خوش آمدید طالب علم آج ہم سیدھی لکیریں شروع کرنے جا رہے ہیں اس سے پہلے کہ ہم سیدھی لائن شروع کریں ہمیں مستطیل نقاط کے بارے
x ایکسس کہتے ہیں x ڈائس کو xx ڈیش اس افقی yy ڈیش اور xx میں کچھ اندازہ ہونا چاہیے اس لیے یہاں ہمارے پاس دو کھڑی لکیریں ہیں
محور کہا جاتا ہے فرض کریں کہ آپ کو اس جہاز پر y ڈیش کو yy محور کہا جاتا ہے اور عمودی لائن x کہتے ہیں۔ ڈیش کو axis xx
کسی بھی نقطہ کو تلاش کرنا ہے ہم جانتے ہیں کہ اس جہاز میں ہمارے پاس لامحدود بہت سے پوائنٹس ہیں اور ہر پوائنٹ کی اپنی منفرد پوزیشن
محور پر بھی 3 فاصلہ ہے y محور پر تین فاصلے پر ہے اور x p اب اس پوائنٹ کو کہتے ہیں p ہے منفرد مقام ہے اس پوائنٹ
تو اس نقطہ کا کوآرڈینیٹ 3 3 ہے یعنی یہ تین ہے اور یہ تین ہے
محور پر بھی تین ہے اس طرح ہم اس ہوائی جہاز پر کسی بھی نقطہ کو تلاش کر سکتے ہیں کہو y محور پر فاصلہ تین ہے اور فاصلہ ایک x تو
محور پر فاصلہ صفر ہے لہذا اس نقطہ کا ہم آہنگ کیا پانچ صفر اسی طرح ہم کر y محور پر اس نقطہ کو اصل 5 سے فاصلے پر اور x کہ
محور پر نقطہ تلاش کریں اب یہ دو باہمی طور پر کھڑی لکیر اس طیارہ y محور پر y محور کے بائیں طرف x محور کے نیچے y سکتے ہیں
کو چار کواڈرینٹ میں تقسیم کرتی ہے اور اس کواڈرینٹ کی گھڑی مخالف سمت میں نمبر دینا یہ پہلا ہے یہ دوسرا ہے تیسرا کواڈرینٹ ہے اور یہ
محور کا اوپر کی y کا دائیں جمع ہے اور x محور کے دائیں x جمع پلس ہے کیونکہ y چوتھا کواڈرینٹ ہے پہلے کواڈرینٹ کا نشان جمع جمع
طرف بھی جمع ہے اس لیے اس کواڈرینٹ میں کسی بھی نقطہ پر سائن پلس جمع ہے اسی طرح سیکنڈ میں کواڈرینٹ دوسرے کواڈرینٹ کا نشان
مائنس جمع تیسرے کواڈرینٹ کا نشان مائنس مائنس ہے اور چوتھے کواڈرینٹ کا سائن جمع مائنس ہے
تو یہ مستطیل نقاط کے بارے میں کچھ ہے جو آپ کو اب جاننا ہوگا کہ آپ جہاز میں کسی بھی دو پوائنٹس کا فاصلہ کیسے تلاش کرسکتے ہیں یہاں
ہے پھر آپ ان دو d دو اب ان دو پوائنٹس کے درمیان فاصلہ کہتے ہیں کہ یہ y دو qx اور px one y one ہمارے پاس دو پوائنٹ ہیں
سے کھینچے گئے دو کھڑے p محور پر x اب اس کے لیے ہم صرف d پوائنٹس کے درمیان فاصلہ کیسے تلاش کرسکتے ہیں جو کہ ہے
کھینچیں اب ہمارے پاس صحیح pr پر ایک کھڑا qn کہتے ہیں اب pqm سے کھڑا کیا گیا ہے q محور پر x ہے اور pm کھڑے ہیں جو کہ
مربع pqrpqs ہے لہذا اس دائیں میں زاویہ مثلث یہ فرضی ہے لہذا پائتھاگورس تھیوریم کے مطابق دائیں زاویہ مثلث میں pqr زاویہ مثلث
دو yx ایک x دو مائنس x کے برابر ہے یعنی pr مربع d مربع اس کا مطلب ہے qrs مربع کے علاوہ pr مربع برابر pq برابر ہے
