



عمودی کے درمیان فاصلے کا تناسب ہے کیونکہ کہتے ہیں کہ اگر آپ فوکس میں بیضوی کو دیکھتے ہیں کے برابر ہے  $a$  دو  $ab$  کے برابر ہے اور عمودی کے درمیان فاصلہ  $c$  دو کے درمیان فاصلہ دو  $f$  one  $f$  تو فوکس لکھ سکتے ہیں لہذا  $c$  پر ہے لہذا ہم سنکی کے لحاظ سے  $a$  کے برابر  $c$  یا  $a$  پر دو  $c$  سے تقسیم کیا گیا یہ دو  $ab$  دو کو  $f$  ایک  $f$  تو ہے ایک سنکی سے چھوٹا اگلے ایک سے کم ہوگا ہم معیاری بیضوی کے لیے ایک فارمولہ  $c$  ایک بار کے برابر ہے اور نوٹ کریں کہ چونکہ  $c$  اخذ کرنے کی کوشش کریں گے

محور پر فوکس ہے  $x$  تو آئیے ہم ایک بیضوی کو لے لیں جس کا مرکز اصل میں ہے اور  $c$  کوما صفر ہے اور  $c$  مائنس  $f_1$   $f_2$  تو ہمارے پاس اصل ہے اور پھر ہمارے پاس ہے یہ ایک کوما  $\theta$  مائنس ایک کوما  $\theta$  ہے۔ پھر بیضوی پر کوئی بھی نقطہ ہے ٹھیک ہے  $pxy$  کوما صفر فرض کریں دو ایک مستقل ہے اور اگر ہم اس نقطہ کو لیتے ہیں  $pf$  ایک جمع  $pf$  تو ہم جانتے ہیں کہ ہے  $b$  اور  $a$  اگر یہ  $b$  تو ہم پچھلی سلائڈ میں حساب کر چکے ہیں۔ دو جس کا ہم نے حساب لگایا ہے وہ دو کے برابر ہے  $bf$  ایک جمع  $bf$  تو مربع مربع جڑ  $y$  مربع ہے جمع  $c$  جمع  $x$  ایک  $pf$  کے برابر ہونا چاہئے اب  $a$  کے لئے دو  $p$  دو بیضوی پر ہر نقطہ  $pf$  ایک جمع  $pf$  تو کے برابر اب یہاں سے ہم ایک مساوات اخذ کریں گے  $a$  مربع جڑ دو  $y$  مربع جمع  $c$  مائنس  $x$  ہے  $2$   $pf$  جمع مربع مربع جس  $y$  مربع جمع  $c$  مائنس  $x$  مربع برابر ہے دو ایک مائنس مربع جڑ کے برابر کا  $y$  مربع جمع  $c$  جمع  $x$  تو یہ وہی چیز ہے جو  $x$  مربع مائنس چار گنا مربع جڑ کا  $y$  مربع جمع  $c$  مائنس  $x$  مربع برابر چار ایک مربع جمع  $y$  مربع جمع  $c$  مائنس  $x$  کا مطلب ہے کہ ہمیں مربع ملتا ہے  $y$  مربع جمع  $c$  مائنس

مربع کو منسوخ کرنے  $y$  یہ  $ot$  مربع کا  $y$  مربع جمع  $c$  مائنس  $x$   $ro$  تو آئیے مربع جڑ کو ایک طرف لیں اس کا مطلب ہے  $4$  بار مربع کا مربع  $c$  مائنس  $x$  کے برابر ہے لہذا ہمیں  $xc$  مربع یہ مائنس  $4$   $c$  جمع  $x$  مربع مائنس  $c$  مائنس  $x$  کے برابر ہے لہذا  $4$  ایک مربع جمع کے برابر ہے ہم  $4$  کو منسوخ کر سکتے ہیں اور پھر ہمیں دونوں اطراف کا مربع  $cx$  مربع  $4$  بار مربع مائنس  $y$  جڑ  $4$  گنا ملتا ہے۔ مربع جمع  $ca$  پورے مربع کے برابر ہے جو کہ چار کے برابر ہے مائنس دو  $cx$  مربع ایک مربع مائنس  $y$  مربع جمع  $c$  مائنس  $x$  کریں ہمیں مربع گنا مربع  $x$  مربع  $c$  جمع  $x$  مربع  $x$  مربع  $c$  جمع  $x$  مربع جمع  $cx$  مربع  $2$  مربع  $c$  مربع جمع ایک مربع  $x$  تو ہمیں ایک مربع مربع ضرب  $c$  منسوخ کریں اور پھر ہمیں ایک مربع مائنس  $cx$  مربع ہم کر سکتے ہیں اس اصطلاح کو دو ایک مربع  $x$  مربع  $c$   $ab$  مربع ہے لیکن ہم نے دیکھا ہے۔  $c$  مربع جو ایک مربع ضرب ایک مربع مائنس  $c$  مربع  $a$  کے چار مائنس  $a$  مربع برابر  $y$  مربع ضرب مربع  $c$  مربع ہوگا لہذا ہم ایک مربع مائنس  $b$  مربع  $c$  ہے۔ مربع یا ایک مربع مائنس  $b$  مربع تھا ایک مربع مائنس  $c$  کے درمیان تعلق جو  $c$  اور مربع ہے  $b$  مربع ہے یہ  $b$  لکھیں گے یہ

