

ठीक है दोस्तों आज हम सीधी रेखाओं पर कुछ विविध समस्या के बारे में चर्चा करने जा रहे हैं हमने पहले ही एक सीधी रेखा पर विभिन्न अवधारणाओं पर चर्चा की है 4 3 और अक्ष के बीच इंटरसेप्ट की गई रेखा के हिस्से को इस बिंदु से पांच से तीन के अनुपात में आंतरिक रूप से विभाजित किया जाता है, इसलिए यहां हमारे पास इस समस्या का आंकड़ा है, हमें इस रेखा  $ab$  का समीकरण खोजना होगा जो इस बिंदु  $p$  से होकर गुजरती है। घटा चार तीन और यह बिंदु  $p$  इस  $ab$  को पांच से तीन के अनुपात में विभाजित करता है, इसलिए सबसे पहले हम बिंदु  $b$  और  $a$  पाते हैं खंड सूत्र का उपयोग करके हम जानते हैं कि यदि यह बिंदु  $p$  इस  $ab$  को आंतरिक रूप से विभाजित करता है तो ऋण चार बराबर 3 एक जोड़ 5 गुणा 5 जमा तीन में तो यह तीन ए बटा आठ है तो इसका मतलब है कि तीन ए माइनस 32 के बराबर है इसका मतलब है कि ए बराबर माइनस 32 बटा 3 यह 3 बराबर है से 5 गुणा बी जमा 3 गुणा 5 जमा 3 तो इसका मतलब है कि पांच बी बराबर चौबीस इसका मतलब है कि बी चौबीस बटा पांच के बराबर है या हम इस दो बिंदु ए और बी के निर्देशांक प्राप्त करते हैं तो ए  $a$  के निर्देशांक के बराबर है माइनस 32 बटा 3 0 के बराबर है और  $b$  बराबर 0 24 बटा 5 है।

इसलिए रेखा  $abx$  बटा बत्तीस बटा तीन जमा  $y$  बटा चौबीस बटा पांच एक के बराबर रेखा समीकरण का समीकरण मतलब तीन  $x$  बटा माइनस बत्तीस जमा पांच  $y$  बटा चौबीस बराबर एक इसका मतलब है अब  $1cm$  लें या हम इसे लिख सकते हैं तीन  $x$  बटा चार घटा पांच  $y$  बटा तीन माइनस आठ के बराबर है तो इसका मतलब नौ  $x$  घटा बीस  $y$  ब बारह बराबर माइनस 8 इसका मतलब है  $9x$  घटा  $20y$  बराबर माइनस 96 इसका मतलब है कि  $9x$  घटा बीस  $y$  जमा निन्यानबे बराबर शून्य रेखा का एक आवश्यक समीकरण है इसलिए इस तरह से हम कोई भी रेखा ढूंढ सकते हैं जो गुजरती है या जो बनाती है इंटरसेप्ट  $x$  इंटरसेप्ट और  $y$  इंटरसेप्ट और यह लाइन हैवी कुछ बिंदु दिए गए हैं तो हम खंड सूत्र का उपयोग कर सकते हैं और रेखा के समीकरण को ढूंढ सकते हैं अब हमारे पास एक और समस्या है जो  $k$  के मानों को ढूंढती है जिसके लिए रेखा  $k$  घटा तीन  $x$  घटा चार ऋण  $k$  वर्ग  $y$  प्लस  $k$  वर्ग घटा सात  $k$  जमा छह शून्य के बराबर पहला  $x$  अक्ष के समानांतर है दूसरा समानांतर दो  $y$  अक्ष और तीसरा मूल से गुजरता है जब  $x$  अक्ष के समानांतर रेखा  $x$  अक्ष के समानांतर का अर्थ है कि  $x$  का गुणांक शून्य के बराबर है तो  $x$  अक्ष के समानांतर पहला मामला  $x$  अक्ष के समानांतर है इसका मतलब है कि  $x$  का गुणांक 0 के बराबर है, इसका मतलब है कि  $k$  माइनस 3 बराबर 0 इसका मतलब है कि  $k$  अब के बराबर है, प्रश्न  $x$  का  $y$  गुणांक 0 के बराबर है क्योंकि जब रेखा  $x$  अक्ष के समानांतर होती है तो ढलान शून्य के बराबर होती है, इसलिए  $x$  का गुणांक बराबर होता है शून्य से अब  $y$  अक्ष के समानांतर दूसरा  $y$  अक्ष के समानांतर इसका क्या अर्थ है अक्ष के समानांतर का अर्थ है उस रेखा का ढलान अनंत के बराबर है या आप कह सकते हैं कि परिभाषित नहीं है इसका मतलब है कि  $y$  का गुणांक शून्य के बराबर होना चाहिए