دو ہے i دو qx کا کوآرڈینیٹ p ایک ہے اور y ایک x کا کوآرڈینیٹ p ایک کیونکہ x مائنس
ایک ہے om x دو ہے اور یہ x جب o ایک یہ x دو مائنس mn x تو یہ فاصلہ کیا ہے یہ
ہے ایک x دو مائنس onmn x تو یہ
ایک x دو مائنس x بھی ہے pr تو یہ
ایک y دو مائنس y ہے QR ایک پورا مربع پلس اسی طرح یہ x دو مائنس x تو
ایک مکمل x دو مائنس x ایک پورا مربع اور ہم جانتے ہیں کہ فاصلہ مطلق مقدار ہے یہ کبھی منفی نہیں ہوتا ہم یہ لیتے ہیں۔ y دو مائنس y تو
مربع جڑ اب ہمیں کچھ مسئلہ ہے آئیے فاصلاتی فارمولے پر ایک مسئلہ پر بات کرتے ہیں ہمارے sa ایک پورا مربع کا y دو مائنس y مربع جمع
مائنس دو ایک q ایک تین اور p پاس دو پوائنٹس ہیں
میں ہوتا ہے اور یہ 1 2 ہے اور یہ مائنس 1 مائنس 2 ہے 3 2 1 3 1 p محور ہے یہ ہمیشہ y محور ہے اور یہ x تو یہ
ہے مائنس 2 1 q مائنس دو ایک یہ پوائنٹ q ایک تین ہے اور p ایک تین کا مطلب یہ پوائنٹ p ایک تین p تو
کا فاصلہ معلوم کرنا ہے pq کو جوائن کریں ہمیں اس pq تو اس پوائنٹ
ایک پورا مربع y دو مائنس y ایک پورا مربع جمع x دو مائنس x برابر ہے مربع جڑ pq تو فاصلہ فارمولہ
x 1 y 2 y 1 کی قدر ڈالیں۔ x 2 تو اب
تو یا
تو آپ اسے پہلے کواڈرینٹ کوآرڈینیٹ کے طور پر لیں اور اس میں سیکنڈ ہے یا یہ پہلی کے طور پر ایک سیکنڈ ہے کوئی مسئلہ نہیں
دو ایک جمع دو ایک جمع دو پورا مربع جمع تین مائنس ایک پورا مربع x تو
تو یہ کیا ہے یہ نو ہے اور یہ چار ہے اس طرح ہم تیرہ یونٹ کو جڑ سکتے ہیں۔ اس فارمولے کو ایک اور مثال کی طرح مختلف مقصد کے لیے
استعمال کریں تاکہ پوائنٹ مائنس تین ایک دو چار اور صفر مائنس فور ایک دائیں بازو کی مثلث کے عمودی ہوں
ہے y یہ x تو پھر ہم سب سے پہلے ان تین پوائنٹس کو تلاش کریں یہ ہے
تو 1 2 3 4 مائنس 1 مائنس 2 مائنس 3 1 2 3 پھر مائنس ون مائنس دو مائنس تھری مائنس تھری ون
تو یہ پوائنٹ کہتے ہیں مائنس تھری ایک دو چار یہ پوائنٹ ہی دو چار صفر مائنس فور یہ صفر صفر مائنس فور ہے
ایک abc تو یہ پوائنٹ صفر مائنس چار ہے کہیے یہ پوائنٹ صفر مائنس چار ہے اب ان تین پوائنٹس کو جوڑیں اب ہمیں ثابت کرنا ہے کہ یہ مثلث
زاویہ زاویہ مثلث ہے لہذا اگر یہ مثلث صحیح زاویہ مثلث ہے
تو ایک طرف کا مربع رقم کے برابر ہونا چاہیے۔ دوسری دو طرفوں کا مربع
مربع برابر ab مربع کی کیا قیمت ہے اس لیے فاصلاتی فارمولہ استعمال کرتے ہوئے ہم تلاش کر سکتے ہیں کہ abs تو آئیے معلوم کریں کہ
مربع برابر دو bc مربع bc برابر چونتیس دوبارہ e ہے دو جمع تین پورے مربع جمع چار منفی ایک پورا مربع اس کا مطلب ہے پچیس جمع نو
