

কনিক বিভাগের দ্বিতীয় বক্তৃতায় স্বাগতম,

তাই প্রথম বক্তৃতায় আমরা প্যারাবোলাস সম্পর্কে আলোচনা করেছি এখন এই বক্তৃতায় আমরা উপবৃত্ত সম্পর্কে কথা বলব যা বৃত্তের সাধারণীকরণ

তাই আসুন প্রথমে সংজ্ঞায়িত করি যে উপবৃত্ত বলতে আমরা কী বুঝি

তাই সংজ্ঞাটি একটি উপবৃত্ত একটি সমতলের সমস্ত বিন্দুর সেট যা একটি উপবৃত্ত হল একটি সমতলের সমস্ত বিন্দুর সেট যাতে সমতলে দুটি নির্দিষ্ট বিন্দু থেকে দূরত্বের যোগফল একটি ধ্রুবক

তাই আমাদের কাছে দুটি নির্দিষ্ট বিন্দু আছে আসুন কল করি f_1 এবং f_2 এবং তারপরে আমরা এই সমতলে সমস্ত বিন্দু খুঁজছি যাতে আমরা যদি বিন্দুর দূরত্ব দেখি তাহলে বলি p একটি বিন্দু তাহলে আমাদের কাছে

এই দুটি স্থির বিন্দু থেকে এই বিন্দুর দূরত্বের যোগফল আছে f এক এবং f দুই

তাই আমাদের pf এক প্লাস pf দুই আছে এটি একটি ধ্রুবক ঠিক আছে

তাই একটি বিশেষ ক্ষেত্রে যেমন এই দুটি বিন্দু একই

তাই যদি f এক f f_2 এর সমান হয় তবে আমরা কী পাব

তাই আমাদের শুধুমাত্র একটি বিন্দু আছে এবং তারপর আমরা এটি খুঁজছি এই দুটি বিন্দু থেকে বিন্দুর দূরত্বের যোগফল যা অভিন্ন

তাই আমাদের কাছে pf এক সমান pf দুই এর সমান

তাই আমাদের শুধুমাত্র একটি বিন্দু ah f এটি f 1 এর পাশাপাশি f 2 এবং তারপর যদি আমি কোনো বিন্দু p নিই তাহলে যোগফল f 1 এবং f 2 থেকে এই বিন্দুর দূরত্ব হল p থেকে f এই বিন্দুর দূরত্বের দ্বিগুণ

তাই এই দূরত্বটিকে যদি আমরা r বলি তাহলে pf এক যোগ pf দুই সমান দুই r যা একটি ধ্রুবক

তাই আমরা যা পাই তা হল আমরা একটি বৃত্ত পান যদি এই দুটি বিন্দু মিলে যায় তবে আমরা একটি বৃত্ত পাব যদি এই দুটি বিন্দু একই না হয় তাহলে আমরা কী পাব

তাই উপবৃত্তাকার একটি বৃত্তের বিশেষ ক্ষেত্রে যদি আমার কাছে এখন এই বিন্দু f_1 এবং f_2 থাকে এবং তারপরে আমরা সব দেখি বিন্দুগুলি যেমন f এক এবং f দুই থেকে দূরত্বের যোগফল ধ্রুবক আমরা এইরকম একটি বক্ররেখা পাই

তাই যদি আমি কোন বিন্দু p নিই তাহলে এই প্লাস এই প্লাস এই প্লাস এই প্লাস যেকোন পয়েন্ট p এর জন্য pn p 1 p 2 p 3 p 4 pif 1 প্লাস pif 2 হল একটি ধ্রুবক

তাই একটি বৃত্ত আঁকতে চাইলে আপনি একটি নির্দিষ্ট বিন্দু c নিতে পারেন বৃত্তে প্রবেশ করুন এবং তারপরে এখন আপনি একটি নির্দিষ্ট ব্যাসার্ধ r নিন এবং আপনি

এখান থেকে একটি থ্রেড যোগ নিতে পারেন এবং তারপরে আপনি যদি এটিকে ঘোরান তবে আপনি একটি বৃত্ত পাবেন এই ক্ষেত্রে আপনি যা করতে পারেন তা হল আপনি যদি দুটি ভিন্ন নির্দিষ্ট বিন্দু নেন একটি থ্রেড নিন এবং তারপরে এটিকে কিছু সময়ে নিন এবং আপনি যদি

