरण x उणे y बरोबरीचे तीन आता त्याचे समाधान कारण म्हणून x उणे y बरोबर 3 पेक्षा कमी म्हणजे 0 0 म्हणून 0 वजा 0 बरोबर 0 जे 3 पेक्षा कमी आहे असे एक अनियंत्रित बिंदू घेऊ या म्हणून मूळ 0 0 सोल्युशनशी संबंधित आहे so x उणे y चा प्रदेश 3 च्या बरोबरीचा आहे याचा अर्थ येथे मूळ आहे म्हणून हा प्रदेश 4 x उणे y 3 पेक्षा कमी पुन्हा 2 x उणे y पेक्षा 3 च्या बरोबरीचा सोल्युशन प्रदेश असेल तर याचा अर्थ xy उणे 3 अधिक y आहे 3 xy वजा 3 बाय y बाय 3 बरोबर 1 हे संबंधित समीकरण संबंधित समीकरण आहे

त्यामुळे x अक्षावर बिंदू उणे 3 0 असेल आणि 0 3 1 y अक्ष असेल

त्यामुळे x अक्षावर वजा 3 0 आणि y अक्षावर 0 3 असेल

त्यामुळे जोडणी काढा या दोन बिंदूंना x उणे y चा आलेख उणे 3 बरोबर मिळेल आता पुन्हा मूळ चाचणी तपासा म्हणजे शून्य शून्य त्यामुळे 0 वजा 0 बरोबर 0 हे वजा 3 पेक्षा मोठे आहे जे खरे आहे म्हणून 0 0 हे उणे तीनच्या बरोबरीने x उणे y च्या सोल्युशनच्या

प्रदेशात

असेल याचा अर्थ याचे समाधानाचे कारण हे कारण असेल

त्यामुळे दोन्ही विषमतेमध्ये समान समाधानाचे कारण असे असेल की हा प्रदेश उणे 3 पेक्षा जास्त x उणे y आणि 3 पेक्षा कमी x उणे y या दोन्ही भागांचे समाधान करेल किंवा आपण असे म्हणू शकतो की हा प्रदेश या क्षेत्रास समाधान देईल $\text{mod } y$ उणे x समान पेक्षा कमी तीन इतके सामान्य छायांकित कारण दुःखी कारण हे समाधानाचे कारण असेल $\text{mod } y$ उणे x समान पेक्षा कमी 3 दुसरे उदाहरण ग्राफिक पद्धतीने सोडवा $\text{mod } x$ उणे y समाधान मोड x वजा y 1 पेक्षा जास्त म्हणजे 1 च्या बरोबरीने x उणे y कमी 1 पेक्षा कमी आणि x उणे y हे 1 च्या बरोबरीने मोठे आहे.

म्हणून जेव्हा तुम्ही या दोघांचा आलेख मागील समस्येप्रमाणे समीकरणात काढाल तेव्हा आपल्याला xy शून्य x उणे y वजा एक असा आलेख मिळेल

त्यामुळे संबंधित समीकरण असेल x उणे वजा 1 च्या बरोबरीने x वजा 1 असेल आणि अधिक y 1 बरोबर 1 असेल तर हे 1 2 3 वजा 1 वजा 2 1 2 वजा 1 वजा 2 आहे याचा अर्थ ही रेषा वजा 1 0 आणि 0 एक मधून जात आहे तर वजा एक शून्य पासून आणि हा शून्य एक आहे

त्यामुळे या रेषेचा आलेख असा असेल म्हणजे हा

x उणे y बरोबर उणे 1 दर्शविले आणि या समीकरणातील संबंधित समीकरण x उणे 1 समान 1 म्हणजे x बाय 1 अधिक y आहे वजा 1 ने 1 च्या बरोबरी म्हणजे 1 0 आणि उणे 1 0 0 वजा 1 1 0 शून्य वजा एक आणि शून्य वजा एक मधून जाणारी ही रेषा आता या रेषेचा आलेख x उणे एक 1 च्या बरोबरीचा आहे आता कोणता भाग हे पूर्ण करेल हे तपासावे लागेल समीकरणात x उणे y हे वजा 1 पेक्षा कमी आहे म्हणून आपण मूळ उत्पत्ती चाचणी म्हणून शून्य शून्य म्हणजे x वजा y साठी वजा 1 पेक्षा कमी म्हणजे 0 वजा 0 बरोबर 0 कमी वजा 1 च्या बरोबरीचे बरोबरी 1 पेक्षा कमी असत म्हणजे मूळ या विमानात वसलेले नाही म्हणून हा समान 1 पेक्षा x उणे y साठी समान क्षेत्र असेल 0 उणे 0 बरोबर 0 बरोबर एक पेक्षा मोठे पुन्हा खोटे

त्यामुळे मूळ कारणामध्ये खोटे नाही याचा अर्थ हे समाधान कारण असेल म्हणून हा भाग समाधान कारण असेल म्हणून सांगितलेला भाग मॉड x वजा साठी समाधान कारण असेल y पेक्षा अधिक समान एक ओके धन्यवाद आपण चर्चा होईल