مائنس صفر پورے مربع جمع 4 منفی 4 4 جمع 4 پورا مربع
تو یہ 4 ہے اور یہ 64 ہے۔
مربع صفر جمع تین کے برابر ہے جمع مائنس 4 جمع 1 پورا مربع ac تو یہ اڑسٹھ ہے اب
تو یہ ہے 9 مائنس مائنس مائنس ایک مائنس مائنس ایک پورا مربع
تو یہ نو ہے اور یہ پھر پچیس برابر ہے چونتیس کے
مربع برابر ac مربع جمع ab مربع کا مطلب ہے bc مربع برابر ac مربع کے مربع کا مجموعہ جمع ab تو ہم یہاں دیکھ سکتے ہیں
ایک صحیح زاویہ abc مربع اس لیے پائتھاگورس تھیوریم کے مطابق ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ یہ مثلث bc چونتیس جمع 34 برابر 68 برابر
کے درمیان آپ صرف a plus cb plus d اور ab مثلث ہے اب آپ ان تینوں مسئلے کو آزما سکتے ہیں جو کہ فاصلہ تلاش کرتے ہیں۔
فاصلے کا فارمولہ استعمال کرتے ہیں اور آپ ان دو پوائنٹس کے درمیان فاصلے کی قدر حاصل کر سکتے ہیں اسی طرح ہمارے پاس تین پوائنٹ چار
ہیں م 2 5 d دو مائنس 1 اور c مائنس دو تین b پوائنٹس ہیں ایک صفر
توازی گرام کے عمودی ہمیں یہاں فاصلاتی فارمولے کے ساتھ ساتھ م
محور پر ہے اور پوائنٹ ون سے چھ یونٹ کے فاصلے پر چار ہے x xy توازی گرام کی خصوصیات بھی استعمال کرنی ہیں اور تیسرا ایک نقطہ
ڈھونڈتا ہے xy
اور 1 4 کے درمیان فاصلہ 0 x صفر ہے اس لیے ہمیں y کوآرڈینیٹ صفر ہے اس کا مطلب ظاہر ہے کہ y محور پر پوائنٹ کیا ہے؟ x تو
کی قدر حاصل کریں اب لکیر کا بہت y اور x تلاش کرنا ہوگا ان دونوں پوائنٹ کے درمیان فاصلہ پہلے ہی 6 دیا گیا ہے آپ اسے آسان کریں اور
اہم حصہ

اور px 1 y 1 کا کوآرڈینیٹ pq جوائن ہے اور اس pq کا pq تو لائن کے سیگمنٹ کا مطلب ہے کہ ہمارے پاس ایک لائن سیگمنٹ ہے جو
کا ہے اور n کا تناسب nm اور m کو تقسیم کرتا ہے . pq کے درمیان ایک نقطہ ہے جو اس q اور r p دیا گیا ہے اور qx 2 y 2
دیا جاتا ہے r کا کوآرڈینیٹ تلاش کرنا ہے جب یہ تناسب دیا جاتا ہے اور دوسری صورت حال جب rxy ہمیں اس نقطہ
کا کوآرڈینیٹ تلاش کرنے کے لیے تاکہ ہم بس rxy کا تناسب تلاش کرنا پڑتا ہے لہذا سب سے پہلے ہمارے پاس ہے اس n اور m تو ہمیں
محور ہے اور یہ y محور پر یہ x محور پر x یہ تمام کھڑے qn ہے اور plrm سے کھڑا کر کے مکمل کریں جو کہ pqr اس خاکہ کو
اور prs دونوں پر کھڑا ہے۔ ہمارے پاس دو مثلث ہیں جو qm اور rm پر snt کھینچیں جو اب pt اصل ہے اب دوبارہ ایک کھڑا شکل
ہیں اور یہ دونوں مثلث ایک جیسے ہیں کیوں کہ مثلث کی مماثلت کی خصوصیات کو استعمال کرتے ہوئے یہ زاویہ کیا ہے یہ زاویہ pqt 90
ڈگری ہے یہ زاویہ 90 ڈگری ہے ٹھیک ہے یہ دونوں لائنیں م
توازی ہیں لہذا یہ زاویہ مساوی زاویہ ہیں
