پام کے مسئلے کے حل کے سیشن میں خوش آمدید کہتے ہیں ہمارا موضوع امکان ہے اور یہ آخری کلاس میں لیکچر نمبر چار ہے iIT طلباء کو
ہم نے امکان کے کئی مسائل حل کیے ہیں اور جیسا کہ میں نے کہا تھا کہ ہم اس سیشن میں مزید مسائل کو حل کرنا جاری رکھیں گے . ایک سادہ
کی کل b نرد کے جوڑے کے ذریعے متبادل طور پر کھیل رک جاتا ہے اگر کوئی 9 یا b اور a مسئلہ کے ساتھ شروع کریں فرض کریں کہ
رقم پھینکتا ہے
گیم ختم کردے b پہلے شروع ہوتا ہے اس بات کا کیا امکان ہے کہ a تو یہ فرض کرتے ہوئے کہ
وہ واقعہ ہو کہ چہروں کا مجموعہ نو کے برابر ہو یہ درج ذیل صور u1 واقعہ ہو یا e تو
واقعہ ہو 2 e کا امکان 4 کے 36 کے برابر ہے 1 پر 9 کے برابر ہے 1 e توں میں تین چھ چار پانچ پانچ اور 6 3 کے ساتھ ہو سکتا ہے لہذا
کا امکان پانچ پر چھتیس کے برابر ہے ہم جانتے ہیں 2 e کہ رقم چھ ہے اس لیے امکانات ایک ہیں پانچ دو چار تین تین 4 2 اور 5 1 اور اس لیے
کھیل کو ختم کرتا ہے اگر کوئی پہلی بار نو پھینکتا ہے اور یہ امکان ایک بائے نو ایک ہے نو کے علاوہ ایک a کھیل شروع کرتا ہے لہذا a کہ w
چھ کے علاوہ اور پھر ایک تھرو کرتا ہے اور یہ امکان 8 ضرب 9 سے 31 ہے. 36 میں 1 بائی 9 وہ کھیل کو پانچویں باری میں b پھینکتا ہے پھر
ختم کر سکتے ہیں اور اس امکان کا آپ آسانی سے حساب لگا سکتے ہیں جو آٹھ ضرب نو میں 31 پر 36 دوبارہ 8 ضرب 9 میں 31 پر 36 اور آخر
میں 1 ضرب 9 برابر 1 بائے 9 میں 8 میں 31 پر 9 میں 36 پورے اسکوائر جیسا کہ آپ سمجھ سکتے ہیں کہ ایک گیم کو صرف طاق موڑ پر ختم
کرتا ہے اس لیے اس بات کا کل امکان ہے کہ گیم ختم ہو جائے 1 ضرب 9 جمع 1 ضرب 9 میں 8 ضرب 9 میں 31 پر 36 جمع 1 9 میں 8
ضرب 9 میں 31 پر 36 پورے مربع جیسا کہ آپ سمجھ سکتے ہیں کہ یہ ایک جی پی سیریز ہونے جا رہی ہے 1 ضرب 9 میں 1 جمع 8 ضرب 9
میں 31 پر 36 جمع 8 ضرب 9 میں 31 پر 36 پورے مربع جمع اس کو محدود سیریز میں اور ہم جانتے ہیں کہ تھی اس سیریز کا مجموعہ 1
ضرب 1 مائنس 8 ضرب 9 میں اکتیس ایک پر چھتیس کے برابر ایک ضرب نو ایک پر ایک منفی 248 300 20 4 کے برابر 1 ضرب 9 میں 1
ضرب 324 مائنس 248 324 پر 1 کے برابر 9 پر 324 پر 76 برابر 36 پر 76 برابر 9 پر 19 کے برابر ہے لہذا امکان یہ ہے کہ اگر ایک کھیل
شروع کرتا ہے
ختم کرتا ہے اس کا امکان 10 سے 19 ہوتا b تو کھیل ختم ہوتا ہے 9 پر 19 لہذا ہم آسانی سے دیکھ سکتے ہیں کہ اگر کھیل شروع کرتا ہے پھر
پہلی حرکت شروع کرتا ہے میں اسے آپ b گیم ختم کرے جب b گیم ختم کرے یا a ہے اسی طرح آپ اس امکان کو حاصل کر سکتے ہیں کہ
