 आयआयटी पाम समस्या सोडवण्याच्या सत्रात विद्यार्थ्यांचे स्वागत आहे आमचा विषय संभाव्यता आहे आणि हा शेवटच्या वर्गातील लेक्चर क्रमांक दोन आहे आम्ही तुम्हाला दोन सूत्र दिले आहेत, म्हणून आपण ते आठवूया एक म्हणजे आपल्याकडे एकसारखे बॉल असतील तर जे ठेवायचे आहेत
k बॉक्समध्ये जसे की कोणताही बॉक्स रिकामा राहणार नाही तर
संभाव्य मांडणीची संख्या n उणे 1 ck वजा 1 असेल उदाहरणार्थ जर आपल्याकडे तीन समान गोळे
दोन बॉक्समध्ये
ठेवायचे असतील तर एकही बॉक्स रिकामा नसेल तर त्याचे दोन संभाव्य मार्ग आहेत.
 पहिल्या बॉक्समध्ये एक आणि दुसऱ्या बॉक्समध्ये दोन किंवा पहिल्या बॉक्समध्ये दोन आणि दुसऱ्या बॉक्समध्ये एक आणि दुसरा फॉर्म्युला समान सेटअप होता n समान बॉल्स
k बॉक्समध्ये ठेवावेत जेणेकरून काही बॉक्स रिकामे राहतील.
 संभाव्य व्यवस्थांची संख्या n अधिक k वजा 1 ck वजा 1 उदाहरण तीन चेंडू दोन बॉक्स म्हणून संभाव्य व्यवस्था 0 3 1 2 2 1 आणि 3 0 आहेत जे 4 च्या बरोबरीचे आहे आणि आमच्याकडे 3 आहेत अधिक 2 वजा 1 c 2 वजा 1 समान 4 c 1 बरोबरीचे चार
 त्यामुळे अर्ज किती प्रकारे तुम्ही पाच संख्या निवडू शकता a स्वल्पविराम b स्वल्पविराम cd आणि e अशा प्रकारे प्रत्येक एक 0 पेक्षा मोठा आहे आणि a अधिक b अधिक c plus d plus e बरोबर 20 असेल तर संभाव्य उपायांची संख्या तुम्हाला नीट समजेल की ती 20 उणे 1 c 5 वजा 1 असेल 19 c 4
मात्र स्वल्पविराम b स्वल्पविराम cd आणि e पेक्षा जास्त असेल तर 0 च्या बरोबरीचे असेल तर संभाव्य सोल्युशनची संख्या 20 अधिक 5 वजा 1 c 5 वजा 1 समान 24 c 4 आहे आणि हे कसे मिळवायचे आपण असे मानू शकतो की आपल्याकडे 20 भिन्न 20 चेंडू आहेत जे एकसारखे आहेत किंवा आपण असे म्हणू शकतो की माझ्याकडे 1 आहे 1 1 पर्यंत 20 वेळा आणि मी शेवटच्या वर्गात स्पष्ट केलेल्या अशा रेषा काढून आम्ही त्यांना पाच कंपार्टमेंटमध्ये विभाजित करत आहोत , तर
एका विशिष्ट चौकटीतील ही बेरीज तुम्हाला संबंधित संख्या देईल कारण तेथे 20 आहेत कारण बेरीज नेहमी असेल.
 20 व्हा आणि त्यापैकी प्रत्येकाला तुम्ही टी म्हणू शकता हिचा a हा b आहे आणि त्याप्रमाणे हे e असणार आहे
 त्यामुळे तेथे आपण हे समजू शकतो की वरील सूत्र वापरून आपण या समस्या सोडवू शकतो
आता आपण एका किंचित कठीण समस्येचा विचार करूया
 त्यामुळे आपण पाच संख्या n किती प्रकारे निवडू शकता.
