आईआईटी समस्या समाधान सत्र में छात्रों का स्वागत गणित पर हमारा विषय है संभाव्यता और यह व्याख्यान संख्या पांच है यदि आपको याद है कि हम सशर्त संभाव्यता पर काम कर रहे हैं और विशेष रूप से हम निम्नलिखित समस्या पर काम कर रहे हैं कि बारह लाल गेंदों वाला एक बैग है और आठ हरी गेंदें तीन गेंदें बिना प्रतिस्थापन के एक के बाद एक खींची जाती हैं, हम जानते हैं कि पहली गेंद के लाल होने की प्रायिकता इस घटना को हम r एक कह रहे हैं और जो बारह बटा बीस होने वाली है, तीन बटा पांच के बराबर है और पहली बार निकाली गई गेंद के हरे होने की प्रायिकता है संभावना आठ बटा बीस होने जा रही है दो बटा पांच के बराबर है हमने कुछ सशर्त संभावनाओं की गणना की है समान संभावना दूसरी गेंद खींची गई है हरी दी गई है कि पहली गेंद खींची गई है और हम जानते हैं कि यह संभावना आठ बटा उन्नीस होने जा रही है मैंने पहले ही मेरा प्रश्न देखा है कि बिना शर्त संभावना क्या है कि दूसरी गेंद खींची गई है , यही वह प्रश्न है जिसे हम देख रहे हैं जी दो की संभावना अब घटना जी दो वास्तव में दो घटनाओं का मिलन है पहली गेंद लाल है और दूसरी गेंद हरी संघ है पहली गेंद हरी है और दूसरी गेंद हरी है

इसलिए जी दो की संभावना संभावना के बराबर है आर आर 1 जी 2 संघ जी 1 जी 2 तो आइए हम इसकी गणना करते हैं कि हमारा प्रारंभिक विन्यास 12 लाल गेंद और 8 हरी गेंद घटना है r1 पहली गेंद लाल है जो हमें ग्यारह अल्पविराम आठ में लाती है और यदि पहली गेंद ड्रोन हरा है तो हम 12 कॉमा 7 पर आते हैं यदि मेरे पास जी है 2 यहाँ कि निकाली गई यह दूसरी गेंद हरी है तो विन्यास 11 अल्पविराम 7 होगा और यहाँ से यदि खींची गई दूसरी गेंद हरी है तो हमारा विन्यास 12 अल्पविराम 6 होगा

इसलिए g 2 की प्रायिकता r की प्रायिकता के बराबर है 1 जी दो प्लस प्रायिकता जी के साथ प्रतिच्छेदित जी दो के साथ प्रतिच्छेदित हम जानते हैं कि इसे हम प्रायिकता के रूप में लिख सकते हैं जी दो दिए गए आर एक को आर की संभावना से गुणा किया जाता है और जी दो की संभावना जी दो दी गई जी एक की संभावना से गुणा किया जाता है। संभावना के लिए g दो दिए गए r एक की यह प्रायिकता है जो r 1 की प्रायिकता से आठ बटा उन्नीस गुणा होने वाली है जो कि 12 बटा 20 होने वाली है जो कि 3 बटा 5 प्लस प्रायिकता g दो दिए गए g एक के अलावा और कुछ नहीं है, जो कि हम हैं इसलिए यहां संभावना है कि सात बटा उन्नीस गुणा जी एक की संभावना से गुणा किया जा रहा है जो आठ बटा बीस होने जा रहा है जो कि दो बटा पांच है 24 जमा 14 बटा 19 गुणा 5 के बराबर 38 बटा 19 गुणा 5 बराबर है टू 2 बटा 5