مربع  $x$  مربع یہ دیتا ہے  $b$  سے تقسیم کیا جائے گا۔ مربع  $a$  مربع کے برابر اب  $b$  مربع مربع  $y$  مربع جمع ایک مربع  $x$  مربع  $b$  تو ہمیں مربع ایک کے برابر ہے لہذا یہ ہم نے مساوات کے طور پر حاصل کیا ہے یہ ایک بیضوی کی مساوات ہے  $b$  مربع بذریعہ  $y$  بذریعہ مربع جمع جس کے عمودی مائنس صفر اور ایک صفر پر ہیں اور یقیناً مرکز میں یہ کیس سنٹر اصل صفر صفر پر ہے اور اس معاملے میں بڑے محور کی سے بڑا ہے یا ہمارے پاس میجر  $a$   $b$  ہے لہذا ہمیں بیضوی ملے گا اس طرح یہ معاملہ ہے جہاں  $b$  لمبائی دو ہے چھوٹے محور کی لمبائی دو مربع  $y$  مربع ہم ایک مربع جمع  $x$  دونوں سے کم کی مساوات ہے کیا یہ مساوات  $b$  ہو سکتا ہے۔ محور معمولی محور سے چھوٹا ہے لہذا یہ  $a$  محور بھی اگر  $y$  اور دونوں کے بارے میں ہم آہنگی ہے  $x$  مربع ایک کے برابر ہے اب اس مساوات سے ہم دیکھ سکتے ہیں کہ یہ  $b$  بذریعہ ہمیں ایک دائرہ ملتا ہے لہذا دائرہ بیضوی کی ایک خاص صورت ہے جس میں بڑے محور اور چھوٹے محور ایک ہی  $ur$  کے برابر ہے۔  $b$  ہے۔ مربع ایک مربع کے  $y$  مربع جمع  $x$  مربع ہم ایک مربع جمع  $x$  لمبائی کے ہوتے ہیں اس لیے ہمیں ملے گا اب جس طرح ہم پیرابولا کے لئے جالی ملاشی کی تعریف کرتے ہیں ہم  $a$  برابر ہے لہذا یہ دائرہ ہے جس کا مرکز اصل میں مرکز ہے اور رداں بیضوی کے لئے اس جالی دار ملاشی کی وضاحت کریں گے لہذا یہ لائن سیگمنٹ ہے جس میں بیضوی پر اختتامی پوائنٹس ہیں فوکس اور بڑے محور پر کھڑا ہے لہذا اگر ہمارے پاس بیضوی شکل اس طرح ہے

دو ہے  $f$  one  $f$  تو یہ مرکز ہے جس پر ہمارا فوکس تو میں اس جالی ملاشی کو سرخ رنگ میں کھینچتا ہوں یہاں اس جالی دار ملاشی کی لمبائی کیا ہے تو اگر ہم دیکھو