 1 n 2 n 3 n 4 आणि n 5 अशा की सर्व i साठी 0 पेक्षा मोठे n 1 ते 5 आणि n 1 n 2 पेक्षा कमी n 4 पेक्षा n 3 कमी आणि ते n 5 पेक्षा कमी आणि सिग्मा nii एक ते पाच म्हणजे वीस च्या बरोबरी आहे म्हणून ही समस्या थोडी वेगळी आहे कारण आपण येथे समजू शकता की आपण सर्व पाच संख्या पहात आहोत भिन्न असणे आवश्यक आहे म्हणजे एक संख्या पुनरावृत्ती होऊ शकत नाही ते सर्व 0 पेक्षा मोठे आहेत आणि त्यांची बेरीज 20 आहे .
 तर आपण समस्या समजून घेऊया एक संभाव्य उपाय म्हणजे एक दोन तीन 4 आणि 10 हा एक संभाव्य उपाय आहे कारण सर्व 5 वेगळे आहेत परंतु 1 2 4 4 9 हा उपाय नाही कारण 4 ची पुनरावृत्ती होत आहे
 त्यामुळे मला आशा आहे की समस्या स्पष्ट आहे तुमच्याकडे म्हणून आम्ही सोडवायला जाऊया t उपाय लक्षात घ्या की
n 1 साठी सर्वात लहान संभाव्य मूल्य n 2 साठी 1 च्या बरोबरीचे आहे 2 च्या बरोबरीचे आहे कारण ते n 2 एक असू शकत नाहीत कारण आपल्याला माहित आहे की n एक n दोन पेक्षा लहान आहे आणि त्याचप्रमाणे n पाच साठी हे समान आहे पाच म्हणून आपण x 1 x 2 x 3 x 4 आणि x 5 खालीलप्रमाणे पाच नवीन चल परिभाषित करूया n 4 वजा 4 च्या बरोबरीचे आहे आणि x 5 n 5 वजा 5 च्या बरोबरीचे आहे म्हणून प्रत्येक xi
0 च्या बरोबरीने मोठा आहे आणि x 1 पेक्षा कमी आहे x 2 च्या बरोबरीचा x 3 च्या बरोबरीचा x 4 च्या बरोबरीचा आणि पेक्षा कमी आहे.
 x 5 च्या बरोबरीने म्हणून x 1 x 2 x 3 x 4 आणि x 5 अशा पाच संख्या निवडण्यात समस्या उद्भवते की सर्व समान 0 पेक्षा मोठे आहेत आणि x 1 अधिक x 2 अधिक x 3 अधिक x 4 अधिक x 5 समान आहेत n 1 वजा 1 अधिक n 2 वजा 2 अधिक n 3 वजा 3 अधिक n 4 वजा 4 अधिक n 3 वजा n 5 वजा 5 समान सिग्मा nii समान 1 ते 5 उणे 1 अधिक 2 अधिक 3 अधिक 4 अधिक 5 समान 20 वजा 15 समान 5 आहे.
 म्हणून आपण खालीलप्रमाणे सुरुवात करू शकतो x एक x दोन x तीन x चार x पाच त्यांची बेरीज पाच असावी म्हणून एक संभाव्य समाधान शून्य आहे शून्य शून्य शून्य आणि पाच हे आपल्याला समाधान देते 1 2 3 4 आणि 10 पुढील एक 0 0 0 1 4 आहे म्हणून हे आपल्याला 1 2 3 5 आणि 9 हे समाधान देते.
 0 0 0 2 3 म्हणून आपल्याला समाधान 1 2 3 मिळते 6 आणि 8 कारण आपण x 5 वरून कमी करू शकत नाही आणि x 4 ला देऊ शकत नाही म्हणून आपण याप्रमाणे जाऊ आपण येथे एक ठेवतो म्हणून x चार सर्वात लहान मूल्य 1 होणार आहे म्हणून आपल्याकडे 3 शिल्लक आहे आणि म्हणून आपण समाधान मिळवा 1 2 4 5 आणि 8 पुढील आहे 0 0 1 आपण येथून 1 वरून कमी करतो आणि येथे जोडतो म्हणून आपल्याला 2 2 मिळतात म्हणून समाधान 1 2 4 6 आणि 7 आहे.
