गणित के प्रश्न समाधान सत्र में छात्रों का स्वागत है हमारा विषय संभाव्यता है और यह व्याख्यान संख्या छह है जैसा कि मैंने पिछली कक्षा के अंत में कहा था, आज हम द्विपद वितरण और गणना में द्विपद प्रमेय के उपयोग को देखेंगे

यदि आपको याद है पहला व्याख्यान मैं एक सिक्के को तीन बार उछालने और परिणामों के क्रम को नोट करने के बारे में बात कर रहा था और हमने देखा है कि अनुक्रम tttt tththththththth हो सकता है और तीनों h हैं इस प्रकार आठ संभावित क्रम हैं जब हम एक सिक्के को तीन बार उछाल रहे हैं ऐसे अनुक्रमों की समस्या यह है कि ये गणित का उपयोग करने योग्य नहीं हैं और इससे भी महत्वपूर्ण बात यह है कि मान लीजिए कि 100 टॉस हैं और

इसलिए 2 से घात 100 कई अनुक्रम होंगे जो संभालने के लिए बहुत बड़े हैं

इसलिए हम जो लाते हैं उसे यादृच्छिक की अवधारणा कहा जाता है

आपके लिए चर मैं यादृच्छिक चर की एक बहुत ही सरल परिभाषा देता हूं जो इस प्रकार है एक यादृच्छिक चर

नमूना स्थान ओमेगा से वास्तविक संख्या के लिए एक मानचित्रण है यह पूर्ण परिभाषा नहीं है, लेकिन अपने स्तर पर हम इस पर टिके रहते हैं अब मान लीजिए कि पहले के प्रयोग के संबंध में x को एक यादृच्छिक चर माना जाता है जैसे कि ओमेगा का x क्रम में सिर की संख्या के बराबर है

इसलिए चूंकि हमारे पास ये आठ क्रम ttttththththththththth और hhh हैं,

इसलिए ये मेरे ओमेगा हैं

इसलिए यदि हम x को लागू करते हैं तो हमें जो मिलता है उसमें 0 सिर होते हैं, ये 3 लीड 1 इन 3 लीड की ओर ले जाते हैं 2 के लिए और यह 3 की ओर जाता है

इसलिए यादृच्छिक चर x 0 या 1 या 2 या 3 मान लेता है।

ध्यान दें कि x मान 0 1 2 3 लेता है जब टॉस की संख्या बराबर होती है

इसलिए यदि टॉस की संख्या n है तो संबंधित यादृच्छिक चर x मान 0 1 से n तक ले जाएगा क्योंकि कोई भी शीर्ष नहीं हो सकता है, सभी n टॉस के लिए एक सिर एक और बात दे रहा है कि th ii की 0 1 से n तक की प्रायिकताएं सभी के लिए समान नहीं हैं जैसा कि आप समझ सकते हैं कि x के संबंध में जब यह मान 0 1 2 3 ले रहा है तो 0 के लिए मामलों की संख्या 1 है 1 के लिए मामलों की संख्या बराबर है x के लिए 3 मामलों की संख्या 2 के बराबर 3 है और 3 के लिए मामलों की संख्या 1 के बराबर है।

तो मान लीजिए कि पी संभावना है कि सिक्का

एक टॉस में है

इसलिए

ttt की संभावना 1 माइनस पी गुणा 1 के बराबर है माइनस पी गुणा 1 माइनस पी बराबर 1 माइनस पी पूरा क्यूब होता है जिसे अक्सर हम क्यू क्यूब लिखते हैं इसी तरह एक हेड की प्रायिकता tth की प्रायिकता के बराबर होती है और tht की प्रायिकता प्लस htt की प्रायिकता qqp प्लस qpq प्लस pqq बराबर होती है तीन गुना pq वर्ग के समान दो h तीन p वर्ग q और तीन h की प्रायिकता p घन के बराबर है, हम देख सकते हैं कि प्रायिकता

q प्लस p पूर्ण से घात 3 तक प्राप्त की जा सकती है और संभावना है कि x है

इसलिए y के बराबर 3 में से होने जा रहा है, आप चुनते हैं कि मैं पदों को वहां एक सिर रखता हूं जो इस तरह से किया जा सकता है और फिर शेष स्थितियों में आप सामान्य रूप से q डालते हैं यदि किसी सिक्के में