থ্রেডের দৈর্ঘ্য একই রাখেন বা আপনি ঘুরতে থাকেন তবে আপনি এই উপবৃত্তটি পাবেন

তাই কিছু পদ যা আমরা এই দুটি স্থির বিন্দু ব্যবহার করব দুটি স্থির বিন্দুকে ফোকাসি বলা হয় উপবৃত্তাকার ফোকাসি ফোকাসের বহুবচন

তাই উপবৃত্তের দুটি কেন্দ্রবিন্দু রয়েছে

দুটি কেন্দ্রের মধ্যে মধ্যবিন্দু এটিকে কেন্দ্র বলা হয়

তাই কেন্দ্র এটি লাইন অংশের মধ্যবিন্দু ফোকাসিতে যোগদান করেও যদি আমি এইগুলির মধ্য দিয়ে যাওয়া রেখাটি দেখি দুই ফোকাসি এটাকে বলে চলুন আমি এটাকে a এবং b বলি এটাকে মেজর অক্ষ বলে এবং রেখার অংশ যা প্রধান অক্ষের সাথে লম্ব এবং কেন্দ্রের মধ্য দিয়ে যায় তাকে বলা হয় ছোট অক্ষ প্রধান অক্ষ এটি হল লাইন ফোকাসি এবং ছোট অক্ষের মধ্য দিয়ে যাওয়া উপবৃত্তের দুটি বিন্দুতে যুক্ত অংশটি হল কেন্দ্রের মধ্য দিয়ে যাওয়া এবং প্রধান অক্ষের লম্ব রেখার অংশ।

এছাড়াও আমরা একটি উপবৃত্তের শীর্ষবিন্দুগুলিকে সংজ্ঞায়িত করি এগুলি হল প্রধান অক্ষের শেষ বিন্দু

তাই আসুন একটি উপবৃত্ত আঁকি আমাদের আছে এই হল কেন্দ্র এইগুলি হল ফোকাসি f এক f দুই আসুন আমরা এই ab এবং cd লিখি

তাই a এবং b হল শীর্ষবিন্দু এটি হল ab হল প্রধান অক্ষ cd হল ছোট অক্ষ f_1 এবং f_2 হল $foci$ এবং আসুন কল করি এই বিন্দুটি কেন্দ্র হিসাবে o কেন্দ্রটি

ঠিক আছে

তাই এখন আসুন একটি উপবৃত্ত বিবেচনা করি যার কেন্দ্র x অক্ষের উপর অবস্থিত এবং আমরা বলি কেন্দ্রটি উৎপত্তিস্থলে তাই আমাদের উৎপত্তি এখানে এবং x অক্ষ y অক্ষ কারণ কেন্দ্র হল $foci$ -এর মধ্যবিন্দু এবং $foci$ ই x অক্ষের উপর অবস্থিত যদি আমরা এই f এক এবং f দুইটি লিখি তাহলে কেন্দ্রের o থেকে এর দূরত্ব একই হবে

তাই f 2 এর স্থানাঙ্ক যদি c কমা 0 হয় তাহলে f 1 বিয়োগ c শূন্য হবে এবং আসুন আমরা শীর্ষবিন্দুগুলি বলি

শীর্ষবিন্দুগুলিও x অক্ষের উপর থাকবে

তাই বলুন যে শীর্ষবিন্দুগুলি হল এগুলি স্থানাঙ্ক বিয়োগ একটি কমা 0 এবং একটি কমা 0 এবং আসুন আমরা বলি যে ছোট অক্ষটি আমাদের রয়েছে এটি 0 কমা b এবং 0 কমা বিয়োগ b এর মধ্যে সম্পর্ক কী ab এবং ca হল ক্ষুদ্র অক্ষের দৈর্ঘ্যের অর্ধাংশের দৈর্ঘ্য b হল প্রধান অক্ষের দৈর্ঘ্যের অর্ধেক এটি হল a এটি আমাদের b এবং c এই দূরত্ব

তাই এখন উপবৃত্তের সংজ্ঞা দ্বারা আমরা জানি যে কোন বিন্দু উপবৃত্তে

$foci$ f_1 এবং f_2 থেকে দূরত্বের যোগফল অবশ্যই ধ্রুবক হতে হবে

তাই যদি আমরা এই বিন্দুতে দেখি

bf এক যোগ bf দুই এর দূরত্ব কত bf এক bf এক এক যোগ bf দুই এর bo যোগ সমান দুই এর বো বিয়োগ এখন b এর দূরত্ব কত o এটি ao দুই f এক হল c