इसलिए यह थोड़ा नया परिणाम है, हम जानते थे कि पहली गेंद के हरे होने की बिना शर्त संभावना दो बटा पांच के समान है क्योंकि वह आठ बटा बीस था 2 बटा 5 के बराबर है और अब हमें बिना शर्त संभावना मिलती है दूसरी गेंद को हरा बनाने के लिए भी 2 बटा 5 के समान है। मैं चाहता हूं कि आप सत्यापित करें कि r दो की बिना शर्त संभावना है कि दूसरी गेंद निकाली गई है और शायद आप अनुमान लगा सकते हैं कि उत्तर 3 बटा 5 होगा। क्या आप चाहते हैं कि आप यह सत्यापित करें कि अब हम एक कदम और आगे बढ़ते हैं, वह क्या है? ई बिना शर्त संभावना है कि खींची गई तीसरी गेंद लाल है तो चलिए शुरू करते हैं तीसरी गेंद को पढ़ा जा सकता है चार असंबद्ध घटनाओं का संघ है वे क्या हैं पहला एक लाल है दूसरा एक लाल है और तीसरा एक लाल संघ है पहला एक लाल है दूसरा एक है हरा और फिर तीसरा एक लाल संघ है पहला हरा है दूसरा लाल है और तीसरा लाल संघ है पहला हरा है दूसरा हरा है और तीसरा लाल है ऐसा

इसलिए है क्योंकि यह घटना तब हो सकती है जब पिछले दो ड्रा या तो लाल हों लाल लाल हरा हरा लाल और हरा हरा

इसलिए तीसरी गेंद खींची जाने की संभावना लाल है, इस व्यक्तिगत संभावनाओं के योग के बराबर है

इसलिए मैं उन्हें इस प्रकार लिखता हूं r एक r 2 r 3 प्लस r 1 g 2 r 3 प्लस प्रायिकता की प्रायिकता जी 1 आर 2 आर 3 प्लस जी की संभावना एक जी दो आर तीन तो आइए हम फिर से पेड़ आरेख पर चलते हैं जैसा कि मैंने पहले कहा था कि जब आप घटनाओं के अनुक्रम की संभावना को मॉडलिंग कर रहे हैं तो वे बहुत उपयोगी होते हैं,

इसलिए यदि यह आर है एक हम ग्यारह अल्पविराम आठ पर जाते हैं यदि दूसरा ओ ne r दो है तो हम दस कॉमा आठ पर जाते हैं और अब हम r तीन की तलाश कर रहे हैं और कॉन्फ़िगरेशन 9 कॉमा 8 होने जा रहा है यदि पहला वाला g1 है तो हम 12 कॉमा 7 पर आते हैं यदि दूसरा लाल है तो हम ग्यारह अल्पविराम सात पर आते हैं और यदि तीसरा एक लाल है तो हम दस अल्पविराम सात पर आते हैं अब पहला अल्पविराम लाल है यदि दूसरा हरा है तो हम 11 अल्पविराम सात पर आते हैं और यदि तीसरा फिर लाल है तो हम आते हैं विन्यास के लिए दस अल्पविराम सात इसी तरह यदि पहला हरा है और दूसरा भी हरा है तो हम बारह अल्पविराम छह पर आते हैं और यदि तीसरा लाल है तो हम ग्यारह अल्पविराम छह पर आते हैं और हमें इन अनुक्रमों की संभावनाओं की गणना करने की आवश्यकता है घटनाओं का और फिर हमें उन्हें जोड़ना होगा तो आइए गणना करें

इसलिए r 3 की संभावना तीसरी गेंद लाल है

इसलिए यह 3 बटा 5 गुणा r2 का गुणनफल है

इसलिए 11 बटा 19 को r 3 से गुणा किया जाता है जो 10 बटा 18 जमा 3 है 5 तक अब हम एक हरा रंग बना रहे हैं

इसलिए आठ बटा उन्नीस है अब हम आ रहे हैं एक लाल रंग में जो ग्यारह बटा अठारह जमा 2 बटा 5 है इसमें r2 है