سے ملتے جلتے ہیں ٹھیک ہے اب اگر دو مثلث ملتے pqt مثلث prs تو زاویہ زاویہ کی خاصیت کے لحاظ سے یہ دو مثلث ہیں یعنی مثلث
جلتے ہیں
تو ہم جانتے ہیں کہ ان کے متعلقہ اطراف متناسب ہیں
x مائنس PS x کیا ہے یہ PS اب یہ pr by pq برابر ہے pt بذریعہ ps اس کا مطلب ہے ps تو ان کے متعلقہ رخ متناسب ہیں لہذا
ایک ہے
کا rnrq اور pr ہے دو مائنس ایکس ایک ایکس ایک اور یہ اس pt x وہی ہے جو یہ pt اور یہ by ایک x مائنس x تو
مکعب r پلس pr کا مطلب ہے pq اور اس prm n so ہے m تناسب دیا گیا ہے جو
ہے n جمع m تو یہ
x مائنس mx 2 پلس x 1 برابر x اس کا مطلب ہے n جمع m بذریعہ x 1 مائنس m x 2 ایک ہے x مائنس x تو اس کا مطلب ہے
اور جب آپ اسے آسان کریں گے n جمع m 1 by
n جمع m ملے گا۔ بذریعہ nx 1 پلس m x 2 تو آپ کو
یہ تمام قدریں اسی طرح معلوم x 2 x 1 اور m کی قدر حاصل کر سکتے ہیں کیونکہ x تو اس طرح اس فارمولے کو استعمال کرکے ہم اس
ٹھیک ہے n پلس m ایک بذریعہ y کی قدر تلاش کر سکتے ہیں جو کہ میرا 2 جمع ہے اور y ہوتی ہیں اسی طرح ہم
اس r کے درمیان ہے اور امکان ہو سکتا ہے یا امکان ہو کہ یہ q اور r p تو یہ ہے اس کو اندرونی سیکشن فارمولا کہا جاتا ہے کیونکہ یہ
سے باہر ہے جسے بیرونی سیکشن کہا جاتا ہے pq
کو باہر سے کاٹتا ہے r pq ایک دوسرے کو کاٹتا ہے جب r کو باہر سے کاٹتا ہے لہذا جب pq اس r تو جب یہ
برابر ہے y اور mx 2 minus nx 1 by m minus n برابر ہے x ملے گا وہ فارمولا جو t تو صرف نشان کو تبدیل کریں اور
لکھ سکتے ہیں m مائنس nx 1 minus mx 2 by n یا آپ اسے n مائنس ny 1 by m میرے 2 مائنس
کا مطلب m مائنس by n مائنس مائی y 1 2 اور mr ہے m مائنس mx 2 by n مائنس nx 1 تو ہم بھی لکھ سکتے ہیں۔ یہ جیسا کہ
دو y دو qx اور px one y one کہے کہ یہ r ڈینومینیٹر اور عدد دونوں میں جھوٹ ہے اسی طرح فرض کریں کہ یہ nmn ہے کہ یہ
کا مڈ پوائنٹ ہے pq اس r ہے اگر یہ
کے وسط پوائنٹ کے طور پر لیتے ہیں pq کو اس rxy تو یہاں ہم اس
کو دو برابر حصوں میں تقسیم کرتا ہے پھر اس کا تناسب ایک ہے pq اس r تو یہ
برابر ہے y دو بذریعہ دو اسی طرح x ایک جمع x میں 1 جمع 1 کے ذریعے اس کا مطلب ہے کہ x 1 جمع 1 x 2 برابر ہے 1 میں x تو
x one plus x two by two y ہے xyrxy دو بذریعہ دو اس لیے ہم اس فارمولے کو استعمال کر سکتے ہیں جو y ایک جمع y
one plus y two دو
مائنس دو ایک کو تناسب میں تقسیم کرتا ہے ایک سے تین ہے q تو یہ مڈ پوائنٹ فارمولہ ہے پوائنٹر کے نقاط کو تلاش کریں جو پی ایک تین
تو صرف اس لکیر کو کھینچیں ایک تین
یہ اصل ہے اور مائنس 2 1 ہے p 1 3 تو یہ نقطہ ہے