کو تین واقعات ہونے دیں جیسے abc کے لیے اس حصے کو مکمل کرنے کی مشق کے طور پر چھوڑتا ہوں آئیے اب ایک اور مسئلہ کرتے ہیں
کا امکان b کا امکان صفر کے برابر ہے c کا امکان صفر کے برابر ہے b کا امکان صفر کے برابر ہے تین کا امکان صفر کے برابر ہے a کہ
0.8 کے برابر ہے b کے برابر ہے احتمال ایک وقفہ کا امکان 0.19 کا امکان ction c 0.2 کے برابر ہے اور امکان a intersection b
intersection c 0.09 کے برابر ہے اگر امکان a union b union c 0.75 زیادہ ہے احتمال b کے برابر سے
intersection c حل کے لیے کم سے کم اور زیادہ سے زیادہ قدر تلاش کریں ہم جانتے ہیں کہ امکان a union b union c کے
c کا مائنس امکان c انتفاضہ b کا مائنس امکان b کے مائنس کا احتمال ایک چوراہے c کے جمع کا امکان b برابر ہے ایک جمع کا امکان
یہ دیا جاتا ہے کہ یہ برابر سے بڑا ہے پوائنٹ سات پانچ پر اور یہ ظاہر ہے کہ یہ ایک کے برابر c کا امکان intersection b کے علاوہ
مائنس ایک چوراہے c کا امکان b جمع ایک چوراہے c جمع کا امکان b سے کم ہے اس لیے 0.75 سے کم ایک جمع کے امکان کے برابر ہے
کا امکان جو دوبارہ 1 یا 0.75 کے برابر سے کم ہے صفر پوائنٹ تین جمع صفر c انقطاع b مائنس c کا امکان مائنس کا امکان ایک چوراہا b
کے برابر سے کم 1 کے برابر یا c انحراف b پوائنٹ چار جمع صفر پوائنٹ آٹھ جمع صفر پوائنٹ صفر نو مائنس صفر0.19 مائنس 0.2 مائنس
c انتفاضہ b ہے 1 کے برابر سے کم یا مائنس 1 امکان کے برابر سے کم c انحراف b سے کم برابر کے برابر 1.2 مائنس امکان 0.75
b کے برابر 0.45 سے کم اس لیے امکان c انتفاضہ b مائنس 1.2 برابر مائنس 0.75 کے برابر اس لیے 0.2 امکان کے برابر سے کم
کے لیے کم از کم اور زیادہ سے زیادہ اقدار ہیں 0.2 اور 0.45 یہی جواب ہے ٹھیک ہے دوس c تقطیع
کا b کو ایک ہے ترتیب تجربے کے دو واقعات ہونے دیں اور یہ دیا جاتا ہے کہ ایک اتحاد b اور a تو اب میں ایک دلچسپ مسئلہ حل کرتا ہوں
کے برابر سے کم اور 0.125 کے مساوی سے بڑا ہے اس 0.375 b ایک امکان 0.5 کے برابر ہے اور 2 کا امکان ایک تقطیع کے برابر ہے
s x ہوائی جہاز پر خطہ ہے جیسا کہ s 2d کو مندرجہ بالا مطمئن کرتے ہوئے آئیے b کے لیے اور a لیے بہت سے مختلف امکانات ہیں
کا رقبہ اور دائرہ معلوم s کا امکان ہے مندرجہ بالا شرائط کو پورا کرتے ہوئے b y کا امکان ہے اور x a کے برابر ہے جہاں y کوما
یونٹ مربع 0 کوما 1 کراس 0 کوما 1 میں موجود ہے لہذا اگر ہم خاکہ کھینچتے ہیں s کریں تاکہ یہ ہے سوال کے جواب سے یہ واضح ہے کہ
فرض کریں کہ یہ 0 1 1 ہے