सिर के लिए संभावना p है तो यादृच्छिक चर x n टॉस में शीर्षों की गिनती देने से q प्लस p पूरे से घात n तक प्राप्त किया जा सकता है और प्रायिकता x बराबर i के बराबर ncip के बराबर है iq से घात n घटा मैं इसे वितरण या संभाव्यता द्रव्यमान फ़ंक्शन कहा जाता है पैरामीटर एन और पी के साथ द्विपद वितरण के लिए जिसे हम अक्सर पी में द्विपद के रूप में लिखते हैं, तो आइए कुछ समस्याओं को हल करें मान लीजिए कि हमारे पास एक्स एक यादृच्छिक चर है जो द्विपद 6 कॉमा पी के बाद है, यह दिया गया है कि चार की संभावना नौ गुना संभावना के बराबर है दो

p का मान क्या है उत्तर 4 की प्रायिकता 6 टॉस में से है हमें 4 शीर्ष मिल रहे हैं जो कि 6 c 4 p से घात 4 q से घात 6 घटा 4 यानी 2 है और 2 की प्रायिकता है 6 c 2 p के बराबर घात 2 q से घात 4

इसलिए p 2 जो 2 की प्रायिकता है 4 की प्रायिकता 9 के बराबर है यह दिया गया है 6 c 2 p वर्ग q से घात 4 बटा 6 c 4 p से घात 4 q वर्ग 9 के बराबर है यानी q वर्ग बटा p वर्ग नौ के बराबर है यानी q बटा p तीन के बराबर है क्योंकि यह नकारात्मक नहीं हो सकता है सभी संभावनाएं सकारात्मक हैं

इसलिए q बराबर 3 p अब p प्लस है q 1 के बराबर है

इसलिए p जमा 3 p बराबर 1 का तात्पर्य है कि p बराबर 0.

25 या 1 बटा 4 है, तो यह एक अन्य समस्या का उत्तर है मान लीजिए x द्विपद n अल्पविराम का अनुसरण करता है जब n आठ के बराबर होता है, तो एक की संभावना बराबर होती है शून्य बिंदु दो शून्य चार आठ और दो की प्रायिकता

0.

1024 के बराबर है p का मान ज्ञात कीजिए

इसलिए एक की प्रायिकता आठ c एक p के घात एक q से घात 8 घटा 1 यानी 7 के बराबर 0.

2048 प्रायिकता के बराबर है 2 बराबर hc 2 p वर्ग q गुणा घात 6 बराबर .

है 0.

1024

इसलिए विभाजित करने पर हमारे पास 8 pq को घात 7 बटा 8 c 2 से विभाजित किया जाता है जो कि फ़ैक्टोरियल आठ बटा फ़ैक्टोरियल दो से घात छह p वर्ग q से घात छह के बराबर है, शून्य बिंदु दो के बराबर है जिसे 0.

1024 या 8 pq से विभाजित किया जाता है घात 7 को भाज्य आठ बटा भाज्य छः से विभाजित किया जाता है ताकि सात गुणा आठ यानी छप्पन दो से विभाजित अट्ठाईस p वर्ग q के घात 6 के बराबर 2 या 2 बटा 7 q बटा p 2 के बराबर हो क्या q 7 p के बराबर है इसलिए p का मान 1 बटा 8 के बराबर है जिसका उत्तर अब एक यादृच्छिक चर की एक महत्वपूर्ण अवधारणा इसका माध्य है या अक्सर इसे अपेक्षा कहा जाता है आप जानते हैं कि द्विपद n अल्पविराम का माध्य p यादृच्छिक है चर np और इसके प्रसरणों के बराबर है npq यह आपने अपनी पाठ्यपुस्तकों या अपनी कक्षाओं में किया होगा,