इसलिए 12 बटा 19 गुणा r 3

इसलिए 11 बटा 18 जमा 2 बटा 5 यह g 2 g 2 है

इसलिए यह हरे रंग को चित्रित करेगा

इसलिए यह 7 है 19 को 12 और 6 में से एक लाल खींचकर गुणा किया जाता है ताकि 12 बटा 18 बराबर 1 बटा 5 गुणा 19 गुणा 18 गुणा हो 3 गुणा 11 33 गुणा 10 330 जमा 3 गुणा 24 गुणा 11 यानी 264 जमा 12 गुणा 224 गुणा 11 यानी 264 जमा 7 गुणा 12 है 84 गुणा 2 168. बराबर है छह दो एक शून्य दो छह बटा 5 गुणा 19 गुणा 18 बराबर है आइए अब रद्द करें 1 शून्य दो छह के साथ 18 रद्द तो हमारे पास पांच क्या है अठारह नब्बे में तो एक छब्बीस सात गुणा अठारह बराबर एक छब्बीस बराबर तीन बटा पांच है

इसलिए हम देखते हैं कि बिना शर्त संभावना है कि तीसरी गेंद खींची गई है, प्रारंभिक संभावना के समान है कि पहली गेंद निकाली गई है

इसलिए यह एक बहुत ही रोचक अवलोकन है और यह न केवल तीसरे ड्रा के लिए सच है यदि हम आगे बढ़ते हैं तो हम वही देख सकते हैं सभी लगातार ड्रॉइंग के लिए बिना शर्त प्रायिकता रहेगी ठीक है दोस्तों अब हम एक नई समस्या शुरू करते हैं मान लीजिए कि आपके पास तीन निष्पक्ष पासे हैं जैसे कि एक की संभावना दो की संभावना के बराबर है तीन की संभावना के बराबर है छह की संभावना के बराबर है सभी तीन पासों के लिए एक बटा छह में भी आपके पास एक नकली पासा है जिसमें चार चेहरे पांच और दो चेहरे छह हैं आप यादृच्छिक रूप से चार पासों में से एक को चुनते हैं और इसे फेंकते हैं तो आपको पांच प्रश्न मिलते हैं , प्राप्त करने की संभावना क्या है एक पाँच और दूसरा प्रश्न दिया जाता है कि आपको पाँच मिले हैं, क्या संभावना है कि आपने नकली पासे को चुना है,

इसलिए मुझे आशा है कि आप समझ गए होंगे कि दो प्रश्न तो पहले हम उन्हें हल करते हैं,

इसलिए आपको एक 5 मिल रहा है जिससे आप शुरू कर रहे हैं यहां आप एक निष्पक्ष पासे का चयन कर सकते हैं कि संभावना तीन बटा चार है और फिर आप एक पासे फेंक रहे हैं और पांच प्राप्त कर रहे हैं कि संभावना एक बटा छह है आपने नकली पासे को चुना है कि संभावना 1 बटा 4 है और फिर आपको 5 मिल रहा है कि संभावना है ity

इसलिए है क्योंकि चार फलक पांच और दो फलक छह हैं

इसलिए प्रायिकता दो बटा तीन है

इसलिए पांच की प्रायिकता पांच दी गई फेयर डाई की प्रायिकता के बराबर है या एक फेयर डाई को चुनने की संभावना है और साथ ही 5 की प्रायिकता