کے امکان کے برابر b کا پیرامیٹر اب دیا گیا ہے کہ 0.5 برابر سے کم ایک یونین s ہے اس میں ہمیں رقبہ تلاش کرنا ہوگا اور s تو یہ مربع
کم کے امکان کے b سے کم ہے کیونکہ یہ واضح ہے کہ تمام امکانات 1 کے برابر سے کم ہیں اور یہ بھی دیا گیا ہے کہ 0.125 ایک چوراہا 1
کا امکان ایک پوائنٹ تین کے b کے امکان کے برابر سے کم جمع ایک چوراہا b برابر سے کم ہے. 0.375 کے برابر اس لیے 0.625 ایک یونین
کے جمع امکان کے برابر ہے اس لیے 0.625 جمع کے امکان کے برابر سے b کا امکان b کا امکان جمع ایک چوراہا b برابر سے کم اب یونین
دیا جائے گا. اس x اس کے برابر ہے اس کو 8 x کے امکان کے برابر 1.375 سے کم یا اسے ہم لکھ سکتے ہیں 5 b کم ہے
سے کم ہونے کو دیا گیا ہے 11 پر 8 y کے برابر
تو فرض کریں کہ یہ 5 ضرب 8 ہے اور یہ 5 ضرب 8 ہے آئیے ہم لکیر کھینچتے ہیں یہ بھی فرض کریں کہ یہ گیارہ ضرب آٹھ ہے اور یہ گیارہ
یہ خطہ ہے s ضرب 8 ہے اور ہم لکیر کھینچتے ہیں. اس لیے
ہے اور یہ xy کہتے ہیں اور فرض کریں کہ یہ لائن mn کہتے ہیں آئیے اس لائن کو opq تو آئیے ہم مختلف پوائنٹس کو نام دیں آئیے ہم اسے
کا پریمیٹر ہے. چھ لائنوں کے حصوں کا مجموعہ کیا ہے یہ تین ضرب آٹھ s ہے لہذا rq کا دیا ہوا خطہ pxy ہے s اس لیے s لائن ہے یا
کی لمبائی کی گنتی کرنے کی ضرورت ہے xy ہے یہ تین ضرب آٹھ ہے یہ تین ضرب 8 ہے اور یہ بھی 3 ضرب 8 ہے یہ وہ لمبائی ہیں جو ہمیں
مربع برابر 8 x مربع کے مربع جڑ کے برابر ہے اور 5 x 8 کی لمبائی pq 5 کی لمبائی لہذا نوٹ کریں کہ pq اور ہم حساب کریں گے
کی لمبائی برابر ہے 1 مائنس 3 بائی 8 پورے مربع کے علاوہ 1 مائنس xy کے برابر ہے. اور اس 8 x 5 x مربع جڑ 2 8 x 5 x ہے 2
ضرب 8 پورے مربع پر جڑیں کیونکہ یہ نقطہ 3 ضرب 8 کوما 1 ہے اور یہ نقطہ 1 کوما 3 ضرب 8 ہے 2 میں 5 ضرب 8 کے مربع جڑ کے 3
برابر ہے جڑ 2 کے برابر 5 بذریعہ 8 لہذا یہ برابر ہے 2 جڑ 2 میں 5 بذریعہ 8 جمع 3 بذریعہ 8 4 جڑ 2 کے برابر 10 بذریعہ 8 جمع 12 8
کا s جو کہ تقریباً 3.26 ہے لہذا یہ پیڈیمیٹر کی لمبائی ہے جس کی ہمیں 8 x برابر ہے 26.1 8 x برابر 1.4 میں 10 تقسیم 8 جمع 12
رقبہ معلوم کرنے کی ضرورت ہے اگر ہم ڈایاگرام پر واپس جائیں
کا رقبہ آدھا گیارہ پر s تو ہم اس مثلث کے رقبہ کی گنتی کر سکتے ہیں جہاں سے ہم اس رقبہ کو اس رقبہ کو کم کرتے ہیں. اور یہ رقبہ اس لیے
آٹھ پورے مربع مائنس نصف ہے. پانچ ضرب آٹھ پورے مربع مائنس نصف میں تین ضرب آٹھ پورے مربع مائنس آدھا تین ضرب آٹھ پورا مربع برابر 1
بٹا 2 میں 8 مربع ہے 64 11 مربع ہے 121 منفی 5 مربع ہے 25 منفی 3 مربع ہے 9 منفی 9 ہے 1 2 8 پر 78 کے برابر ہے. 0.609 کے