इसलिए मुझे यह सूत्र नहीं मिल रहा है, आइए हम कुछ समस्या करते हैं यदि द्विपद यादृच्छिक चर का माध्य चार है और इसका प्रसरण इसका आधा है माध्य तो प्रायिकता की गणना करें कि यादृच्छिक चर

दो के बराबर मान लेता है

इसलिए उत्तर माध्य np विचरण के बराबर है npq के बराबर है और यह देखते हुए कि npq आधे के बराबर है np का अर्थ है q आधा के बराबर है

इसलिए p आधा के बराबर है

इसलिए माध्य 4 के बराबर है का अर्थ है n गुणा आधा चार के बराबर है n आठ के बराबर है

इसलिए हम पूर्ण वितरण प्राप्त कर सकते हैं कि यह द्विपद आठ अल्पविराम है, हमें संभाव्यता की गणना करने की आवश्यकता है यह यादृच्छिक चर द्विपद 8 अल्पविराम आधा यादृच्छिक चर से अधिक है 2 के बराबर यानी 1 की माइनस प्रायिकता 0 माइनस 1 की प्रायिकता 1 माइनस 8 c 0 आधा पावर के बराबर है 0 1 माइनस आधा पावर आठ माइनस आठ c एक आधा पावर एक गुणा आधा पावर आठ माइनस एक सात के बराबर है एक शून्य से शून्य तक बढ़ा हुआ एक आधे के बराबर घात आठ घटा आठ सी एक बराबर आठ गुणा आधे से घात आठ 1 मिनट के बराबर है हमें 9 गुना आधा घात 8 बराबर 1 घटा 9 गुना 1 बटा 2 56 बराबर 256 घटा 9 बटा 256 है 247 बटा 256 है तो यह प्रायिकता है कि यादृच्छिक चर दो के बराबर से अधिक मान लेगा तो ये द्विपद वितरण पर कुछ सरल समस्याएं हैं और इसके साथ मैं कुछ घटनाओं की संख्या की गणना

में द्विपद प्रमेय के उपयोग पर चर्चा करता हूं, इस समस्या पर विचार करें कि कितने तरीकों से आपके पास पांच अलग-अलग सकारात्मक पूर्णांक हो सकते हैं n एक n दो n तीन एन चार और पांच में जैसे कि सिग्मा के नी मैं एक से पांच के बराबर बीस के बराबर है वास्तव में हमने पाया है कि समाधानों की संख्या 7 है वे क्या हैं 1 2 3 4 और 10 1 2 3 5 और 9 1 2 3 6 8 1 2 4 5 8 1 2 4 6 7 1 3 4 5 7 और 2 3 4 5 6.

तो ये सात संभावित समाधान हैं लेकिन हमने इसे यांत्रिक तरीके से किया है जैसा कि आप समझ सकते हैं कि पहले मैंने अधिकतम वजन दिया है पिछले एक के लिए टी और फिर मैं उस वजन को ध्यान में रखते हुए वितरित करने की कोशिश करता हूं कि सभी पांचों को अलग होना चाहिए और इस तरह हमें समाधान मिल गया है समस्या ऐसा समाधान है जो सभी संभावित संयोजनों को देने की गारंटी नहीं है इसलिए मैं देना चाहता हूं आप समाधानों की संख्या प्राप्त करने का एक गणितीय तरीका मैं आपको कुल सटीक समाधान नहीं देने जा रहा हूं, लेकिन समाधानों की कुल संख्या जो इस मामले में 7 है, यह कैसे करना है कि अंतर्निहित अवधारणा फ़ंक्शन उत्पन्न कर रही है जो अनिवार्य रूप से एक शक्ति श्रृंखला है जो परिमित या परिमित हो सकता है

इसलिए मैं आपको पहले कुछ उदाहरण देता हूं कि कितने तरीकों से हमारे पास दो चर x और y हो सकते हैं जैसे कि 0 बराबर से कम x के बराबर 2 से कम और एक बराबर से कम y के बराबर से कम दो और एक्स प्लस वाई तीन के बराबर है यह समाधान बहुत आसान है