 पुढे आपण काय करू शकतो आपण आता हे बनवू 1 असेल म्हणून आपल्याला 0 मिळेल 1 x 3 1 पेक्षा कमी असू शकत नाही म्हणून सर्वात लहान मूल्य एक x चार आहे पुन्हा आपण एक देतो आणि आपण देतो येथे दोन म्हणजे ते पाच बनते आणि संबंधित सोल्युशन एक तीन चार 5 आणि 7 आहे आणि शेवटी आपल्याला 1 1 1 1 1 आणि 1 मिळेल आणि संबंधित सोल्यूशन 2 3 4 5 आणि 6 आहे लक्षात ठेवा की त्या सर्वांची बेरीज 20 पर्यंत होईल म्हणून संख्या संभाव्य उपायांपैकी सात आहेत मला आशा आहे की तुम्हाला तंत्र समजले असेल परंतु मला एक समान समस्या सोडवू द्या जेणेकरून तुम्हाला ते समजेल म्हणून समस्या अशी आहे की तुम्ही n 3 पेक्षा कमी n 2 पेक्षा कमी आणि n पेक्षा कमी 1 मध्ये चार संख्या निवडू शकता.

4 म्हणजे ते सर्व वेगळे आहेत a 0 पेक्षा मोठे सर्वांसाठी i समान आहे 1 2 3 आणि 4 आणि सिग्मा ni i समान आहे 1 ते 4 च्या बरोबरीचे 16 ही समस्या आहे म्हणून पुन्हा आपण x ची व्याख्या करण्यापूर्वी n 1 उणे 1 x 2 बरोबर n 2 वजा 2 x 3 बरोबर n 3 वजा 3 आणि x 4 बरोबर n 4 वजा
4 बरोबर प्रत्येक xi समान पेक्षा 0 x 1 समान पेक्षा कमी आहे x 2 पेक्षा कमी समान x 4 पेक्षा x 3 कमी आणि सिग्मा xi समान 16 वजा 10 आहे 6 च्या बरोबरीचे आहे म्हणून आपण खालीलप्रमाणे जातो x 1 x 2 x 3 आणि x 4 पुन्हा आपण ते अतिशय पद्धतशीरपणे तयार करतो आपल्याला 0 0 0 6 0 0 1 5 0 0 2 4 0 0 3 3 0 1 4 0 1 2 3 मिळते 1 1 1 3 1 1 2 2 आणि आपण पाहू शकतो की आपण 0 2 2 2 देखील करू शकतो म्हणून आपल्याला 1 2 3 4 5 6 7 8 9 मिळाले.
म्हणून x एक ची मांडणी दिल्यास नऊ संभाव्य उपाय मी तुमच्याकडे सोडतो.
x दोन x तीन आणि x चार हे संच काय असेल ते शोधण्याचा प्रयत्न करा n एक n दोन n तीन आणि n चार आता एक समस्या अशी आहे की हा एक संपूर्ण संच आहे हे आपल्याला कसे कळेल असे होऊ शकते की आपण चुकलो असाल.
त्यापैकी काहींना हे करण्यासाठी गणितीय मार्गाची आवश्यकता आहे, हे तुम्ही द्विपद प्रमेय वापरून करू शकता,
मला वाटते की तुम्ही नंतरच्या काही व्याख्यानांमध्ये याबद्दल विचार करावा , मी समस्या मांडेन आणि मी तुम्हाला दाखवीन की तुमचा आत्मविश्वास कसा असेल.
x 1 x 2 x 4 च्या सर्व संभाव्य व्यवस्थांची काळजी घेतली आहे,
त्यामुळे पुढील वेळी आपण संभाव्यतेवर लक्ष केंद्रित करूया अहो की आपण संभाव्यतेबद्दल बोलतो जेव्हा अंतर्निहित प्रयोग यादृच्छिक असतो म्हणून नमुना स्पेस ओमेगा ज्ञात आहे आणि आपल्याला संभाव्यतेची गणना करणे आवश्यक आहे की तो प्रश्न काय आहे जर आपण शेवटच्या वर्गात वर्णन केलेले काही यादृच्छिक प्रयोग पाहिले तर आपल्याला दिसेल.