তাই a প্লাস c প্লাস bo আবার aof দুই হল c

তাই a বিয়োগ c

তাই c বাতিল এবং এটি দুটি a

তাই bf এর সমান এক যোগ bf দুই সমান দুই গুণ একটি

তাই একইভাবে দূরত্ব কত তা গণনা করা যাক এই বিন্দুটিকে c এবং d বলা যাক cf এক প্লাস cf দুই cf এক সমান যদি আমি আঁকি এই cf এক এই c বর্গ প্লাস b বর্গ এর বর্গমূলের সমান

তাই cf এক হল b বর্গ প্লাস c বর্গ এর বর্গমূল এবং cf দুই আবার একই এটি b বর্গ প্লাস c বর্গ এর একটি বর্গমূল এটিও b বর্গ এবং c বর্গ এর বর্গমূল

তাই cf এক প্লাস cf দুই এটি b বর্গ প্লাস c বর্গ এর বর্গমূলের দ্বিগুণের সমান এখন উপবৃত্তের সংজ্ঞা হল যে দুটি কেন্দ্রবিন্দু থেকে যেকোনো বিন্দুর দূরত্বের

যোগফল একটি ধ্রুবক

তাই যেহেতু bf এক যোগ bf দুই সমান হওয়া উচিত cf এক প্লাস cf দুই আমরা দুই a পাই এই দূরত্বটি 2 গুণ বর্গমূলের সমান b বর্গ প্লাস c বর্গ যা বোঝায় b বর্গ প্লাস c বর্গ সমান বর্গক্ষেত্র বা c বর্গ একটি বর্গ বিয়োগ b বর্গ

তাই c একটি বর্গ বিয়োগ b বর্গক্ষেত্রের বর্গমূল

তাই এটি হল ab এবং c এর মধ্যে সম্পর্ক যা যদি আপনার কাছে থাকে এই আধা প্রধান অক্ষ এই আধা প্রধান অক্ষের দৈর্ঘ্য এবং সেমি মাইনর অক্ষ হল a এবং b তারপর

কেন্দ্র c থেকে কেন্দ্রের যেকোনো দূরত্ব c দ্বারা দেওয়া হয় বর্গমূলের বর্গমূলের সমান b বর্গক্ষেত্রের বিয়োগ সংজ্ঞা আমরা একটি উপবৃত্তের বিকেন্দ্রিকতা সংজ্ঞায়িত করি এটি a দ্বারা c এর সমান এটি হল অনুপাতের মধ্যবর্তী দূরত্বের অনুপাত এবং

শীর্ষবিন্দুগুলির মধ্যে দূরত্বের অনুপাত কারণ বলুন আপনি যদি ফোকাসিতে একটি উপবৃত্তের দিকে তাকান তবে ফোকাস f_1 f_2 দুই এর মধ্যে দূরত্ব দুই c এবং শীর্ষবিন্দুগুলির মধ্যে দূরত্বের সমান ab এর সমান দুই a সুতরাং f_1 f_2 এক f_1 f_2 দুই কে ab

দ্বারা ভাগ করলে এটি দুই c এর উপর দুই a বা c এর সমান a এর উপর

তাই আমরা c লিখতে পারি বিকেন্দ্রিকতার পরিপ্রেক্ষিতে

তাই c একটি গুণের সমান ই মনে রাখবেন যেহেতু c হল একটি বিকেন্দ্রিকতার চেয়ে ছোট হবে পরবর্তী একটির চেয়ে কম হবে আমরা স্ট্যান্ডার্ড উপবৃত্তের জন্য একটি সূত্র বের করার চেষ্টা করব

তাই আসুন উৎপত্তিস্থলে কেন্দ্র এবং x অক্ষের কেন্দ্রবিন্দু সহ একটি উপবৃত্ত গ্রহণ করি যাতে আমাদের কাছে উৎপত্তি আছে এবং তারপরে আমাদের আছে এটি একটি কমা 0 বিয়োগ একটি কমা 0 তাহলে f_1 f_2 হল বিয়োগ c কমা শূন্য