इसलिए यह  $im$   $y$  का गुणांक शून्य के बराबर है इसलिए  $y$  के गुणांक शून्य के बराबर का अर्थ है चार ऋण  $k$  वर्ग शून्य के बराबर इसका अर्थ है चार ऋण  $k$  वर्ग शून्य के बराबर इसका अर्थ है  $k$  वर्ग बराबर चार तो इसका अर्थ है कि  $k$  बराबर है प्लस माइनस दो तिहाई पास मूल से होकर गुजरती है या ऐसा है कि कोई रेखा मूल से गुजरती है वह रेखा इस तरह होनी चाहिए इसका मतलब है कि इसका  $c$  बराबर 0 का मतलब है कि जब आप  $y$  लेते हैं तो एमएक्स प्लस सी के बराबर होता है

इसलिए यदि रेखा मूल से गुजरती है तो सी शून्य के बराबर होना चाहिए इसका मतलब है कि 0 के बराबर  $c$  का अर्थ है  $k$  वर्ग माइनस  $7k$  प्लस 6 बराबर 0 इसका अर्थ है  $k$  वर्ग माइनस छह  $k$  माइनस  $k$  प्लस सिक्स इक्वल ज़ीरो तो इसका मतलब  $k$  माइनस 6 बराबर 0 है तो इसका मतलब  $k$  माइनस 1 से  $k$  माइनस है 6 शून्य के बराबर इसका अर्थ है  $k$  बराबर एक या छह

इसलिए इन दो मान रेखा के लिए मूल बिंदु से गुजर रहा है इसलिए इस तरह हम विभिन्न स्थितियों पर चर्चा कर सकते हैं अब हमारे पास एक और समस्या है जो एक समद्विबाहु समद्विबाहु के पक्षों में से एक का समीकरण है  $s$  समकोण त्रिभुज जो कर्ण तीन  $x$  जमा चार  $y$  चार द्वारा दिया गया है और कर्ण का विपरीत शीर्ष दो दो है, हमें इस पक्ष में से एक का समीकरण खोजना है,

इसलिए जो दिया गया है वह हमने कर्ण का समीकरण और उसके निर्देशांक दिया है विपरीत कोने और भुजा 45 डिग्री बनाती है क्योंकि समकोण और साथ ही समकोण है

इसलिए यह  $ab$  के  $ab$  ढलान का 45 डिग्री ढलान है जो  $ab$  के तीन बटा चार ढलान के बराबर है जो कि माइनस तीन बटा चार के बराबर है  $ac$  का ढलान अब  $m$  के बराबर है यह रेखा  $ac$  और  $ab$  अधिकतम कोण 45 डिग्री तो दस पैतालीस डिग्री मॉड एम माइनस एम वन 1 प्लस एमएम 1 के बराबर है,

इसलिए इसका मतलब है कि 1 एम माइनस माइनस थ्री बटा फोर बटा वन प्लस एम माइनस थ्री बटा फोर के बराबर है।