इसलिए पहले हम एक टेबल xy बनाते हैं और हम उनका योग डालते हैं x मान 0 1 2 ले सकता है और y केवल 1 और 2 मान ले सकता है

इसलिए हम ह ये 6 संयोजन हैं और योग 1 2 2 3 3 4 हैं।

इसलिए हम देख सकते हैं कि दो स्थितियाँ हैं जब योग तीन है तो योग में दो दो स्थितियाँ एक का एक मामला और चार का एक मामला है तो यह कैसे करें

निम्नलिखित दो बहुपदों पर विचार करें और उनके गुणनफल की गणना करें, तो वे बहुपद क्या हैं क्योंकि x का मान 0 1 2 लेता है, हम z को घात 0 जोड़ z से घात 1 जमा z को घात 2 में लिखते हैं और दूसरा y के संगत है जो केवल 1 और 2 के मान लेता है

इसलिए हम z को घात 1 जमा z से घात 2 के बराबर लिखते हैं 1 जमा z जमा z वर्ग को z जमा z वर्ग से गुणा किया जाता है और यदि हम उत्पाद की गणना करते हैं तो हमें z जमा z वर्ग जोड़ z मिलता है क्यूब प्लस जेड स्क्वायर प्लस जेड क्यूब प्लस जेड टू पावर 4 जेड प्लस 2 जेड स्क्वायर प्लस 2 जेड क्यूब प्लस जेड टू पावर 4 है।

अब क्या आप इस उत्पाद और इन संख्याओं और मामलों के बीच समानता पा सकते हैं, हमारे पास केवल एक है z से घात 1 2 के साथ z वर्ग 2 के साथ z घन और 1 के साथ z से घात 4 इस प्रकार यह बहुपद 1 2 3 और 4 को जोड़कर किसी भी संयोजन के लिए समाधानों की संख्या देता है।

इसलिए यह वह तरकीब है जो हमें कई समस्याओं को हल करने की अनुमति देती है, आइए मैं आपको एक और उदाहरण देता हूं मान लीजिए कि हम इसका पता लगाना चाहते हैं।

x जमा y जमा z दस के बराबर है जब शून्य से कम x के बराबर x के बराबर 4 y से अधिक 0 से अधिक है, जिसका अर्थ है कि यह कोई भी धनात्मक पूर्णांक ले सकता है और z 0 के बराबर से बड़ा हो सकता है, जिसका अर्थ है कि यह 0 भी ले सकता है

इसलिए हम चाहते हैं ऐसे हलों की संख्या ज्ञात करने के लिए कि x जमा y जमा z दस के बराबर है,

इसलिए इसी तरह से जाने से हम निम्नलिखित तीन बहुपद लिख सकते हैं क्योंकि x का मान 0 से 4 के बीच होता है,

इसलिए हम उन्हें x के रूप में लिखते हैं घात 0 जमा x से घात 1 जमा x से घात 2 जमा x घात 3 जमा x घात 4 गुणा y कोई भी

सकारात्मक मान ले सकता है जिससे हमें एक अनंत शृंखला x जमा x वर्ग जोड़ x घन ऊपर मिलता है अनंत को z .

के संगत से गुणा किया जाता है क्योंकि z 0 से शुरू होता है, हमारे पास अनंत तक 1 जमा x जमा x वर्ग है, सिद्धांत यह है कि यदि हम गुणनफल की गणना करते हैं और x से घात 10 का गुणांक प्राप्त करते हैं , जिससे समस्या के संभावित समाधानों की संख्या मिल जाएगी तो आइए हम कोशिश करें कि हमारे पास 1 प्लस एक्स प्लस एक्स स्क्वायर प्लस एक्स क्यूब प्लस एक्स है जो एक्स से गुणा 4 गुणा है यदि हम एक्स निकालते हैं तो हमें 1 प्लस एक्स प्लस एक्स स्क्वायर अप टू इनफिनिटी पूरे वर्ग मिलता है तो आइए हम गुणांक का पता लगाने का प्रयास करें इसमें x से घात दस तक