برابر ہے
کا رقبہ ہے s تو یہ

تو جواب ہے 3.26 رقبہ کے برابر ہے 0.609 کے برابر ہے دوسرا مسئلہ فرض کریں کہ ہے ترتیب تجربے کی یہ نمونہ جگہ 1 2 3 4 5
ہے جہاں ہر عنصر کا یکساں امکان ہے جیسا کہ میں نے پچھلی کلاس میں پہلے کہا تھا کہ اس کا مطلب یہ ہے کہ ان تمام چھ عناصر کے وقوع 6
دو آزاد واقعات ہیں b اور a پذیر ہونے کا مساوی امکان ہے جو کہ ایک سے چھ ہے اگر
کے a شمار کریں۔ اس طرح کہ ایک سے کم برابر کے برابر بی کے کارڈنالٹی کے برابر سے کم b تو ترتیب شدہ جوڑوں کی تعداد کو ایک کوما
کارڈنالٹی کے برابر
ev تو مجھے امید ہے کہ آپ اس مسئلے کو سمجھ گئے ہوں گے نمونے کی جگہ میں چھ ابتدائی واقعات ہیں ان کا اتنا ہی امکان ہے کہ ہم دو
کی b اس طرح کہ وہ خود مختار ہیں اب ہم دیکھنا چاہتے ہیں کہ ایسے کتنے جوڑے ممکن ہیں جیسے کہ b اور ents a چاہتے ہیں۔
آزاد ہیں b اور a سے کم کر دیں کہ اسے کیسے حل کیا جائے نوٹ cardinality کی a کم سے ہم اسے سختی سے cardinality
مثال کے امکان کے برابر ہے لہذا اس مسئلے کو حل کرنے سے b ایک کے امکان کے برابر ہے اور b اگر اس کا امکان ہے ایک انٹرسیکشن
a کا امکان برابر ہے b برابر ہے 1 کوما 2 کوما 3 کے اس لیے a کے برابر ہے فرض کریں 1 کوما 2 کے اور b پہلے میں یہ بتاتا ہوں کہ
اس لیے by 3 کا امکان 1 کوما کے امکان کے برابر ہے 2 کے برابر ہے b 1 کا ایک سے تین کا امکان نصف کے برابر ہے اور ایک انقطاع
b آزاد نہیں ہیں لیکن غور کریں کہ b اور a کے امکان کے برابر نہیں ہے لہذا اس صورت میں b ایک کے امکان کے b امکان ایک تقطیع
کا ایک امکان نصف کے برابر ہے اور ایک a کا امکان پہلے کی طرح b کے برابر ہے ایک کوما تین کوما چار اس لیے a برابر ہے 1 سے
کے امکان کے a کے امکان میں b ہے b کے برابر ہے لہذا امکان ایک انقطاع 6 x کا امکان سنگلٹن 1 کے امکان کے برابر ہے b 1 انقطاع
کی کارڈنلٹی سے کم اس طرح کے کتنے جوڑے ممکن a کی قلبی حیثیت b آزاد ہوں اور b اور a برابر ہے لہذا یہ ایسی صورت ہے جب
کے x کا امکان intersection b کے برابر ہے لہذا ایک cardinality x کی b ہیں جو سوال کا حل ہے فرض کریں کہ ایک تقطیع
کے برابر x x کی قلبیت کے برابر ہے چھ سے تقسیم اس لیے b کا امکان b کا امکان تقسیم کے برابر ہے چھ اور a اب x x برابر ہے
کی کارڈنالٹی ب کے کارڈنلٹی کے برابر اس لیے a برابر ہے x کی کارڈنلٹی میں 6 کا مطلب ہے b 6 کی کارڈنالٹی کے برابر 6 سے a ہے
کی کارڈنلٹی چھ کے برابر ہے a کی کارڈنلٹی چھ کا ضرب ہے لہذا اگر b کی کارڈنلٹی میں a کو ہونا چاہیے۔ اس طرح ہو کہ b اور a