এবং c কমা শূন্য ধরুন pxy উপবৃত্তের যেকোনো বিন্দু ঠিক আছে

তাই আমরা জানি যে pf_1 ওয়ান প্লাস pf_2 দুই একটি ধ্রুবক এবং আমরা

এই বিন্দুটি গ্রহণ করলে আমরা ইতিমধ্যেই পূর্ববর্তী স্লাইডে গণনা করেছি।

b যদি এটি a এবং b হয় তবে bf এক প্লাস bf দুই এই আমরা গণনা করেছি দুই a এর সমান

তাই pf_1 এক প্লাস pf_2 দুই অবশ্যই উপবৃত্তের প্রতিটি বিন্দু p এর জন্য দুই a এর সমান হতে হবে এখন pf_1 এক হল x প্লাস c বর্গক্ষেত্র প্লাস y বর্গমূল বর্গমূল প্লাস pf_2 হল x বিয়োগ c বর্গ প্লাস y বর্গমূল সমান দুই a এখন এখান থেকে

আমরা একটি সমীকরণ বের করব

তাই এটি x প্লাস সি বর্গ প্লাস y বর্গ সমান দুই একটি বিয়োগ বর্গমূল এর x বিয়োগ g বর্গ প্লাস ওয়াই বর্গ বর্গ যা বোঝায় আমরা পাই এক্স প্লাস সি বর্গ প্লাস ওয়াই বর্গ সমান চার a বর্গ প্লাস এক্স মাইনাস সি বর্গ প্লাস ওয়াই বর্গ মাইনাস চার বার এক্স

মাইনাস সি বর্গ প্লাস ওয়াই বর্গ এর বর্গমূল

তাই আসুন আসুন বর্গমূল একপাশে নিন মানে 4 বার বর্গ রো x বিয়োগ c বর্গক্ষেত্র প্লাস y বর্গক্ষেত্রের ot এটি y বর্গকে বাতিল করার সমান

তাই $4a$ বর্গ প্লাস x বিয়োগ c বর্গ বিয়োগ x প্লাস c বর্গ এটি বিয়োগ $4xc$ এর সমান

তাই আমরা x বিয়োগ c এর 4 গুণ বর্গমূল পাই বর্গ প্লাস y বর্গ সমান 4 বার একটি বর্গ বিয়োগ cx আমরা 4 বাতিল করতে পারি এবং তারপরে আমরা উভয় পাশে বর্গ করি আমরা একটি বর্গ গুণ x বিয়োগ c বর্গ প্লাস y বর্গ একটি বর্গ

বিয়োগ cx পুরো বর্গ যা চারটি বিয়োগ দুই ca বর্গ x প্লাস c বর্গ x বর্গ

তাই আমরা পাই একটি বর্গ x বর্গ এবং একটি বর্গ g বর্গ বিয়োগ 2 একটি বর্গ cx প্লাস একটি বর্গ y বর্গ সমান a এর 4 বিয়োগ 2 একটি বর্গ cx প্লাস c বর্গ x বর্গ আমরা পারি এই শব্দটি বাতিল করুন দুই একটি বর্গ cx এবং তারপর আমরা

একটি বর্গ বিয়োগ c বর্গ গুণ x বর্গক্ষেত্র প্লাস একটি বর্গ গুণ y বর্গ সমান a এর চার বিয়োগ একটি বর্গ g বর্গ যা একটি বর্গ গুণ একটি বর্গ বিয়োগ c বর্গ কিন্তু আমরা দেখেছি ab এবং c এর মধ্যে সম্পর্ক যা c বর্গ ছিল একটি বর্গ বিয়োগ b

বর্গক্ষেত্র বা একটি বর্গ বিয়োগ g বর্গ হবে b বর্গ

তাই আমরা লিখব একটি বর্গ বিয়োগ g বর্গ এটি x বর্গ এটি x বর্গ

তাই আমরা পাই b বর্গ x বর্গ প্লাস বর্গ বর্গ বর্গ বর্গ বর্গ বর্গ বর্গ বর্গ বর্গ এখন একটি বর্গক্ষেত্র বর্গ b বর্গ এটি দেয় x বর্গ বর্গ দ্বারা একটি বর্গ এবং y বর্গ বাই x বর্গ সমান

তাই এটি আমরা সমীকরণ হিসাবে পেয়েছি এটি একটি উপবৃত্তের সমীকরণ যার শীর্ষবিন্দুগুলি বিয়োগ একটি শূন্য এবং

একটি শূন্য এবং অবশ্যই কেন্দ্রে এই কেস সেন্টার শূন্য শূন্য উৎপত্তিতে এবং এই ক্ষেত্রে প্রধান অক্ষের দৈর্ঘ্য দুই এবং ক্ষুদ্র অক্ষের দৈর্ঘ্য দুই b