इसे इस तरह लिखें कि एक बराबर 4 मीटर माइनस प्लस 3 बटा 4 बटा चार माइनस तीन मीटर बटा चार कैसिल है तो एक 4 मीटर प्लस 3 और 4 माइनस 3 मीटर के बराबर है तो इसका मतलब है कि 4 मीटर प्लस 3 बटा चार घटा तीन मीटर प्लस माइनस है एक तो इसका मतलब है चार मीटर  $p1$  हम तीन बराबर चार घटा तीन मीटर या चार मीटर जमा तीन बराबर शून्य से चार जमा तीन मीटर है तो इसका मतलब है कि सात मीटर एक के बराबर है या मीटर शून्य से सात के बराबर है तो इसका मतलब है कि एम बराबर एक बटा सात या मीटर है माइनस सात के बराबर है हमारे पास दो समीकरण हैं जो इस बिंदु से गुजरते हैं  $c$  दो दो

इसलिए ढलान वाली रेखा का समीकरण एक बटा सात  $y$  घटा 2 बराबर 1 बटा 7  $x$  घटा 2 तो इसका मतलब है कि 7  $y$  घटा 14 बराबर है  $x$  माइनस टू तो  $x$  माइनस सात  $y$  प्लस बारह फिर से शून्य के बराबर फिर से ढलान वाली रेखा का समीकरण  $m$  बराबर माइनस सात तो  $y$  माइनस 2 माइनस 7  $x$  माइनस 2 के बराबर है इसका मतलब है कि  $y$  माइनस 2 माइनस सात  $x$  प्लस चौदह के बराबर है।

सात  $x$  जमा  $y$  और शून्य से सोलह बराबर शून्य तो ये दो समीकरण हैं जो हमारे पास  $ac$  और  $ab$  हैं यदि एक वर्ग का एक विकर्ण

रेखा के साथ है आठ  $x$  घटा पंद्रह  $y$  शून्य के बराबर है और इसका एक शीर्ष है एक दो पर है तो वर्ग की भुजाओं का समीकरण ज्ञात कीजिए इस शीर्ष को फिर से पास कर रहे हैं

इसलिए यह समस्या ठीक इस समस्या की तरह है जिसकी हमने चर्चा की है

इसलिए यहां यह पंक्ति यह विपरीत शीर्ष के साथ कर्ण है,

इसलिए हम इस समस्या को हल कर सकते हैं ताकि विकर्ण की ढलान

आठ बटा पंद्रह के बराबर हो और चलो

साइड एब का ढलान एम के बराबर है तो दस पैतालीस डिग्री यह दस पैतालीस डिग्री क्यों है क्योंकि आप जानते हैं कि वर्ग का प्रत्येक कोण नब्बे डिग्री है और विकर्ण कोण द्विभाजक है

इसलिए यह 45 डिग्री है

इसलिए 1045 डिग्री फिर से मॉड एम माइनस के बराबर है एम 1 बटा 1 प्लस एमएम 1 का कहना है कि यह एम 1 है तो इसका मतलब है 1 एम माइनस आठ बटा पंद्रह एक प्लस एम गुणा आठ बटा पंद्रह पूरे मॉड के बराबर है, तो इसका मतलब है कि एक पंद्रह मीटर माइनस आठ बटा पंद्रह प्लस आइटम के बराबर है तो पन्द्रह मीटर घटा आठ बटा पंद्रह जमा आठ मीटर जोड़ घटा 1 के बराबर है तो इसका मतलब है कि 15 मीटर घटा 8 बराबर 15 जमा 8 मीटर 15 मीटर घटा 8 घटा 15 घटा 8 मीटर है तो इसका मतलब 7 मीटर है 2 . के बराबर है 3 या तेईस मीटर

माइनस सात के बराबर है

इसलिए मी बराबर तेईस बटा सात या मी बराबर माइनस सात बटा तेईस समीकरण है एक वर्ग के किनारे के ढलान के साथ एम बराबर तेईस बटा 7 और पासिंग एक के माध्यम से दो  $y$  घटा दो बराबर तेईस बटा सात  $x$  माइनस 1 है तो इसका मतलब है कि 7  $y$  घटा 14 बराबर 23  $x$  माइनस 23 है

इसलिए तेईस  $x$  माइनस सात  $y$  और माइनस नौ शून्य के बराबर फिर से ढलान के साथ पक्ष का समीकरण मी बराबर माइनस सात बटा तेईस और एक दो से गुजरना  $y$  माइनस दो बराबर माइनस सात बटा तेईस और  $x$  माइनस एक इसका मतलब है 23 $y$  माइनस 46 माइनस 7 $x$  प्लस 7 के बराबर।