एक नकली दी गई है मर जाते हैं और नकली पासे को चुनने की प्रायिकता एक बटा छह गुणा तीन गुणा चार के बराबर होती है क्योंकि तीन उचित पासे होते हैं और एक नकली पासा जमा दो बटा तीन गुणा एक से चार होता है तीन बटा चौबीस जमा 4 बटा 24 है 7 बटा 24 के बराबर है तो दूसरा प्रश्न यह है कि क्या प्रायिकता है कि आपने नकली पासे को चुना है, यह देखते हुए कि आपका परिणाम पांच है यह प्रश्न यदि हम विश्लेषण करें तो हम देखते हैं कि यह पहले के प्रश्न में कुछ अलग है इस बिंदु से शुरू करते हुए और जैसा कि हम परीक्षण के साथ आगे बढ़ रहे हैं, हम यह पता लगाने की कोशिश कर रहे हैं कि किसी विशेष घटना की संभावना क्या है हमारे मामले में घटना को थ्रो पर 5 मिल रहा है लेकिन यह सवाल कुछ अलग कह रहा है यह कह रहा है एनजी कि यह आउटपुट 5 है और उसके आधार पर आप यह पता लगाने की कोशिश कर रहे हैं कि इस घटना की संभावना क्या है कि आपने एक नकली पासा चुना है,
इसलिए इस संभावना को पोस्टीरियरी प्रायिकता कहा जाता है जो कि परिणाम के बाद की संभावना को देख रहे हैं प्रारंभिक घटना जैसा कि आप जानते हैं कि इसे बेयस प्रमेय का उपयोग करके हल किया जा सकता है , तो हम क्या जानते हैं कि किसी दिए गए बी की संभावना बी की संभावना से विभाजित बी के साथ छेड़छाड़ की संभावना के बराबर है अब हम इसे बी की संभावना के रूप में लिख सकते हैं ए को बी की प्रायिकता से विभाजित करने की प्रायिकता से गुणा किया जाता है,
इसलिए हमारी समस्या नकली पासे की प्रायिकता है क्योंकि हमें पांच मिले हैं
इसलिए हम इसे 5 की प्रायिकता के रूप में लिख सकते हैं और नकली पासे को 5 की प्रायिकता से विभाजित करने पर 5 नकली पासे की प्रायिकता के बराबर होता है। पांच की संभावना से विभाजित नकली मरने की संभावना से गुणा पांच की संभावना के बराबर है प्रभावित होने की संभावना दो से तीन है प्रभावित होने की संभावना एक से चार है और पांच की समग्र संभावना सात बटा बीस है उर बराबर 2 बटा 12 गुणा 24 बटा 7 बराबर 4 बटा 7 है इसका उत्तर अब हमें याद रखना होगा कि हमें उन सभी असंबद्ध घटनाओं पर विचार करके 5 की प्रायिकता प्राप्त हुई है जिसके परिणामस्वरूप पांच होते हैं और फिर हमने उस पर जोड़ दिया है जैसा हमने पिछली समस्या में किया था, अब हम एक और समस्या पर विचार करते हैं मान लीजिए कि आपके पास 10 सिक्के हैं जिनकी संख्या 1 2 3 से 10 तक है। मान लीजिए कि ith सिक्के के एक बार उछालने पर चित आने की प्रायिकता i बटा 10 i के बराबर है एक दो से दस तक आप यादृच्छिक रूप से एक सिक्के का चयन करते हैं और उसे उछालते हैं यदि आपको जो परिणाम मिला है वह एक शीर्ष है, तो संभावना क्या है कि आपने पांचवां सिक्का चुना है,