تو یہ مائنس ہے یہ مائنس ٹو ہے
مائنس ٹو ایک ہے q تو مائنس ٹو ایک یہ پوائنٹ
ہے اور یہ تقسیم r لیتے ہیں یہ r ہم یہاں r یہ ہے r سے باہر لیتے ہیں جو تقسیم کہتے ہیں کہ یہ ہے r اور qp اتنا ہے ہم qp تو یہ
ایک سے تین ہے ایک یا تین صرف طاق سائیڈ لیں
ہے جو اس کو تین سے تقسیم کرتا ہے ہمیں اس کا کوآرڈینیٹ r ہے۔ اور کہتے ہیں کہ یہ ایک نقطہ p 1 3 مائنس دو ایک ہے اور یہ q تو یہ
ہے rxy تلاش کرنا ہے اور وہ
کو اندرونی طور پر تقسیم کرتا ہے لہذا ہم اندرونی حصے کا فارمولا pq اس r برابر ہے سیکشن فارمولے کے ذریعے کیا ہے کیونکہ یہ x تو
استعمال کر سکتے ہیں
ہے اور یہ وہی n اور یہ m یہ وہی ہے جو یہ ہے n پلس m بذریعہ nx 1 پلس mx 2 کے برابر ہے x اس کے برابر ہے جو x تو
ہے y2 ہے یہ x2 ہے اور یہ y1 یہ x1 ہے جو یہ ہے
جمع تین ہے x 1 میں 1 جمع 3 میں مائنس 2 1 2 x یہ x 2 ہے 1 1 اور m تو اس کی قدر
تو یہ اس کے برابر ہے مائنس سکس جمع ایک کے برابر ہے
ایک y دو ہے اور یہ y کی قدر کے برابر ہے یہ y کی قدر کے برابر ہے y کی قدر y تو مائنس پانچ ضرب چار مائنس پانچ ضرب چار اب
ہے
کا مطلب ہے 1 بذریعہ 1 جمع 3 y 1 میں 3 جمع 3 میں 1 3 2 y برابر ہے 1 کے برابر n جمع m بذریعہ ny 1 جمع 2 y um تو

تو یہ وہی ہے جو 6 بذریعہ 4 کا مطلب تین ضرب دو ہے
برابر ہے منفی پانچ بذریعہ چار اور تین بذریعہ دو rxy تو
چار ایک اور بی تین دو a تو اس طرح ہم سیکشن فارمولہ استعمال کر سکتے ہیں اب سیگمنٹ کے وسط پوائنٹ کے نقاط تلاش کریں
چار ایک ہے چار ایک چار ایک اور بی تین دو اور بی تین دو xa ہے اور یہ y تو ایک چار ایک دو تین چار یہ
کا کوآرڈینیٹ تلاش m ہے ہمیں اس پوائنٹ m تو یہ بی تین دو ہے ہمیں مڈ پوائنٹ تلاش کرنا ہے کہو یہ ہے یہ مڈ پوائنٹ ہے کہو یہ وسط پوائنٹ
کرنا ہے
دو بذریعہ دو y ایک جمع y اور کوما m دو بائے دو y ایک جمع y دو از دو اور x ایک جمع x تو مڈ پوائنٹ فارمولا کہتا ہے

Prutor@IITK

دو کوئی چار جمع تین بذریعہ دو اور ایک جمع دو بذریعہ دو مطلب سات x ایک جمع x ہے mxy اس mxy تو اس مڈ پوائنٹ کا کوآرڈینیٹ
وہ ہے جو سات بذریعہ دو اور تین بذریعہ دو اس طرح ہم دیے گئے لائن m بذریعہ دو اور تین بذریعہ دو اس کا مطلب ہے اس کا کوآرڈینیٹ
سیگمنٹ کے کسی بھی نفع کا وسط نقطہ تلاش کر سکتے ہیں اب وہ تناسب تلاش کریں جس میں مائنس دو دو اور چار پانچ سے جوڑنے والی لائن کو
محور سے کاٹنا پڑے گا. ایک تناسب تلاش کریں y
تو سب سے پہلے اس پوائنٹ کو تلاش کریں مائنس دو دو
مائنس 2 2 اور 4 5 ہے. p تو مائنس 2 2 یہ مائنس 2 2 ہے یہ پوائنٹ