کو کسی بھی ذیلی سیٹ پر لیتے ہیں b مکمل سیٹ ہے لیکن ہم a اگر t کی کارڈنلٹی 1 2 3 4 یا 5 تھی b تو
سائز دو کا ہو سکتا ہے جو 6 b میں کیا جا سکتا ہے ایک طریقے سے c ایک سائز کا ہو سکتا ہے جو چھ b تو اس طرح کے کتنے امکانات ہیں
برابر ہے 6 پلس فیکٹوریل 6 پر فیکٹوریل 2 میں c 5 جمع c 4 6 جمع c 3 6 طریقوں سے اسی طرح c 2 6 میں کیا جا سکتا ہے۔
فیکٹوریل 4 پلس فیکٹوریل 6 فیکٹوریل 3 میں فیکٹوریل تھری پلس فیکٹوریل سکس فیکٹوریل فور میں فیکٹوریل ٹو پلس فیکٹوریل سکس فیکٹوریل فائیو
کی کارڈنلٹی پانچ نہیں ہو سکتی اگر a میں فیکٹوریل ون برابر ہے چھ جمع 15 جمع 20 جمع 15 جمع 6 برابر ہے 62 طریقوں سے اب ظاہر ہے
a کی کارڈنیلیٹی 4 کے برابر ہے
کی کارڈنلٹی 2 ہونی چاہئے کیونکہ اس b کی کارڈنلٹی 3 ہونی چاہیے کیونکہ 4 میں 3 12 ہے اور یہ 6 کا ضرب ہے اور ایک انٹرسیکشن b تو
کے برابر ہے اس لئے ممکنہ صور 2 x ہونا چاہئے جو 12 ہے لہذا x کا 6
دو چار میں سے دو کا انتخاب i توں میں ہم ایک کے لئے چھ چار عناصر میں سے انتخاب کر سکتے ہیں۔ ان چار میں سے چھ سی چار راستے
ایک راستہ ہے اس لیے جواب پندرہ میں چھ میں دو کے c کے لیے ایک کا انتخاب کرتا ہوں جو کہ دو b کر سکتا ہوں اور باقی دو میں سے میں
کی کارڈنلٹی تین کے برابر ہے a برابر ہے اب
میں 3 c 1 میں 3 3 c میں صرف ایک عنصر ہونا چاہئے لہذا طریقوں کی تعداد 6 b کا دو ہونا ضروری ہے اور ایک چوراہا b تو کارڈنالٹی
اور آوٹ کے لیے 1 کا انتخاب کرتے ہیں۔ بقیہ 3 میں سے ہم 1 کا b کے لیے 3 کا انتخاب کرتے ہیں ہم a میں سے ہم ان 3 میں سے 6 1 c
کی کارڈنلٹی ایک کے برابر b کے لیے 20 کے برابر 3 میں 3 کے برابر ہے 180 اس لیے امکانات کی کل تعداد جیسے کہ b انتخاب کرتے ہیں
کی کارڈنلٹی سے سختی سے کم ہے۔ آزاد ہیں مساوی ہے 62 جمع 180 جمع 180 برابر ہے 422 b اور a جب a سے زیادہ ہے اور جو
تو یہ جواب ہے ٹھیک ہے دوس
تو ہم نے امکان پر کئی مشکل مسائل حل کر لیے ہیں اب آگے بڑھنے کا وقت ہے اور اب ہم ایک اور باب شروع کریں گے جو کہ مشروط امکان ہے
کے وقوع پذیر ہونے یا نہ ہونے کا اثر اس کے وقوع یا عدم وقوع b دو واقعات ہیں جو آزاد نہیں ہیں اس صورت میں b اور a فرض کریں کہ
کے امکان سے مختلف ہوگا۔ ب کے وقوع کے علم کے بغیر یہ مشروط امکان a کے واقع ہونے کا امکان b پر پڑ سکتا ہے جس کے نتیجے میں
کا بنیادی فلسفہ ہے لہذا یہ واضح کرنے کے لیے فیئر ڈائی کو رول کرنے پر غور کریں لہذا ایک کا امکان دو کے امکان کے برابر ہے چھ کے
امکان کے برابر ہے لہذا دو کا امکان چھ کے برابر ہے لہٰذا ایک واقعہ ہو کہ دو واقع ہوئے ہوں اور ب وہ واقعہ ہو کہ ایک عدد ظہور واقع ہوا ہے