$p$  یہاں لیتے ہیں پھر  $p$  کوما صفر میں سے ایک ہے اب ہم اس پوائنٹ کو  $c$  تو ہمارے پاس یہ نقطہ ایک کوما صفر ہے یہ اصل ہے یہ فوکس ہے  $q$  یہ نقطہ  $f$  کوما مائنس ہوگا یہ کیا ہم کہتے ہیں کہ  $c$  کوآرڈینیٹ ہوگا اور پھر یہ  $1$  کوما  $c$  میں کچھ  $p$  اب  $1$  کے برابر کرنے دیں پھر ہمیں یہ معلوم کرنے کی ضرورت ہے کہ جالی دار ملاشی کی لمبائی دو ہے  $1$  کے برابر  $qf$  کو  $pf$  تو جھوٹ پر جھوٹ پر  $p$  چونکہ  $1$  کوما  $ae$  لکھا جا سکتا ہے سنکیت کے لحاظ سے  $c$  ہم نے دیکھا ہے کہ  $c$  کیا ہے  $1$  کوما ہے  $c$  کے نقاط مربع ایک  $b$  مربع بذریعہ  $1$  مربع بذریعہ مربع جمع  $e$  مربع ایک کے برابر ہمیں ایک مربع  $b$  مربع بذریعہ  $y$  مربع بذریعہ مربع جمع  $x$  ہے مربع بذریعہ مربع  $c$  مربع ہے  $e$  مربع کے برابر دیتا ہے جو ایک مائنس  $e$  مربع ایک مائنس  $b$  مربع بذریعہ  $1$  کے برابر ہے لہذا یہ مربع  $a$  مربع  $b$  مربع بذریعہ  $c$  مربع کے برابر ایک مربع مائنس  $c$  مربع ایک مربع مائنس  $B$  مربع  $1$  تو  $a$  مربع ہے  $1$   $b$  سے چار بذریعہ مربع یا  $b$  مربع ہے  $1$  تو اس کا مطلب یہ ہو گا کہ مربع کے برابر ہے یہ جالی دار ملاشی کی لمبائی ہے  $b$  جالی دار ملاشی کی لمبائی دو  $1$  تو دو

اب آئیے ہم کچھ  $a$  مربع ایک کے برابر ہے دو ہی مربع بذریعہ  $b$  مربع بذریعہ  $y$  مربع بذریعہ ایک مربع جمع  $x$  تو اس کی لمبائی ایک بیضوی مربع سولہ کے برابر ہے لہذا پہلے ہم  $y$  مربع جمع  $x$  مسائل پر بات کرتے ہیں کہ فوکس عمودی سنکی اور جالی ملاشی کی لمبائی بیضوی سولہ مربع ضرب سولہ  $y$  مربع جمع  $x$  مساوات کو معیاری شکل میں لکھیں گے لہذا سولہ سے تقسیم کرنے سے ہمیں ملتا ہے۔ مربع ضرب چار مربع برابر ایک  $y$  مربع بذریعہ ایک مربع جمع  $x$  تو میں لکھوں گا سے کم ہے  $a$   $b$  برابر ہے چار اس صورت میں  $b$  ایک کے برابر ہے اور  $a$  تو اس کا مطلب ہے محور پر پڑے گا  $foci$   $y$  تو

تو یہاں بیضوی شکل اس طرح نظر آئے گی محور پر ہوگا  $y$  تو ہمارے پاس یہ ایک کوما ہے صفر مائنس ایک کوما صفر صفر کوما فور اور صفر مائنس فور اس صورت میں فوکس کا تناسب ہوگا یہاں ہم محور یہ ہے  $e$   $c$  ہے اور سنکی اس معاملے میں  $c$  کوما  $f_2$   $c$  ہے  $\theta$  کوما مائنس  $f_1$  دو  $f$  ایک اور  $f$  تو یہ ہوگا مربع مائنس ایک مربع اس طرح وہیں ہوگا۔ یہ چار مربع مائنس ایک  $b$  مربع ہے  $c$  دائیں اور ہمارے پاس اس معاملے میں  $b$  پر  $c$  محور  $y$  کہ مربع ہے یہ پندرہ ہے جڑ  $15$  پر  $c$  جمع مائنس  $\theta$   $foci$  ہے لہذا  $foci$  ہے جو مربع جڑ  $15$  سے زیادہ  $4$   $b$  پر  $e$   $c$  کا مربع جڑ ہے اور سنکیت  $15$   $c$  تو

بے اور جالی جالی ملاشی کی لمبائی

b محور پر تھا اور جالی دار ملاشی کی لمبائی 2 x تو اس صورت میں جالی کا ملاشی یہ ہو گا لہذا ہم نے یہ فارمولہ اخذ کیا ہے جہاں فوکس محور کو تبدیل کرتے ہیں y اور x تھی لہذا اگر آپ صرف a مربع بذریعہ ہو گا جو کہ یہاں ایک ہے 2 بذریعہ مربع افسوس ہے b محور پر فوسی لیٹ دو گنا مربع بذریعہ y تو آپ دیکھیں گے کہ اگر جالی دار رییکٹم کے ہے 4 b