इसलिए यह सवाल है
इसलिए हम इसे इस तरह से हल कर सकते हैं कि ई घटना हो कि आप पांचवां सिक्का चुनते हैं और बी घटना है कि आपको एक शीर्ष मिला है हम ई दिए गए बी की संभावना की गणना करना चाहते हैं
इसलिए बेयस प्रमेय का उपयोग करके ई दिए गए बी की संभावना बी की संभावना के बराबर है जो बी की संभावना से विभाजित ई के बराबर है दिए गए b की प्रायिकता से e गुणा e div . की प्रायिकता से गुणा किया जाता है b की प्रायिकता के आधार पर अब b की प्रायिकता दी गई e जो कि एक शीर्ष की प्रायिकता है, बशर्ते कि आपने पांचवां सिक्का चुना है, पांच बटा दस के बराबर है, आधे के बराबर है और e की संभावना एक बटा दस के बराबर है क्योंकि सिक्का चुना गया है यादृच्छिक रूप से
इसलिए ई दिए गए बी की संभावना आधा गुणा 1 से 10 के बराबर है बी की संभावना से विभाजित है कि अब एक शीर्ष प्राप्त करने की संभावना है बी की संभावना संभावना के बराबर है पहला सिक्का चुना गया है और आपको एक शीर्ष मिला है और संभावना है कि दूसरा सिक्का है चुना गया है और आपको प्रायिकता तक एक शीर्ष मिला है दसवां सिक्का चुना गया है और आपको एक शीर्ष मिला है जो पहले सिक्के की संभावना में पहले सिक्के की संभावना के बराबर है और दसवें सिक्के के चयन की संभावना में दसवें सिक्के के शीर्ष की संभावना एक के बराबर है दस गुणा एक बटा दस जमा दो बटा दस गुणा एक बटा दस जमा दस बटा दस गुणा एक बटा दस ऐसा
इसलिए है क्योंकि i बटा 10 के लिए शीर्ष की संभावना 1 बटा 100 गुणा 1 जमा 2 के बराबर है जमा 10 तक 1 बटा 100 int . के बराबर है o 10 गुणा 11 बटा 2 11 बटा 20 के बराबर है
इसलिए ई दिए गए बी की प्रायिकता बराबर है यहां से हमें 1 बटा 20 को 11 बटा 20 से विभाजित करने पर 1 बटा 11 के बराबर प्राप्त होता है, तो यह वह उत्तर है जो हमें खण्ड लगाने से प्राप्त होता है प्रमेय चलो एक और समस्या को हल करते हैं मान लीजिए कि एक छात्र उत्तर दे रहा है और एमसीक्यू प्रश्न पांच विकल्पों के साथ है, जिनमें से केवल एक सही है , पी संभावना है कि छात्र उत्तर का अनुमान लगाता है कि वह यादृच्छिक रूप से टिक करता है और एक शून्य पी को संभावना है कि वह उत्तर जानता है और
इसलिए सही ढंग से लेता है मान लीजिए कि छात्र ने सही ढंग से टिक किया है, क्या संभावना है कि उसने उत्तर का अनुमान लगाया है कि वह प्रश्न समाधान है जिसे हम सही ढंग से टिक किए गए अनुमान लगाने की संभावना का पता लगाना चाहते हैं ई वह घटना है जिसका उसने अनुमान लगाया था और बी हो घटना है कि उसने इसे सही ढंग से चुना है