की समजा आपण नाणे फेकताना पाहत आहोत म्हणा पाच वेळा म्हणा की
दोन डोक्याची संभाव्यता काय आहे हे आपण पाहू शकतो किंवा असे काहीतरी म्हणू शकतो की शेपटीच्या संख्येची संभाव्यता किती आहे त्याचप्रमाणे जर तुम्हाला आठवत असेल तर आम्ही बॅग असलेल्या प्रवाशांच्या समस्येबद्दल बोललो होतो.
काही संभाव्यता ज्या आम्ही शोधू शकतो ते
म्हणजे पिशव्यांची संख्या सम असण्याची संभाव्यता काय आहे किंवा प्रवाशांची संख्या विषम आहे वगैरे वगैरे जर तुम्ही या प्रकारच्या समस्यांचे विश्लेषण केले तर आम्हाला समजते की दिलेल्या सॅम्पल स्पेस ओमेगा आम्ही उपसंच पाहत आहोत .
ते आणि आम्ही त्याची संभाव्यता जाणून घेण्याचा प्रयत्न करत आहोत म्हणून ही गोष्ट खूप महत्त्वाची आहे आणि गणितीय भाषेत आपण याला घटना म्हणतो i what i s घटना आणि घटना हा नमुना स्पेस ओमेगाचा एक उपसंच आहे का नाणे फेकण्याच्या समस्येचा विचार करा आणि समजा आपण एक नाणे तीन वेळा नाणेफेक करू आणि आपल्याला हेड्सची संख्या विचित्र आहे याची गणना करायची आहे आपण पाहिले आहे की आठ संभाव्य परिणाम आहेत.
हेड्सची संख्या बघत आहात विषम म्हणजे हेडची संख्या एक आहे जी खालील प्रकारे करता येते htttht आणि tth
आणि हेडची संख्या तीन आहे जी एक प्रकारे hhh आहे म्हणून आपण httthttth उपसंचाची संभाव्यता पाहत आहोत
आणि हह्हह ठीक आहे, तर आता तुम्हाला एखाद्या घटनेची संकल्पना समजली आहे काही व्याख्या मुख्यत्वाच्या या उपसमूहांना प्राथमिक इव्हेंट म्हणतात जे
एका वैयक्तिक चाचणीचा परिणाम आहे त्याला प्राथमिक घटना म्हणतात म्हणून जर आपण मृत्यू टाकला तर प्राथमिक घटनांची संख्या सहा आहे.
एक दोन तीन ते सहा एक इव्हेंट ज्यामध्ये एकापेक्षा जास्त प्राथमिक घटना असतात त्याला कंपाउंड इव्हेंट उदाहरण म्हणतात e समजा d ओमेगा हा संच आहे 1 2 3 4 5 6 7 आठ नऊ किती संयुग घटना शक्य आहेत कारण ओमेगाची कार्डिनॅलिटी 9 च्या बरोबरीची आहे म्हणून 2 ते 9 संभाव्य उपसंच आहेत ज्यापैकी एक phi म्हणजे शून्य संच आहे आणि नऊ प्राथमिक घटना आहेत म्हणून कंपाऊंड इव्हेंट्सची संख्या 2 ते घात 9 वजा 9 अधिक 1 बरोबर 512 वजा 10 बरोबर 502 आहे
त्यामुळे अनेक कंपाऊंड घटना शक्य आहेत काही इतर व्याख्या दोन घटना u एक आणि ई दोन म्हणतात जर u 1 छेदनबिंदू a 2 u 1 छेदनबिंदू e 2 समान असेल तर phi किंवा रिकामे संच उदाहरण एक डाई ई फेकणे 3 e 2 च्या समान पेक्षा कमी संख्या मिळवत आहे 3 e 2
चार पेक्षा मोठी संख्या मिळवत आहे आपण पाहू शकता की हे आहेत घटनांचा एक क्रम विभक्त करा म्हणा u 1 e 2 ek हे परस्पर अनन्य आहे असे म्हटले जाते जर ei छेदनबिंदू ej सर्व i स्वल्पविराम j साठी phi च्या समान असेल जे 1 2 3 पर्यंत k पर्यंत असेल आणि i j च्या समान नसेल तर दुसरी महत्वाची व्याख्या tw आहे.