محور سے کاٹتا ہے اور ہم y اس مقام پر pq چار پانچ ہے اور ظاہر ہے یہ q تو اس پوائنٹ کو کہتے ہیں کہ یہ پوائنٹ چار پانچ ہے یہ
محور پر ایک نقطہ صفر ہے y جانتے ہیں کہ
محور صفر ہے اور ہم فرض کریں کہ یہ کہتے ہیں یہ نقطہ ہے y تو کہتے ہیں کہ یہ نقطہ صفر ہے معذرت صفر صفر صفر ہے اور ایک نقطہ
میں تقسیم کرتا ہے ایک تناسب ہے ہمیں تناسب تلاش کرنا ہے تناسب ٹھیک ہے k کو pq اس r یہ r
میں دو ایک تناسب ہے pq کو تقسیم کرتا ہے a صفر r تو چلیں
مائنس 2 برابر 0 اس k جمع 1 اس کا مطلب ہے 4 k کے برابر چار جمع ایک میں مائنس دو سے k تو صفر کے برابر کیا صفر کے برابر ہے
کے برابر ایک سے دو k کا مطلب ہے
تو تناسب ایک سے دو ہے اب ہمیں اس تناسب کی تصدیق کرنی ہے کہ آیا اس کے لیے موجود ہے یا نہیں
سے دو ہے 1 k کا مطلب ہے a تو
برابر ہے ایک کے برابر پانچ جمع دو میں دو ایک جمع دو a تو
محور کو 3 پر کاٹتا ہے لہذا یہ pq y محور کو 3 پر کاٹتا ہے یہ y اس pq تو نو بذریعہ تین تین کے برابر ہے اور ہم دیکھتے ہیں کہ یہ
تناسب اب تکون کا رقبہ درست ہے لہذا مثلث کا رقبہ اس کے لیے ہم تعین کا تصور استعمال کرتے ہیں اور آپ کو بارہویں جماعت میں تصور
سیکھیں ہم صرف یہ استعمال کرتے ہیں کہ عامل کی وضاحت کیسے کی جائے
تو فرض کریں a1 a2 a3 b1 b2 b3 c1 c2 c3
تو ہم صرف جمع مائنس جمع کی سائن لیتے ہیں
ہے. تین مائنس بی تھری سی ٹو پھر سائن مائنس مائنس اے ٹو لیں پھر بی ایک سی c دو b اب ہم صرف یہ حصہ لیتے ہیں جو کہ a 1 تو
تھری مائنس بی تھری سی ایک اور پلس اے تھری بی ایک سی ٹو مائنس بی ٹو سی ایک لہذا آپ کو صرف یہ تصور استعمال کرنا ہوگا کہ اس قسم کے
اور 1 1 1 اگر x one x 2 x 3 y 1 y 2 y 3 کا رقبہ برابر ہو abc تعین کنندہ کو کیسے پھیلایا جائے تاکہ اس مثلث کا رقبہ مثلث
اس مثلث کا رقبہ فرض کریں کہ اس مثلث کا رقبہ صفر ہے جب آپ اس عامل کو اس طرح شمار کرتے ہیں
ایک لائنر پوائنٹس abc کا رقبہ صفر کے برابر ہے اس کا مطلب یہ ہے کہ یہ تین پوائنٹس ab تو اگر آپ کو صفر کے برابر کا مطلب ہے مثلث
دو اور y دو x ایک y ایک x کولینیئر پوائنٹس ہیں لہذا ہم تین پوائنٹس کے معیار کے لیے شرط کہہ سکتے ہیں تین پوائنٹس abc ہیں یہ تینوں
تین y تین x
تین ایک ایک اور صفر کے برابر کہتے ہیں اس کا مطلب y دو y ایک y تو صرف اس کا رقبہ تلاش کریں مثلث ان تین پوائنٹس سے بنتا ہے
تین ثانوی پوائنٹس ہیں لہذا یہ بہت اہم شرط ہے آپ کیسے ثابت کرسکتے ہیں y تین x دو اور y دو x ایک اور y ایک x یہ ہے کہ یہ پوائنٹس
ای کولینیئر پوائنٹس اب ہمارے پاس ایک مثال ہے وہ یہ ہے کہ پوائنٹ دو چھ منفی آٹھ ایک مائنس دو چار ہیں ar کہ یہ تین نکات