इसका मतलब है 7  $x$  जमा 23  $y$  माइनस 53 0 के बराबर है तो इस तरह से हम साइड एब और विज्ञापन के समीकरण को अब एक और समस्या ढूँढ सकते हैं और यह सबसे दिलचस्प समस्या है, लाइन एक्स प्लस थ्री वार्ड के बराबर सात के साथ बिंदु तीन आठ की छवि पाएं, यह मानते हुए कि रेखा एक है समतल दर्पण समीकरण रेखा  $x$  जमा तीन  $y$  सात के बराबर यह रेखा हम इस रेखा को एक दर्पण के रूप में मानते हैं और यहाँ यह बिंदु  $p$  बराबर तीन आठ दिया गया है, हमें इस बिंदु की छवि ढूँढनी है  $p$  मान लीजिए कि इस बिंदु की छवि  $p$  3 8  $q$  अल्फा है बीटा और मान लें कि यह  $pq$  इस रेखा को  $n$  पर काटता है और इस बिंदु  $n$  को लंब का पाद कहा जाता है,

इसलिए हम इस समस्या को विभिन्न तरीकों से हल कर सकते हैं, लेकिन आइए हम इस बिंदु  $n$  को खोजने का प्रयास करें ,

इसलिए 1 का ढलान 1 का मतलब है कि दी गई रेखा ऋणात्मक है  $pq$  का एक बटा तीन इतना ढलान जो 1 के बराबर माइनस माइनस एक बटा तीन के बराबर है, तीन के बराबर है क्योंकि हम जानते हैं कि लंब रेखा का ढलान जैसे  $m$  एक से  $m$  दो बराबर माइनस वन से संबंधित है,

इसलिए लंबवत रेखा का ढलान नकारात्मक है पारस्परिक अब हमारे पास इस रेखा के लिए दो जानकारी है  $pq$  ढलान तीन है और तीन आठ से गुजर रहा है

इसलिए रेखा  $pq$  का समीकरण

तीन ढलान के साथ और  $p$  तीन से गुजरना आठ  $y$  माइनस आठ तीन  $x$  माइनस तीन के बराबर है

इसलिए तीन  $x$  minus  $sy$  और माइनस एक बराबर शून्य तीन  $x$  घटा  $y$  माइनस एक बराबर शून्य तो मान लीजिए कि यह पहला है और लाइन  $x$  जमा तीन  $y$  बराबर सात का समीकरण दिया गया है तो इसका मतलब है कि  $x$  सात के बराबर है घटा तीन  $y$  डाल  $x$  सात घटा के बराबर एक में तीन  $y$  तो तीन गुणा सात घटा तीन  $y$  घटा  $y$  घटा एक बराबर शून्य तो इसका मतलब है कि इक्कीस घटा नौ  $y$  घटा  $y$  घटा एक बराबर शून्य तो घटा दस  $y$  जमा बीस बराबर शून्य इसका मतलब है कि  $y$  दो के बराबर है  $x$  बराबर 7 घटा 3  $y$  7 घटा 3 गुणा 2 का अर्थ है सात घटा छह बराबर एक

इसलिए लंब  $n$  के पाद का निर्देशांक एक दो है

इसलिए लंब के इस पाद का निर्देशांक एक दो है अब यह  $n$  इस  $pq$  का मध्यबिंदु है यह  $pq$  का कोई भी मध्य बिंदु है इसका मतलब है कि यह  $p$  है और यह  $q$  अल्फा बीटा है और  $p$  3 8 है और यह बिंदु  $n$  1 2 है जो  $pq$  का मध्यबिंदु है क्योंकि  $n$   $pq$  का मध्यबिंदु है

इसलिए अल्फा प्लस थ्री बटा दू बराबर है एक के लिए इसका अर्थ है अल्फा प्लस थ्री दो के बराबर है इसका मतलब है कि अल्फा माइनस एक के बराबर है और बीटा प्लस आठ बटा दो दो के बराबर है इसका मतलब है कि बीटा प्लस आठ चार के बराबर है,