इसलिए हमने पहले वाले को x जोड़ x वर्ग जोड़ x घन जोड़ x से घात चार जोड़ x से घात पांच को एक जोड़ x जोड़ x वर्ग पूर्ण से घात दो के रूप में लिखने दिया है

इसलिए हम देखते हैं कि यदि हम x से घात 5 तक का पद प्राप्त करते हैं जो इस x से घात 6 से गुणा किया जाएगा जिसे इससे गुणा किया जाएगा और x को घात नौ से गुणा किया जाएगा जिसे इससे गुणा किया जाएगा और जो हमें देने वाला है x को घात दस तक लाने के तरीकों की कुल संख्या अब हम जानते हैं कि 1 जमा x जोड़ x वर्ग पूर्ण से घात n बराबर 1 बटा 1 घटा x पूर्ण घात n के बराबर है जो कि 1 घटा x पूर्ण से घात घटा n है जिसे 1 जमा सिग्मा के रूप में लिखा जा सकता है

ओवर r बराबर है 1 से अनंत तक n घटा 1 जमा r rx को घात r में चुनें

इसलिए हम इस सूत्र का उपयोग करने जा रहे हैं और इसे हल करने का प्रयास कर रहे हैं

इसलिए हमें x का घात नौ x से घात आठ का गुणांक ज्ञात करने की आवश्यकता है x से घात पांच तक तो आइए पहले x से घात पांच पर विचार करें यहां n बराबर 2 r बराबर 5 है

इसलिए x का घात 5 का गुणांक 2 जमा 5 घटा 1 c 5 के बराबर है जो कि गुणांक है x से घात 5 तक क्योंकि हमारा सूत्र प्लस r में है माइनस 1 करोड़

7 माइनस 1 के बराबर है यानी 6 c 5 बराबर 6 है, आइए हम x से घात नौ के लिए प्रयास करें

इसलिए यहां r बराबर नौ n है 2 के बराबर

इसलिए x का घात 9 का गुणांक 9 जमा 2 घटा 1 c 9 के बराबर 10 .

के बराबर है c 9 बराबर 10 है मैं इसे हल नहीं कर रहा हूँ, लेकिन

इसलिए आप समझ सकते हैं कि संभावित समाधानों की कुल संख्या 9 के गुणांक के बराबर है

जो घात 9 के लिए x का 10 गुणांक है जो 10 प्लस है इसी तरह से यह जा रहा है जोड़ 9 जमा 8 जमा 7 जमा गुणांक x से घात 5 जो आपने परिकलित किया है 6 के बराबर है यह 19 जमा 28 27 जमा 7 34 जमा 6 यानी 40 है।

इसलिए संभावित समाधान चालीस नोट है जिसे हम बना रहे हैं प्रत्येक चर के अनुरूप घात श्रृंखला, उन मानों पर विचार करके जो इसे ले सकते हैं , उदाहरण के लिए मान लीजिए कि हमें समस्या है कि हम कितने तरीकों से x जोड़ y जमा z 50 के बराबर है जैसे कि x दो का गुणज है y एक बहु है तीन का और z धनात्मक है और पाँच का गुणज हमें नहीं दिया गया है कि क्या वे धनात्मक हैं

इसलिए x और y मान शून्य भी ले सकते हैं

इसलिए x जोड़ y जमा z के लिए समाधानों की संख्या उपरोक्त शेष के साथ 50 के बराबर है अनुपात

x से घात 50 में 1 जमा x वर्ग जोड़ x से घात 4 गुणा 1 जोड़ x घन जोड़ x से घात 6 जोड़ x घात 9 गुणा x से घात 5 जमा x गुणा करके दिया जाएगा घात 10 जमा x से घात 15 तक और यदि हम इस 3 घात श्रृंखला को गुणा करते हैं और x का घात 50 का गुणांक प्राप्त