تو اب کولینیئر پوائنٹس کیا ہے پولینم پوائنٹس کا کیا مطلب ہے تین یا تین سے زیادہ پوائنٹس ایک ہی لائن پر موجود ہیں کو لائنر کہتے ہیں۔ پوائنٹس
کا مطلب ایک ہی لکیری مطلب ایک ہی لائن پر ہے co ہیں لہذا collinears concurrents coordinates کا مطلب ایک ہی co co
کا احساس تلاش کرنا ہو اس کا مطلب ہے کہ یہ تینوں پوائنٹس ایک ہی لائن پر ہیں ہمیں اسے دکھانا ہوگا کہ colinear لہذا جب بھی آپ کو
پوائنٹس دیے گئے ہیں . پوائنٹس کہتے ہیں کہ ایک دو چھ بی مائنس آٹھ ایک اور سی مائنس دو چار
تو ان تین پوائنٹس سے بننے والے مثلث کا رقبہ معلوم کریں ہم جانتے ہیں کہ تین پوائنٹس کا استعمال کرکے ایک مثلث بن سکتا ہے اور اگر اس مثلث
کا رقبہ صفر ہے
تو اس کا مطلب یہ تین پوائنٹس ہیں۔ کولینیئر پوائنٹس ہیں اس لیے اس کا مطلب ہے 2 مائنس 8 مائنس 2 6 1 4 1 1 1 اس کو 2 1 میں 1 مائنس
میں 4 میں پھیلائیں پھر پلس مائنس پلس مائنس 6 مائنس 8 میں 1 اور مائنس مائنس 2 میں 1 جمع 1 مائنس 8 میں 4 اور مائنس مائنس ٹو ایک کے 1
برابر ہے دو 1 مائنس 4 مائنس 6 مائنس 8 اور مائنس مائنس پلس سو پلس 2 اور پلس 1 مائنس 32 مائنس مائنس پلس پلس 2
تو یہ وہی ہے جو مائنس 6 اور مائنس 6 ہے اور مائنس مائنس یہ مائنس 6 ہے
تو جمع 36 جمع 36 اور یہ مائنس 30 ہے
تو مائنس 36 جمع 36 برابر 0 کے برابر ہے
ہیں اس طرح ہم تصدیق کر سکتے ہیں کہ کوئی بھی تین پوائنٹس colinear points پوائنٹس ہیں c collinear اور ab تو
محور کے ساتھ صرف x نہیں ہیں اب بہت اہم تصور جو کہ ایک لکیر کی ڈھلوان ہے آپ کا کیا مطلب ہے ڈھلوان ڈھلوان کا مطلب colinear
px محور کے ساتھ مثبت سمت میں مائل ہے اور جھکاؤ کا زاویہ یہاں تھیٹا ہے اور بولیں دو پوائنٹس x جھکاؤ کا جھکاؤ ہے لہذا یہاں یہ لکیر
کے ذریعہ m ڈھلوان کو مکمل کرتے ہیں ہم ڈھلوان کو علامت pqr دو اب ہم ایک صحیح زاویہ مثلث y دو qx لائن پر ایک اور one y
محور کی مثبت سمت کے ساتھ زاویہ تھیٹا بناتی ہے x ظاہر کرتے ہیں اور اگر کوئی لائن کہے کہ کوئی بھی لائن
ہوگی ای ٹین تھیٹا اس طرح مائل زاویہ کی مماس کو لائن کی ڈھلوان کہا جاتا ہے جب ایک لائن پر دو پوائنٹس دیئے جاتے ہیں b تو اس کی ڈھلوان
ہے لہذا اس دائیں زاویہ مثلث میں pqr اور یہ تھیٹا معلوم نہیں ہوتا ہے لہذا اس کے لئے ہم صرف ایک صحیح زاویہ مثلث مکمل کرتے ہیں جو
ایک ہے اب اس دائیں زاویہ مثلث میں یہ صحیح زاویہ ہے اور اگر یہ y دو مائنس qr y ایک ہے اور یہ x دو مائنس pr x یہ pqr
زاویہ تھیٹا ہے
محور کے م pr x تو یہ زاویہ بھی متعلقہ زاویہ سے تھیٹا ہے کیونکہ یہ