इसलिए इसका मतलब है कि बीटा माइनस फोर के बराबर है

इसलिए बिंदु बिंदु पी तीन आठ की छवि के संबंध में एक रेखा  $x$  जोड़ तीन  $y$  सात के बराबर है  $q$  घटा एक घटा चार है दूसरे तरीके से हम बिंदु की इस छवि को भी पा सकते हैं

मान लीजिए कि यह रेखा मध्य बिंदु पर प्रतिच्छेद करती है

इसलिए अल्फा और बीटा के संदर्भ में इस  $n$  का मान ज्ञात करें और डाल दें इस समीकरण में वह मान आपको अल्फा और बीटा का मान मिलेगा अब एक और समस्या है यदि समन्वय अक्ष के साथ एक रेखा द्वारा गठित त्रिभुज का क्षेत्रफल 54 मूल 3 वर्ग इकाई है और मूल से रेखा तक खींचा गया लंबवत कोण बनाता है एक्स अक्ष के साथ 60 डिग्री उस रेखा के समीकरण को खोजें जो हमें इस रेखा के समीकरण को खोजना है  $ab$  यह  $ab$   $x$  अक्ष और  $y$  अक्ष के साथ अवरोधन कर सकता है और यह रेखा एक कोण बनाती है जैसे कि

यह मूल  $oab$  है और इस त्रिभुज  $oab$  का क्षेत्रफल चौवन मूल के रूप में दिया गया है त्रिभुज  $oab$  का क्षेत्रफल चौवन मूल तीन के बराबर है, मान लीजिए रेखा का समीकरण  $x$  बटा  $a$  जोड़  $y$  बटा  $b$  एक के बराबर है तो इस  $a$  का निर्देशांक शून्य है और इस बी का समन्वय शून्य बी है अब हमारे पास दो जानकारी है एक गठन दिया गया है कि मूल से लंबवत अधिकतम कोण एक्स अक्ष के साथ 60 डिग्री इसका मतलब है कि अल्फा दिया गया है

इसलिए हम सामान्य रूप में लाइन के इस रेखा समीकरण का उपयोग कर सकते हैं  $x \cos \alpha + y \sin \alpha = p$  पीपी के बराबर साइन अल्फा मूल से लंबवत की लंबाई है या आप इस रेखा की दूरी को मूल से  $ab$  कह सकते हैं तो इसका मतलब है कि  $x \cos 60$  डिग्री प्लस  $y \sin 60$  डिग्री बराबर  $p$  इसका मतलब है  $x$  गुणा 1 बटा 2 जमा  $y$  रूट 3 ब 2 बराबर  $p$  इसका मतलब है  $x$  बटा दो  $p$  जमा  $y$  बटा दो  $p$  बटा मूल तीन बराबर एक यह दूसरा है

इसलिए एक और दो की तुलना करने पर दो  $p$  के बराबर होगा और  $b$  बराबर दो  $p$  बटा मूल तीन के दिए गए क्षेत्रफल त्रिभुज ओब बराबर  $f$  चौरासी मूल तीन वर्ग इकाई तो समकोण त्रिभुज के लिए आप जानते हैं कि आधा आधार में ऊंचाई तो आधा गुणा  $a$  गुणा  $b$  बराबर चौवन मूल तीन तो इसका अर्थ है आधा गुणा 2  $p$  गुणा 2  $p$  गुणा 3 मूल 52 के बराबर है 3 इसका मतलब है कि चार पी दो पी वर्ग बराबर 54 गुणा 3 है इसका मतलब है कि पी वर्ग बराबर 81 इसका मतलब है कि पी बराबर प्लस माइनस 9 प्लस माइनस 9 है सवाल यह है कि हमें लाइन के समीकरण को खोजना होगा

इसलिए अब इस समीकरण के लिए हमारे पास है लंबवत की लंबाई ज्ञात है और यह अल्फा ज्ञात है