اس لیے اگر ب کے واقع ہونے کا علم ہو
کا امکان 2 کے امکان کے برابر ہے بشرطیکہ 2 4 یا 6 میں سے 1 واقع ہوا ہو۔ 2 دیے گئے جفت عدد کا امکان 1 ضرب 3 کے برابر ہے a تو
کیونکہ یہ ان تینوں میں سے ایک ہے ہر ایک کا امکان برابر ہے لہذا ایک ایک کرکے تین یہ اس سے مختلف ہے جو ہمارے پاس پہلے کے علم کے
کے b کا امکان ایک انقطاع b واقع ہوا ہے لہذا یہ مشروط امکان کا بہت بنیادی ہے آپ کیسے حاصل کریں گے کہ دیئے گئے b بغیر تھا کہ
یا 4 یا 6 کی موجودگی کے برابر ہے لہذا 2 b سنگلٹن 2 کے برابر ہے اور b پس مذکورہ بالا صورت میں ایک تقطیع b امکان کے برابر ہے
کا امکان 2 کے امکان کے برابر ہے 2 یا 4 یا 6 کے امکان سے تقسیم 1 بذریعہ 6 تقسیم نصف 1 بذریعہ 3 کے برابر ہے جو ہم نے b دیئے گئے
حاصل کیا ہے لہذا یہ مشروط امکان کا بنیادی علم ہے مجھے ایک مسئلہ کرنے دیں جس میں مشروط امکان کا تصور شامل ہے لہذا مسئلہ درج ذیل
ہے 12 سرخ گیندوں پر مشتمل ایک بیگ پر غور کریں۔ اور آٹھ گرین گیندیں ہم بغیر کسی متبادل کے یکے بعد دیگرے تین گیندیں نکالتے ہیں اور فرض
یہ کہ پہلی گیند سرخ ہے ur کریں کہ ہم مشروط امکان جاننا چاہتے ہیں کہ یہ دوسری گیند سبز رنگ کی ہے
ٹو g واقعہ ہو کہ دوسری گیند سبز ہو اس لئے ہم g2 کا واقعہ ہو کہ پہلی گیند پڑھی جائے اور r1 تو اس مسئلے کو کیسے حل کیا جائے کہ
کے امکان کو دیکھ رہے ہیں اب ابتدائی ترتیب دی گئی ہے 12 سرخ گیندوں کے علاوہ 8 سبز گیندیں ہیں لہذا فرض کریں کہ پہلی گیند سرخ ہے
تو پہلی گیند کو نکالنے کے بعد بیگ کی ترتیب گیارہ جمع آٹھ سبز ہو جائے گی جیسا کہ آپ سمجھ سکتے ہیں کہ ہم نے بارہ کوما آٹھ سے شروع کیا
جہاں 12 ہے سرخ گیندوں کی تعداد اور 8 سبز گیندوں کی تعداد ہے لہٰذا اب اگر جی 2 ہوتا ہے
ایک انیس میں سے ایک سبز گیند کو منتخب کرنے کے برابر ہے۔ گیندیں اس r دو دیا گیا g تو ترتیب گیارہ کوما سات ہو جائے گی اس لیے امکان
ca کے امکان کے برابر ہے لہذا ہم b کے امکان پر ایک تقطیع b کا امکان d لیے انیس پر آٹھ ہونے والی ہیں اب ہم جانتے ہیں کہ دیے گئے
n کے امکان سے ضرب جو کہ اس مسئلے کے لئے b کے امکان کے برابر ہے b ایک دیئے گئے b ایک تقطیع کے امکان کے طور پر لکھیں
کے r ایک ضرب دیا جائے r کے امکان کے برابر ہے اگر 2 g 2 g کے امکان کے طور پر لکھ سکتے ہیں اور 1 r ہے لہذا ہم اسے
اس امکان کے برابر ہے کہ پہلی گیند سرخ ہے جو کہ 20 pr1 امکان کے لحاظ سے ایک پہلی کے برابر ہے آٹھ پر 19 ہے اور یہ اصطلاح