o घटना a आणि b
स्वतंत्र आहेत असे म्हटले जाते जर संभाव्यता एक छेदनबिंदू b च्या संभाव्यतेच्या a मध्ये b च्या संभाव्यतेच्या समान असेल तर आता तुम्ही मला विचारू शकता की एखाद्या घटनेची संभाव्यता काय आहे हा प्रश्न आहे
त्यामुळे संभाव्यता हे पॉवर सेटचे मॅपिंग आहे omega 2 0 1 म्हणजे a हा ओमेगाचा उपसंच असेल तर a चा p ही घटना a शी संबंधित संभाव्यता आहे p अशी संख्या p आहे जी 1 च्या समान p च्या पेक्षा कमी आहे जेथे p a च्या खालील ap चे समाधान करते ओमेगाच्या ओमेगा bp मध्ये समाविष्ट असलेल्या सर्वांसाठी 0 पेक्षा जास्त आहे a समान आहे आणि a1 a2 ak परस्पर अनन्य आहेत का ते पहा तर
a2 union ak चा p वैयक्तिक घटनेच्या संभाव्यतेवर सिग्मा i समान आहे 1 2 k म्हणून या मूलभूत व्याख्या आहेत ज्यामुळे सामान्यतः संभाव्यतेची गणना करता येते एक संच दिलेला जो a च्या ओमेगा संभाव्यतेचा एक उपसंच आहे ओमेगाच्या कार्डिनॅलिटीने भागलेल्या घटकांची संख्या म्हणून गणना केली जाते.

उदाहरण डाय फेकणे आणि सम संख्या मिळण्याची संभाव्यता म्हणजे 2 चार सहा ची कार्डिनॅलिटी भागिले ओमेगाच्या कार्डिनॅलिटीने तीन बाय सहा म्हणजे अर्ध्या बरोबर समजा हेड मिळण्याची संभाव्यता p असेल तर p पेक्षा 0 कमी असेल तर 1 पेक्षा कमी असेल तर काय? तीन टॉसमध्ये दोन डोके मिळण्याची संभाव्यता आहे की अशी संभाव्यता
कशी मिळवायची
ते सोडवण्यासाठी प्रथम आपण काही गुणधर्म समजून घेऊ या म्हणजे प्रशंसाची संभाव्यता 1 वजा संभाव्यतेच्या बरोबरीची आहे हे दर्शवा कारण हे युनियन अ पासून खरे आहे.