इसलिए अल्फा के साथ रेखा के समीकरण का समीकरण 60 डिग्री के बराबर है और पी बराबर प्लस माइनस 3 है एक्स कॉस अल्फा प्लस वाई साइन अल्फा पी के बराबर है इसका मतलब है एक्स कॉस 60 डिग्री प्लस वाई साइन 60 डिग्री बराबर 3 या  $x \cos 60$  डिग्री जमा  $y \sin 60$  डिग्री माइनस तीन के बराबर है तो इसका मतलब है  $x$  गुणा एक बटा दो जोड़  $y$  जड़ 3 बटा 2 बराबर 3 और  $x$  गुणा 1 बटा 2 जमा  $y$  जड़ 3 ब 2 माइनस 3 के बराबर है तो  $x$  जमा मूल 3  $y$  घटा 60 के बराबर या  $x$  जोड़ मूल तीन  $y$  जमा छह शून्य के बराबर एक और समस्या है जो बिंदु  $p$  चार एक की रेखा से चार  $x$  घटा  $y$  के बराबर शून्य के बराबर एक पैतीस डिग्री का कोण बनाने वाली रेखा के साथ मापी जाती है  $x$  अक्ष की धनात्मक दिशा क्या दी गई है इस रेखा का समीकरण दिया गया है यह 1 को चार  $x$  घटा  $y$  बराबर शून्य दिया गया है और हमें इस रेखा की इस बिंदु से दूरी ज्ञात करनी है  $p$  चार इस रेखा पर स्थित मान लीजिए कि यह रेखा है 1 वह जो  $x$  अक्ष की धनात्मक दिशा में कोण को एक पैतीस डिग्री बनाता

है रेखा के दिए गए समीकरण का ढलान रेखा चार का समीकरण  $x$  घटा  $y$  शून्य के बराबर है, यह रेखा है 1 मान लीजिए कि यह समीकरण एक भी दी गई रेखा 1 एक अधिकतम कोण एक है सकारात्मक दिशा में एक्स अक्ष के साथ पैतीस डिग्री

इसलिए 1 एक का ढलान दस एक पैतीस डिग्री के बराबर है इसका मतलब है कि माइनस वन अब इस लाइन के लिए हमारे पास दो जानकारी है कि इसका ढलान माइनस एक है और यह लाइन  $p$  से होकर गुजरती है ऑट पी फोर वन

इसलिए लाइन एल एक का समीकरण

माइनस 1 के बराबर है और पी 4 1 से गुजरना  $y$  माइनस 1 के बराबर माइनस 1  $x$  माइनस चार है इसका मतलब है कि  $y$  माइनस एक माइनस  $x$  प्लस फोर के बराबर है

इसलिए  $x$  प्लस  $y$  माइनस पाँच बराबर शून्य कहते हैं कि यह पंक्ति दो है और पंक्ति एक वह है जो चार  $x$  घटा  $y$  बराबर शून्य रेखा एक है तो इसका अर्थ है कि  $y$  चार  $x$  के बराबर है

इसलिए  $y$  को चार  $x$  के बराबर रखें तो  $x$  जमा 4  $x$  घटा 5 बराबर 0 तो इसका मतलब है 5  $x$  बराबर 5 तो इसका मतलब है कि  $x$  बराबर एक है तो  $y$  बराबर चार इसका मतलब है कि हमें प्रतिलोम का बिंदु मिलता है  $q$  एक चार के रूप में अब प्रश्न यह है कि पंक्ति चार  $x$  से बिंदु  $p$  चार एक की दूरी ज्ञात करें शून्य से  $y$  बराबर शून्य के साथ मापा जाता है जो  $x$  अक्ष की सकारात्मक दिशा के साथ एक पैतीस डिग्री का कोण बनाता है, इसका मतलब है कि हमें इस रेखा के साथ-साथ इस रेखा की दूरी का पता लगाना है ताकि हम इस  $pq$  के बीच की दूरी का पता लगा सकें।

रेखा 1 से  $p$  4 1 रेखा 1 एक के अनुदिश  $pq$  on .