करते हैं जो इस समस्या का समाधान होने जा रहा है तो अब मुझे उन समस्याओं को हल करने दें जो हमने कक्षा में की हैं फिर से एक यांत्रिक तरीके से तो आइए हम इस समस्या को याद करें हमारी समस्या यह है कि 0 से कम n 1 से कम n 2 से कम n 3 से कम n 4 n 5 से कम है और यह दिया गया है कि सिग्मा एनआईआई एक दो पांच के बराबर है बीस के बराबर आप इसे कितने तरीकों से प्राप्त कर सकते हैं

इसलिए हम यह सुनिश्चित करने के लिए निम्नानुसार शुरू करते हैं कि ये सभी अलग हैं हम निम्नलिखित करते हैं मान दो एम दो बराबर एन दो घटा एन 1 एम 3 एन 3 माइनस एन 2 के बराबर है m 4 बराबर n 4 घटा n 3 है और फिर 5 बराबर n 5 घटा n 4 है

इसलिए n एक और एम दो एम तीन एम चार एम पांच सभी 0 से अधिक हैं इसके अलावा एन 1 प्लस एन 2 प्लस एन 3 प्लस एन 4 प्लस एन 5 20 के बराबर है इसे हम 5 एन 1 प्लस 4 को घटाकर एन 1 प्लस 3 के रूप में लिख सकते हैं n 3 घटा n 2 जमा 2 n 4 घटा n 3 जमा n 5 घटा n 4 20 के बराबर है या 5 n 1 जमा 4 m 2 जमा 3 m 3 जमा 2 m 4 जमा m 5 बराबर 20 है जब n एक और सभी शून्य से अधिक मील अब हम निम्नलिखित प्रतिस्थापन करते हैं मान लीजिए x 1 बराबर n 1 घटा 1 x 2 बराबर m 2 घटा 1 x 3 बराबर m 3 घटा 1 x 4 बराबर है m 4 घटा 1 और x 5, मी 5 माइनस 1 के बराबर है।

इसलिए प्रत्येक xi , 0 के बराबर से बड़ा है क्योंकि ये हम जानते थे कि अब सकारात्मक हैं क्योंकि हम 1 घटा रहे हैं, उनमें से कुछ 0 हो सकते हैं

इसलिए 5 x 1 प्लस 4 x 2 प्लस 3 x 3 प्लस 2 x 4 जमा x 5 बराबर है 5 गुना n 1 घटा 1 जमा 4 गुना m 2 घटा 1 जमा 3 गुना m 3 घटा 1 जमा 2 गुना m 4 घटा 1 जमा 5 घटा 1 बराबर 20 घटा 1 जमा 2 जमा 3 जमा 4 जमा 5 बराबर 20 घटा 15 बराबर 5 है

इसलिए हमें 5 x 1 जमा 4 x दो जमा तीन x तीन जमा दो x चार जमा x पांच बराबर पांच मिलता है जब xi शून्य से बड़ा अब पांच x कोई मान शून्य 5 10 लेता है जैसे कि 4 x 2 मान 0 4 8 बारह लेता है जैसे कि तीन x तीन मान लेता है शून्य तीन छः 2 x 2