  पूरक ओमेगाच्या बरोबरीचे आहे म्हणून 1 हे ओमेगाच्या संभाव्यतेच्या बरोबरीचे आहे एक युनियनच्या संभाव्यतेच्या बरोबरीचे आहे पूरकतेच्या अधिक संभाव्यतेच्या बरोबरीचे आहे म्हणून पूरकची संभाव्यता 1 वजा संभाव्यतेच्या बरोबरीची आहे म्हणून जेव्हा आपण आहोत तेव्हा नाणे फेकणे हे डोके मिळण्यासारखे असेल तर प्रशंसा शेपूट मिळवण्याएवढी आहे म्हणून जर डोक्याची संभाव्यता समान असेल तर
  `al` ते p नंतर शेपटीची संभाव्यता 1 वजा p च्या बरोबरीची आहे आता तीन टॉसमध्ये दोन डोके मिळवण्याचा विचार करा ही घटना `hht` ची संभाव्यता अधिक `hth` ची संभाव्यता अधिक `thh` ची संभाव्यता मध्ये मोडली जाऊ शकते
आता `hht` ची संभाव्यता काय आहे म्हणजे
संभाव्यता पहिल्या
नाणेफेकीचा शिरच्छेद करण्यासाठी दुसरा नाणेफेक डोके व तिसरा नाणेफेक शेपूट होण्यासाठी प्रथम नाणेफेक
मिळण्याची संभाव्यता म्हणजे p म्हणजे दुसऱ्या नाणेफेकीत डोके मिळण्याच्या संभाव्यतेने गुणाकार केल्यास p आणि हे एक म्हणजे 1 वजा p अशाच प्रकारे हे मला p वर्ग 1 वजा p मध्ये देईल आणि हे मला p वर्ग 1 वजा p मध्ये देईल
 त्यामुळे एकूण संभाव्यता 3 p वर्ग 1 वजा p मध्ये समान आहे अशा प्रकारे आपण पोहोचू उपाय म्हणजे आणखी एक महत्त्वाचा गुणधर्म म्हणजे एक संघाची संभाव्यता b च्या संभाव्यतेच्या बरोबरीची अधिक संभाव्यता b च्या संभाव्यतेच्या वजा संभाव्यता b सह छेदलेल्या या प्रमाणे दर्शविली जाऊ शकते.
 हे माझे ओमेगा आहे असे समजा आणि समजा हा a आहे आणि हा b आहे म्हणून एक संघ b आहे हे अधिक हे आहे म्हणून आपण ते लिहू शकतो
b ची संभाव्यता b च्या संभाव्यतेच्या बरोबरीने एक पूरक अधिक संभाव्यता b छेदलेली आहे अधिक
संभाव्यतेसह a हे b पूरक सह
छेदलेले आहे कारण हे तिन्ही विसंबंधित आहेत आता संभाव्यता b पूरकतेने छेदला आहे जो हा भाग
b च्या संभाव्यतेच्या बरोबरीचा आहे आणि b सह छेदलेल्या संभाव्यतेच्या वजा संभाव्यतेच्या समान आहे कारण आपण हा भाग b च्या संभाव्यतेतून वजा करत आहोत आणि b ची संभाव्यता अधिक संभाव्यतेसह छेदलेली b ची संभाव्यता a च्या संभाव्यतेच्या बरोबरीची आहे
कारण आपण हे दोन भाग जोडत
आहोत म्हणून आपल्याकडे b ची संभाव्यता अधिक संभाव्यता b च्या संभाव्यतेच्या बरोबरीची आहे आणि छेदनबिंदूची संभाव्यता कमी आहे b ही एक मालमत्ता आहे जी आम्ही समस्या सोडवण्यासाठी वापरू आता मला दुसरी समस्या सोडवू द्या समजा e हा एक यादृच्छिक प्रयोग आहे a आणि bb दोन घटना जसे की एक पेक्षा कमी संभाव्यतेपेक्षा शून्य कमी आणि b च्या संभाव्यतेपेक्षा 0 कमी 1 पेक्षा कमी तर खालीलपैकी कोणती विधाने सत्य आहेत aa आणि पूरक परस्पर विशेष आहेत ba आणि a पूरक स्वतंत्र ca आणि b स्वतंत्र आहेत याचा अर्थ a आणि b पूरक स्वतंत्र आहेत आणि da आणि b स्वतंत्र म्हणजे पूरक आणि b पूरक स्वतंत्र आहेत म्हणून ही चार विधाने दिली आहेत ती खरी आहेत की खोटी आहेत हे तपासायचे आहे आणि हे स्पष्ट आहे की a आणि a पूरक परस्पर अनन्य आहेत कारण जर हा माझा ओमेगा असेल आणि हा माझा a असेल तर हा भाग प्रशंसा आहे कारण