इसलिए हम ई दिए गए बी की संभावना की गणना करना चाहते हैं जो कि बी की संभावना के समान है ई की संभावना ई में बी की संभावना से गुणा की जाती है अब बी की संभावना ई दिया गया है क्योंकि वह यादृच्छिक रूप से है टिक किया गया है और पांच विकल्प हैं कि वह सही ढंग से चिपका हुआ संभावना 1 बटा 5 है और ई की संभावना है कि वह अनुमान लगा रहा है वह पी है जो दिया गया है और बी की संभावना बी की संभावना के बराबर है , वह अनुमान लगा रहा है कि वह संभावना से गुणा कर रहा है बी का अनुमान प्लस प्रायिकता दिया गया है, वह जानता है कि उत्तर को प्रायिकता से गुणा किया गया है, वह जानता है कि उत्तर 1 बटा 5 गुणा p प्लस 1 गुणा 1 घटा है, p बराबर p जमा 5 गुणा 1 घटा है, p बटा 5 बराबर 5 घटा है 4 p बटा 5
इसलिए दिए गए b की प्रायिकता p बटा 5 p गुणा 1 बटा 5 विभाजित 5 घटा 4 p बटा 5 बराबर p बटा 5 घटा 4 p है, इसका उत्तर है आइए हम एक और समस्या का समाधान करें मान लीजिए आपके पास है तीन बैग ab और c बैग की सामग्री बैग a में एक सफेद गेंद दो हरी गेंद और तीन लाल गेंद बैग b में दो सफेद गेंद होती है एक लालच गेंद और एक लाल गेंद पीछे c में चार सफेद गेंद और पांच हरी गेंद और तीन लाल गेंद होती है । आप यादृच्छिक रूप से एक बैग चुनते हैं और उसमें से दो गेंदें निकालते हैं मान लीजिए आप आपको एक सफेद और एक लाल गेंद मिलती है क्या संभावना है कि आपने बैग अंडे को फिर से चुना है आप समझते हैं कि हम फिर से ओपेरा की गणना कर रहे हैं या बैग के पीछे की संभावना की गणना कर रहे हैं कि आपने एक सफेद और एक लाल चुना है तो समाधान ई हो बैग ए और बी का चयन करने की घटना एक सफेद और एक लाल गेंद प्राप्त करने की घटना हो, हम ई दिए गए बी की संभावना की गणना करना चाहते हैं
इसलिए बेज़ प्रमेय का उपयोग करके ई दिए गए बी की संभावना ई की संभावना से गुणा बी की संभावना के बराबर है । b की प्रायिकता से विभाजित अब e की प्रायिकता एक बटा तीन के बराबर है और b की प्रायिकता दी गई है कि e बैग में से एक लाल और एक सफेद गेंद का चयन कर रहा है a बराबर 3 बटा 6 c 2 बराबर 3 बटा भाज्य 6 है भाज्य 2 भाज्य 4 बराबर 3 बटा 5 गुणा 6 बटा 2 एक बटा पांच के बराबर है इसी तरह एक सफेद और एक लाल गेंद दिए जाने की प्रायिकता b को चुना जाता है अब के बराबर है बैग b में चार गेंदें हैं जिनमें से हम चुन सकते हैं एक सफेद और एक लाल दो अलग-अलग तरीकों से और दो o गेंदों को चार c 2 में चुना जा सकता है
इसलिए उत्तर है 2 बटा भाज्य 4 भाज्य 2 भाज्य 2 बराबर 2 बटा छह बराबर एक बटा तीन है और एक सफेद प्लस एक लाल दिए गए बैग की प्रायिकता c 12 बटा 12 के बराबर है c 2 बराबर 12 बटा 11 गुणा 12 बटा 2 2 बटा 11 के बराबर है
इसलिए b की प्रायिकता एक सफेद होने की प्रायिकता के बराबर है और एक लाल एक बटा पांच गुणा एक बटा तीन के बराबर है यानी बैग के लिए एक