گیندوں میں سے ہے جو آپ 12 میں سے کسی ایک کا انتخاب کر رہے ہیں جس کا امکان 12 پر 20 ہے 8 کے برابر 19 کو 3 پر 5 سے ضرب کیا
کی مشترکہ موجودگی کو حاصل کرتے ہیں اس کا امکان اب فرض کریں کہ دوسرا مسئلہ یہ ہے کہ تیسری 2 g اور 1 r جاتا ہے اس طرح ہم
گیند کے سبز ہونے کا کیا امکان ہے کیونکہ پہلی دو گیند نے دو ڈرا نکالے کھینچی گئی گیندیں ایک ہی رنگ کی ہیں اس لیے دی گئی حالت گیند ایک ڈرا

ہے اور بال ٹرو ڈرا ایک ہی رنگ کی ہے جو یا
کا امکان اور شاید آپ آسانی g 1 g 2 دیا گیا g 3 پلس r 1 r 2 کا امکان ہے۔ 3 دیا گیا g تو دونوں سرخ ہیں یا دونوں سبز ہیں جو کہ
تھری جی ایک g دو دوسری گیند کھینچی گئی سرخ ہے اور اسی طرح r ایک پہلی گیند سرخ ہے r سے سمجھ سکتے ہیں کہ یہ اشارے کیا ہے
کے بعد 11 کوما 8 پر آتے ہیں r2 ایک کے بعد بارہ کوما آٹھ ہم r جی دو سبز رنگ سے مطابقت رکھتے ہیں لہذا ہمارے پاس یہ صورتحال ہے
پھر 10 کوما 7 پر آتے ہیں دوسری طرف اگر پہلا ہے سبز پھر ہم 12 کوما پر آتے ہیں 7 سیکنڈ ایک بھی سبز g3 ہم 10 کوما 8 پر آتے ہیں اور
ہے پھر ہم 12 کوما سکس پر آتے ہیں پھر ہم جی تھری پر آتے ہیں اور یہ بارہ کوما فائیو ہونے والا ہے
تو اس امکان کے کیا امکانات ہیں کہ یہ امکان 12 پر 20 ہے سرخ گیند کھینچتے ہوئے ایک بار پھر ایک سرخ گیند ڈرائنگ کر رہے ہیں کہ امکان گیارہ
پر انیس ہے اور اب ایک سبز گیند کھینچ رہے ہیں کہ امکان آٹھ پر اٹھارہ ہے اسی طرح یہ امکان آٹھ پر بیس ہے اب ہمارے پاس بارہ اور سات ہیں
کا امکان دیا g 3 تو ایک سبز ڈرائنگ کرتے ہیں کہ امکان ہے انیس پر سات اور پھر ایک سبز ڈرائنگ کریں کہ امکان 6 پر 80 ہونے جا رہا ہے لہذا
نوٹ کریں کہ یہ متضاد واقعات ہیں 12 پر 20 کو 11 پر 19 ضرب کے برابر 8 پر 18 جمع 8 پر بیس ضرب g 1 g 2 یا r 1 r 2 گیا
سات پر انیس ضرب چھ پر اٹھارہ برابر 12 کے 88 جمع 8 میں 42 کو 20 سے 19 میں 18 کے برابر 8 گنا یہ گیارہ میں بارہ برابر ایک سو کے
برابر بتیس جمع بیالیس کو 20 سے 19 میں 18 میں تقسیم کر کے ہم اسے 4 سے منسوخ کر سکتے ہیں لہذا ہمارے پاس 2 اور 5 ہے اور یہ میں
اس کے ساتھ منسوخ کر سکتا ہوں جو 9 ہے اس لیے ہمارے پاس 174 پر 19 پر نو میں پانچ ہیں ہم اسے مزید منسوخ کر سکتے ہیں تین لیکن ٹھیک
ہے مجھے یہ کرنے دو یہ 58 ہے یہ ہمیں 3 دیتا ہے لہذا ہمیں 58 پر 19 سے 15 ملتے ہیں ٹھیک ہے دوست میں آج اگلی کلاس میں یہاں رکتا ہوں
میں مشروط امکان کے ساتھ جاری رکھوں گا اور کئی مسائل حل کروں گا اور میں اسی مسئلے سے شروع کروں گا اور میں کچھ اور اہم نتائج
دکھاؤں گا ٹھیک ہے دوس
توں آپ کا بہت بہت شکریہ

Prutor@IITK