ओमेगा अ च्या मालकीचा आहे आणि ओमेगा पूरक ba चा आहे आणि पूरक स्वतंत्र आहेत असे कोणतेही ओमेगा अस्तित्वात नाही आता आपल्याला माहित आहे की जर छेदनबिंदू b ची संभाव्यता a च्या संभाव्यतेच्या समान असेल तर a आणि b स्वतंत्र आहेत b ची क्षमता आता छेदनबिंदूची संभाव्यता 0 च्या बरोबरीची आहे कारण एक पूरक 5 आहे म्हणून त्याच्या संभाव्यतेची संख्या 5 मधील घटकांची संख्या ओमेगाच्या कार्डिनॅलिटीने भागली तर शून्य समान आहे परंतु पूरक च्या संभाव्यतेची संभाव्यता समान आहे 0 च्या बरोबरीचे नाही कारण 0 1 पेक्षा कमी संभाव्यतेपेक्षा कमी आहे म्हणून b असत्य आहे पहा a आणि b स्वतंत्र आहेत याचा अर्थ a आणि b पूरक आहेत स्वतंत्र आहेत आता छेदनबिंदूची संभाव्यता b पूरक म्हणून जर आपण ते काढले तर समजा हे ओमेगा आहे हे समजा a आहे आणि समजा हे b आहे म्हणून एक छेदनबिंदू b पूरक आहे का हा भाग छेदनबिंदू b च्या वजा संभाव्यतेच्या बरोबरीचा आहे
कारण हा a आहे आणि हा भाग b ने छेदलेला आहे म्हणून आपल्याला समजते की ते वजा संभाव्यतेच्या बरोबरीचे आहे a ची संभाव्यता b ची संभाव्यता a आणि b स्वतंत्र असल्याने a च्या संभाव्यतेच्या 1 वजा b च्या संभाव्यतेइतकी आहे a च्या संभाव्यतेच्या बरोबरीने b पूरक च्या संभाव्यतेच्या बरोबरीने a आणि b पूरक स्वतंत्र आहेत म्हणून c हे खरे आहे da आणि b बद्दल काय स्वतंत्र आहेत याचा अर्थ पूरक आणि b पूरक स्वतंत्र आहेत आता संभाव्यता एक पूरक छेदनबिंदू b पूरक जर आपण समान प्रकार काढला तर आकृतीचे पुन्हा आणि हे a आहे आणि हे b आहे नंतर एक पूरक छेदनबिंदू b पूरक आहे हा भाग एक संघाच्या ओमेगा वजा संभाव्यतेच्या बरोबरीचा आहे b ची 1 वजा संभाव्यता एक अधिक संभाव्यता b च्या वजा संभाव्यता b ची शक्यता आहे b च्या वजा संभाव्यतेच्या 1 वजा संभाव्यता बरोबर आहे अधिक छेदनबिंदू b ची संभाव्यता 1 वजा संभाव्यता b च्या वजा संभाव्यतेच्या 1 वजा संभाव्यतेच्या बरोबर आहे कारण छेदनबिंदू b ची संभाव्यता a च्या संभाव्यतेच्या बरोबरीची आहे b चे 1 वजा संभाव्यता a च्या 1 वजा संभाव्यता b च्या संभाव्यतेच्या बरोबरीचे आहे b `complement` च्या संभाव्यतेची प्रशंसा म्हणून a `complement` आणि b `complement` स्वतंत्र आहेत ठीक आहे मित्रांनो मी आज इथे थांबतो पुढच्या वर्गात मी इव्हेंट्सपासून सुरुवात करेन आणि इव्हेंट्सच्या बीजगणिताच्या अनेक समस्यांचे निराकरण करीन आणि वेगवेगळ्या घटनांच्या संभाव्यता कशा मिळवायच्या हे पाहण्यासाठी
मित्रांनो धन्यवाद