کیا یہ پوائنٹ پندرہ کا صفر مربع جڑ ہے foci تو 1 ضرب 2۔ اس کا آپ براہ راست یہاں بھی حساب لگا سکتے ہیں ہمارے پاس یہ بیضوی ہے پھر اگر آپ یہاں یہ نقطہ چاہتے ہیں

مربع ہے جڑ 15 مربع y مربع جمع x ایک مربع سولہ x مربع x کوما جڑ پندرہ ہوگا اور ہمارے پاس x کچھ p یہ پوائنٹ f تو یہ میرا ایک ہے جالی دار رییکٹم کی لمبائی یہ x ایک x 4۔ لہذا یہ by ہے 1 sx مربع برابر 1 مطلب x برابر ہے 16 جس کا مطلب ہے 16 ہے جو ایک بائے دو ہے جو ہم اس فارمولے کو استعمال کرنے سے براہ راست حاصل کر سکتے ہیں آئیے ہم ایک اور مسئلہ کو x دو pqqq محور پر ہے اور ان دو پوائنٹ تین دو اور ایک چھ سے y دیکھتے ہیں مساوات تلاش کریں۔ بیضوی کا جس کا مرکز صفر صفر پر ہے بڑے محور عمودی کے طور پر یہ اصل a مائنس 0 محور پر ہے لہذا میں لکھوں گا 0 کوما y گزرتا ہے لہذا ہمارے پاس یہ اعداد و شمار ہیں ہم محور مربع ایک مربع کے برابر ہے ایک نوٹ کہ یہاں میں y مربع جمع b مربع بذریعہ x کوما 0 لہذا مساوات b کوما 0 مائنس b ہے اور یہ ہے a کوما 0 اور 0 کوما کے طور پر لیا ہے b نے اسے

محور پر ہے y محور بیضوی پر بڑا محور 0 0 پر ہے اور بڑا محور y تو اب یہ ایک بیضوی کی مساوات ہے جس کا مرکز اصل میں ہے اور کی قدروں کو تلاش کرنے b اور a اب ہمیں دیا گیا ہے کہ یہ لفٹ دو دیئے گئے پوائنٹس سے گزرتی ہے لہذا ہم کر سکتے ہیں اس کا استعمال y مربع جمع b پوائنٹس تین دو اور ایک چھ ہمیں 2 3 کا استعمال کرتے ہوئے ملتا ہے ہمیں 9 بذریعہ ugh کے لیے کریں تاکہ یہ گزر جائے۔ ہے 2 4 بذریعہ مربع ایک کے برابر یہ ایک مساوات ہے اور یہ پوائنٹ ون کوما سکس سے گزرتا ہے

کی قدریں تلاش کر b اور a تو ایک b مربع جمع چھتیس بذریعہ مربع ایک کے برابر ہے یہ مساوات دو ہے لہذا مساوات ایک اور دو سے ہم سکتے ہیں لہذا اگر آپ دیکھیں کہ کیا میں 9 بار مساوات 1 مائنس مساوات 2 کرتا ہوں

مربع b مربع مائنس 1 by b تو اس کا مطلب ہوگا 81

مربع کو 10 کے برابر رکھتا ہوں b مربع 10 کے برابر ہے اور اگر میں b مربع برابر 9 مائنس 1 ہے 8 اس کا مطلب ہے b تو 80 بذریعہ تو ایک کا مطلب ہے نو بذریعہ دس کے برابر نو ضرب دس جمع چار بذریعہ مربع ایک کے برابر جس کا مطلب ہے چار بذریعہ مربع ایک مربع دس کے برابر ہے

تو ایک مربع چالیس ہے

مربع ایک مربع چالیس برابر ایک ٹھیک ہے y مربع 10 جمع b مربع بذریعہ x مربع دس ہے اور ایک مربع چالیس ہے لہذا مساوات b تو کے بارے میں بھی سیکھیں گے۔ پیرابولا mo تو ہم کریں گے اس لیکچر کے لیے یہاں رکیں اگلی کلاس میں ہم بائیں بولا کے بارے میں اور کچھ اور بیضوی پر دوبارہ مسائل آپ کا شکریہ