प्लस प्रायिकता 1 बटा 3 गुणा 1 बटा 3 यानी बैग बी जमा 1 बटा 3 गुणा 2 बटा 11 बराबर 1 बटा 3 गुणा 1 बटा 5 जमा 1 बटा तीन जमा दो बटा ग्यारह बराबर एक बटा तीन गुणा एक पैंसठ तैंतीस है जमा 55 जमा 30 बराबर 1 बटा 3 गुणा 118 बटा 165 है
इसलिए दिए गए 1 लाल और 1 सफेद बैग की प्रायिकता 1 बटा 5 गुणा 1 बटा 3 बटा 1 बटा 3 गुणा 1 1 8 बटा 1 6 5 के बराबर है 1 बटा 5 गुणा 165 से भाग 1 1 8 बराबर 33 बटा 1 1 8 है, इसी तरह से आप अन्य तीन बैगों के लिए गणना कर सकते हैं और आपको उसी के अनुसार उत्तर मिल जाएगा टी आप यहां से देख सकते हैं और आप समझ सकते हैं कि बैग बी के लिए पश्च प्रायिकता 55 बटा 1 1 8 और बैक सी के लिए 30 बटा 1 1 8 होने जा रहा है। मुझे एक और समस्या को बिना शर्त संभाव्यता और आधार को हल करने दें प्रमेय इससे पहले कि हम रुकें मान लें कि आप कोलकाता काठमांडू और मस्कट से बाद में इंतजार कर रहे हैं, मान लीजिए कि आपको एक पत्र प्राप्त होता है और पते में केवल एक ही चीज पठनीय है , अभी दो लगातार अक्षर हैं यति गैस कोलकाता में है यह काठमांडू में है यह वहां है मस्कट के रूप में अच्छी तरह से क्या संभावना है कि यह कोलकाता से है, यही सवाल है इसलिए हम जो जानना चाहते हैं वह है कोलकाता की संभावना क्रमिक रूप से दी गई है, दो लगातार अक्षरों की संभावना के बराबर है 80 कोलकाता की संभावना में कोलकाता की संभावना से विभाजित है चूंकि दो लगातार अक्षर अब 80 दिए गए कोलकाता की प्रायिकता 1 2 3 4 5 और 6 के बराबर हैं, क्रमिक अक्षरों के 6 संभावित जोड़े हैं
इसलिए यह संभावना 1 बटा 6 है 80 दिए गए ka की प्रायिकता थमांडू में अक्षरों की आठ संभावित जोड़ी हैं,
इसलिए 1 बटा 8 होने जा रहा है और दिए गए कट की संभावना 1 बटा 5 के बराबर है
इसलिए कोलकाता की संभावना 80 दिए गए कोलकाता की संभावना के बराबर है जो 1 गुणा 6 गुणा है कोलकाता की प्रायिकता से जिसे 1 बटा 3 से विभाजित किया जाता है, जैसा कि आप 1 बटा 6 बटा 1 बटा 3 जमा 1 बटा 8 1 बटा 3 जमा 1 बटा 5 गुणा 1 बटा 3 बराबर 1 बटा 6 बटा 1 बटा 6 जोड़ 1 बटा 8 जमा 1 बटा 5 बराबर 1 बटा 6 बटा 5 गुणा 6 गुणा 8 40 जमा 30 जमा 48 बराबर 40 बटा 40 जमा 30 जमा 48 बराबर 40 बटा 1 1 8 है जिसे और सरल किया जा सकता है 20 बटा 59 यही उत्तर है तो मुझे टी प्रमुख समस्या के साथ सत्र समाप्त करने दें मान लीजिए कि भारत और ऑस्ट्रेलिया पांच मैचों की टेस्ट सीरीज खेल रहे हैं मान लीजिए कि विराट कोहली ने पहले चार मैचों में टॉस जीता है, क्या संभावना है कि हम टॉस जीतेंगे पांचवें मैच में भी यही सवाल है और हम इसे एमसीक्यू मोड में डालते हैं विकल्प ए एक है विकल्प बी एक है पांच विकल्प c शून्य है और विकल्प d आधा है, मान लें कि टॉस एक निष्पक्ष सिक्के का उपयोग करके किया जाता है ताकि प्रत्येक टॉस में दोनों कप्तानों के लिए वीनिंग की संभावना समान हो क्योंकि चूंकि विराट ने पिछले सभी टॉस जीते हैं
इसलिए वह जीतेगा पांचवां टॉस लेकिन यह सही नहीं है यह एक गलत जवाब होगा क्या यह एक बटा पांच हो सकता है क्योंकि हमें सभी चार टॉस मिले इसलिए अब ऑस्ट्रेलिया के कप्तान के जीतने की संभावना चार बटा पांच होगी लेकिन यह भी सही नहीं है
इसलिए हम हड़ताल करते हैं उस विकल्प में से यह शून्य हो सकता है क्योंकि अब ऑस्ट्रेलिया के कप्तान को टॉस जीतना होगा
इसलिए प्रायिकता v डॉट जीत 0 के बराबर है जो कि एक गलत उत्तर है
इसलिए हम इसे रद्द करते हैं
इसलिए सही विकल्प d है अर्थात उत्तर आधा है क्योंकि प्रायिकता v कि पांचवां टॉस जीतकर उसने पिछले सभी टॉस जीते, संभावना विराट के टॉस जीतने के समान है क्योंकि ये स्वतंत्र घटनाएं हैं
इसलिए सही उत्तर आधा है
इसलिए छात्र को डी ओके लेना चाहिए दोस्त मैं आज यहां इस कक्षा में रुकता हूं , हमने अगली कक्षा में सशर्त संभाव्यता और आधार प्रमेय से जुड़ी कुछ समस्याओं को हल किया है , मैं द्विपद वितरण पर काम करूंगा और कुछ संयोजनों की संख्या की गणना करने में द्विपद प्रमेय की उपयोगिता भी दिखाऊंगा ठीक है दोस्तों धन्यवाद आप बहुत