پی آر پینڈیکولر بذریعہ بنیاد pr کے برابر ہے qr ڈگری کے برابر ہے لہذا ٹین تھیٹا 90 r زاویہ pqr توازی ہے۔ مثلث میں ٹین تھیٹا
ایک اب ہم صرف ایک مثال آزمائیں ایک مسئلہ کی ڈھلوان تلاش کریں۔ لائن دو تین اور چار نو x دو مائنس x ایک y دو مائنس y تو یہ ہے
پوائنٹس سے گزر رہی ہے
ہے y محور ہے یہ x تو ہم جانتے ہیں کہ یہ دو لائنیں دو پوائنٹس سے گزر رہی ہیں دو تین اور چار نو کہتے ہیں کہ ہم صرف کھینچتے ہیں یہ
یہ صفر ہے
تو دو چار کہتے ہیں یہ ایک دو تین چار ہے پانچ چھ سات آٹھ نو ایک دو تین چار پانچ چھ سات آٹھ نو
تو یہ دو ہے اور یہ چار ہے اور یہ تین ہے اور یہ نو ہے
تو پوائنٹ دو تین ہے

تو یہ نقطہ دو تین اور چار نو ہے
چار نو کی ڈھلوان تلاش q دو تین pqp تو یہ نقطہ چار نو ہے ہمیں اس لائن کی ڈھلوان معلوم کرنی ہے کہ اس لائن کی ڈھلوان کیا ہے یعنی ہمیں کرنی ہے
ایک ہم پہلے ہی اس فارمولے کی ڈھلوان پر بات کر x دو مائنس x ایک y دو مائنس y ہے برابر ہے m کی ڈھلوان جو pq کے pq تو چکے ہیں جب دو پوائنٹ سے گزرتے ہیں
تو کیا ہم اس فارمولے کو استعمال کرتے ہوئے تلاش کر سکتے ہیں
ٹو کیا ہے نو نو مائنس تین ضرب چار مائنس دو y ٹو کیا ہے y تو یہاں
تو یہ کیا ہے چھ از دو
کی لائن کی ڈھلوان تین کے برابر ہے اس طرح ہم ایک لائن کی ڈھلوان تلاش کر سکتے ہیں جو دو پوائنٹس سے گزرنے کا pq تو تین لہذا لائن مطلب ہے جب دو پوائنٹ دیے جائیں یا ایک لائن دو پوائنٹس سے گزرتی ہو
کے ordinate کے فرق سے fc ڈھلوان کے فرق سے آرڈینیٹس کا فرق ہوتا ہے۔ پوائنٹس پھر اس کی ڈھلوان لائن abscissa تو لکیر کی فرق کے درمیان تناسب ہے اب فرض کریں کہ اگر تھیٹا صفر کے برابر ہے
محور کے م x تو اس کا کیا مطلب ہے کہ یہ لکیر
توازی ہے کہ اس کا مطلب یہ ہے کہ یہ لکیر م
م pq توازی ہے یعنی
محور کے x توازی
محور کے م pq کی ڈھلوان یہ پہلا سیکنڈ ہے اگر یہ لائن pq تو اس کی ڈھلوان ہے صفر کے برابر
محور کے م y توازی ہے اگر یہ لائن
توازی ہے
کے م y pq تو اس صورت حال میں تھیٹا 90 ڈگری کے برابر ہے اس کا مطلب ہے یا آپ کہہ سکتے ہیں کہ تھیٹا 90 ڈگری
توازی ہے محور
کی ڈھلوان کی وضاحت نہیں کی گئی ہے لہذا یہ دونوں معلومات بہت اہم pq کی ڈھلوان کی وضاحت نہیں کی گئی ہے pq تو اس کا مطلب ہے
تشکیل ہیں لہذا یہ ایک لائن کی ڈھلوان کے بارے میں بنیادی ہے اب ایک لائن کی ڈھلوان کی بنیاد پر آپ کیسے کہہ سکتے ہیں کہ دو لائنیں ہیں م
توازی لکیریں یا دو لکیریں کھڑی لکیریں ہیں اس لیے یہ ایک لکیر کی ڈھلوان کا بہت اہم تصور ہے اب ہم اس پر بات کرتے ہیں اور اگلے سیشن میں بحث کریں گے۔

Prutor@IITK