मान 0 2 4 6 लेता है और एक्स क्षमा करें यह x 4 है और x 5 मान 0 1 लेता है 2 3 इसी तरह
इसलिए हमारे लिए घात श्रृंखला 1 जोड़ x से घात 5 जमा x से घात 10 गुणा 1 जमा x से घात 4 जमा x से घात 8 को 1 जमा x घन से गुणा 6 6 से गुणा किया जाता है 1 जमा 6 वर्ग जमा 6 4 जमा 1 जमा x जमा x वर्ग जमा 6 घन से गुणा किया जाता है जैसा कि आप समझ सकते हैं कि यह मूल्यों के इस सेट के अनुरूप है यह मूल्यों के इस सेट के अनुरूप है और अंत में यह मूल्यों के इस सेट के अनुरूप है x से घात 5 तक x के गुणांक की गणना करने की आवश्यकता है शक्ति 5 महत्वपूर्ण है, हमें इनमें से किसी भी शक्ति श्रृंखला में 5 से अधिक के बारे में कुछ भी सोचने की आवश्यकता नहीं है,
इसलिए समस्या एक्स के गुणांक की गणना करने के लिए उबलती है, जो एक प्लस एक्स में एक्स के गुणांक की गणना करने के लिए एक प्लस एक्स से घात पांच को गुणा करती है ।
घात चार को 1 जमा x से घात 3 से गुणा करने पर हम आगे नहीं जा रहे हैं क्योंकि अगला पद x से घात 6 1 जोड़ x वर्ग जोड़ x से घात 4 है और इसे 1 जमा 6 जमा 6 वर्ग जोड़ x घन जोड़ से गुणा किया जाता है 6 से घात 4 प्लस x से घात 5 क्योंकि हमें उन सभी की आवश्यकता है, मुझे इससे आगे कुछ भी नहीं जाना है और हमें x से घात पांच के गुणांक का पता लगाने की आवश्यकता है,
तो आइए गुणा शुरू करें ये दोनों मुझे 1 प्लस दे रहे हैं x से घात 4 प्लस x से घात 5 ये 2 मुझे 1 प्लस x वर्ग प्लस x को घात 4 प्लस x क्यूब प्लस x को घात 5 प्लस x से घात 7 को 1 प्लस x प्लस x वर्ग प्लस से गुणा कर रहे हैं x घन जोड़ x से घात 4 जमा x से घात 5 अब चूंकि 7 है जरूरत नहीं है हम इसे अनदेखा कर सकते हैं
इसलिए हमारे पास 1 प्लस x से घात 4 प्लस x से घात 5 गुणा 1 प्लस x वर्ग प्लस x क्यूब प्लस x से घात 4 प्लस x से घात 5 को एक प्लस x प्लस x से गुणा किया जाता है स्क्वायर प्लस एक्स क्यूब प्लस एक्स से पावर फोर प्लस एक्स से पावर फाइव अब हम इसे गुणा करते हैं हमें 1 प्लस एक्स स्क्वायर प्लस एक्स क्यूब प्लस एक्स से पावर 4 प्लस एक्स से पावर 5 प्राप्त होता है, उनमें से प्रत्येक को 1 से गुणा करके प्लस x से घात 4 जमा x से घात 5 अगर मैं इन दोनों को इस एक से गुणा करता हूँ तो
हम देखते हैं कि अन्य सभी पद 5 से अधिक होने जा रहे हैं,
इसलिए हमें
1 जमा x से अधिक तक कुछ भी गुणा करने की आवश्यकता नहीं है x से घात 5 यह 1 जमा 6 वर्ग जोड़ 6 घन जमा 2 x घात 4 जमा 2 x से घात 5 गुणा 1 जमा x जोड़ x से घात 5 के बराबर है
इसलिए x का गुणांक घात 5 2 जमा 2 जमा 1 जमा 1 जमा 1 बराबर 7 है
इसलिए संभावित समाधानों की संख्या बराबर है t ओ सात ने एक बहुत ही समान समस्या की है 0 n से 1 कम n 2 से कम n 3 से कम n 4 से कम है और हम चाहते थे कि कुल ऐसा होना चाहिए कि सिग्मा नी में 1 से 4 के बराबर 16 के बराबर हो और हम पाया कि समाधानों की संख्या नौ के बराबर है, मैं छोड़ देता हूं कि एक अभ्यास के रूप में आप उसी तकनीक का पालन करते हैं, यह पता लगाने के लिए कि x से घात 16 का गुणांक नौ हो रहा है ठीक है दोस्तों मैं आज यहां रुकता हूं
इसलिए इस छह व्याख्यान में हम प्रायिकता में कई समस्याओं को हल किया है मुझे आशा है कि ये आपकी परीक्षाओं के लिए समस्याओं को हल करने में आपकी मदद करेंगे जहां आपको संभाव्यता की समस्याओं को हल करना पड़ सकता है, ठीक है, आपका बहुत-बहुत धन्यवाद