है  $e$   $pq$  है तो  $pq$  बराबर चार घटा एक पूरा वर्ग जमा एक घटा चार पूरा वर्ग इसका मतलब है तीन वर्ग जोड़ 3  $s$  वर्ग तो 3 मूल 2 इकाई तो इस रेखीय के साथ इस बिंदु से इस रेखा की दूरी अब दो इकाईयों हैं तो यदि रेखा तीन  $x$  जमा  $y$  घटा दो बराबर शून्य  $px$  जमा दो  $i$  घटा तीन बराबर शून्य और दो  $x$  घटा  $y$  घटा तीन बराबर शून्य समवर्ती हैं,  $p$  का मान ज्ञात कीजिए क्योंकि हमारे पास रेखा के तीन समीकरण दिए गए हैं और ये तीन हैं रेखाएँ समवर्ती समवर्ती होती हैं अर्थात् ये तीन रेखाएँ एक बिंदु से होकर गुजरती हैं

इसलिए एक ही बिंदु से गुजरने वाली भिन्न रेखा तीन या तीन से अधिक रेखाएँ समवर्ती लंबाई कहलाती हैं, इस बिंदु से गुजरने वाली यह  $c$  रेखा तो हमें इसका मान ज्ञात करना होगा, यदि कोई तीन रेखा कहें ए एक एक्स प्लस बी एक वाई प्लस सी एक शून्य के बराबर ए दो एक्स प्लस बी दो वाई प्लस सी दो शून्य के बराबर ए तीन एक्स प्लस बी तीन वाई प्लस सी तीन बराबर शून्य यदि ये तीन रेखाएँ समवर्ती हैं यदि ये सी लाइनें हैं सी चालू है तो  $a$  1  $b$  1  $c$  1  $a$  2  $b$  2  $c$  दो  $a$  तीन  $b$  तीन  $c$  तीन बराबर शून्य हम इस मात्रा को सारणिक के रूप में विस्तारित करने का प्रयास करते हैं जब हमें इस सारणिक का मान ज्ञात करना होता है जिसका हम विस्तार करते हैं और हम इस संकेत का पालन करते हैं नियम तो ए 1 ए 1 फिर बी 2 सी 3 माइनस बी 3 सी 2 बी 2 सी 3 माइनस बी 3 सी 2 माइनस बी 1 और बी 1 का अर्थ है 2 सी 3 माइनस ए 3 सी 2 ए 2 सी श्री माइनस ए श्री सी टू जोड़ सी एक तो ए दो बी तीन घटा एक तीन बी दो बराबर

शून्य तीन बराबर शून्य और दो  $x$  घटा  $y$  घटा तीन बराबर शून्य

इसलिए दिया गया मान लीजिए कि यह 1 2 है और मान लीजिए कि यह तीन है क्योंकि दी गई रेखाएँ एक दो और तीन समवर्ती समवर्ती हैं इसलिए 3 1 घटा 2  $p$  2  $p$  2 घटा 3 2 घटा 1 माइनस 3 बराबर 0 इसका मतलब है 3 2 गुणा माइनस 3 माइनस 6 और यह माइनस 3 है प्लस माइनस प्लस सो माइनस 1 सो मील नुस 3 पी और यह प्लस 6 है और यह माइनस 2 माइनस पी माइनस फोर बराबर ज़ीरो है तो इसका मतलब माइनस नौ माइनस सत्ताईस है और यह प्लस श्री पी माइनस छह प्लस टू पी प्लस आठ बराबर ज़ीरो है इसका मतलब है पांच पी और यह शून्य से तैतीस जमा आठ शून्य के बराबर है माइनस तैतीस जमा आठ शून्य के बराबर है तो यह पांच पी माइनस पच्चीस

बराबर शून्य है

इसलिए पी पांच के बराबर है

इसलिए इस तरह से हम अज्ञात मात्रा का मान पा सकते हैं यदि रेखाओं का समीकरण है इस शर्त का उपयोग करके समवर्ती तो ठीक है हम अगले सत्र में कुछ अन्य समस्याओं पर चर्चा करेंगे धन्यवाद

Prutor@iitk