তাই আমরা উপবৃত্তাকার পাব এইভাবে যেখানে a হল b -এর চেয়ে বড় বা আমাদের প্রধান থাকতে পারে অক্ষটি ক্ষুদ্র অক্ষের চেয়ে ছোট

তাই এটি একটি b এর থেকে কম উভয়ের সমীকরণ হল এই সমীকরণটি x বর্গ দ্বারা একটি বর্গ এবং y বর্গ দ্বারা b বর্গ একটির সমান এখন এই সমীকরণ থেকে আমরা দেখতে পাচ্ছি যে এটি x এবং উভয় সম্পর্কে প্রতিসম y অক্ষও যদি a হয় b এর সমান en আমরা একটি বৃত্ত পাই

তাই বৃত্ত হল উপবৃত্তের একটি বিশেষ ক্ষেত্রে যেখানে প্রধান অক্ষ এবং ছোট অক্ষ একই দৈর্ঘ্যের

তাই আমরা x বর্গ বাই বর্গ প্লাস y বর্গ বাই বর্গ সমান পাব যা x বর্গ প্লাস y বর্গক্ষেত্রের সমান বর্গ

তাই এটি উৎপত্তি কেন্দ্রিক উৎপত্তি কেন্দ্রিক বৃত্ত

এবং ব্যাসার্ধ a এখন যেমন আমরা প্যারাবোলার জন্য জালি মলদ্বার সংজ্ঞায়িত করি আমরা উপবৃত্তের জন্য সেই জালি মলদ্বারটিকে সংজ্ঞায়িত করব

তাই এটি উপবৃত্তের

শেষ বিন্দু সহ

একটি রেখার অংশ ফোকাস এবং প্রধান অক্ষের সাথে লম্ব

তাই যদি আমাদের একটি উপবৃত্তাকার থাকে তাহলে এই কেন্দ্রে আমাদের ফোকাস f এক f দুই আছে তাহলে আমি আঁকতে দিই জালি মলদ্বারটি লাল রঙে আঁকা হয়েছে এখানে এই জালি মলদ্বারের দৈর্ঘ্য কত

তাই যদি আমরা দেখুন

তাই আমাদের এই বিন্দুটি একটি কমা শূন্য হিসাবে রয়েছে এটি মূল এটি একটি ফোকাস c কমা শূন্য এখন আসুন এই বিন্দুটি p এখানে নেওয়া যাক তারপর p এর স্থানাঙ্ক থাকবে কিছু c কমা 1 এবং তারপর এটি হবে c কমা বিয়োগ 1 এই আসুন আমরা বলি f এই বিন্দুটি q

তাই pf এর সমান qf এর সমান 1 তাহলে আমাদেরকে জালি মলদ্বারের দৈর্ঘ্য খুঁজে বের করতে হবে 1 এখন p এর স্থানাঙ্ক হল c কমা 1

আমরা দেখেছি যে c লেখা যায় বিকেন্দ্রিকতার পরিপ্রেক্ষিতে ae কমা 1 যেহেতু p lies উপবৃত্তের উপর x বর্গ দ্বারা একটি বর্গ প্লাস y বর্গ বাই b বর্গ সমান আমরা একটি বর্গ e বর্গ একটি বর্গ এবং 1 বর্গ বাই b বর্গ এক এর সমান

তাই এই দেয় 1 বর্গ বাই b বর্গ সমান এক বিয়োগ e বর্গ যা এক বিয়োগ e বর্গ হল c বর্গ বর্গ একটি বর্গ

তাই 1 বর্গ বর্গ x বর্গ সমান বর্গ বিয়োগ g বর্গ বর্গ একটি বর্গ বিয়োগ g বর্গ হল x বর্গ বাই a বর্গক্ষেত্র

তাই এর দ্বারা বোঝাবে 1 বর্গ হল b থেকে চার দ্বারা একটি বর্গ অথবা 1 হল b বর্গ a দ্বারা

তাই দুই 1 হল জালি মলদ্বারের দৈর্ঘ্য এটি দুই b বর্গক্ষেত্রের সমান এই জালি মলদ্বারের দৈর্ঘ্য

তাই দৈর্ঘ্য একটি উপবৃত্তের জন্য জালি মলদ্বার x বর্গ বাই একটি বর্গ প্লাস y বর্গ বাই b বর্গ সমান এক দুই বি বর্গ a দ্বারা এখন আসুন আমরা কিছু সমস্যা নিয়ে আলোচনা করি

যেখানে উপবৃত্তাকার ষোল x বর্গ প্লাস y বর্গক্ষেত্র সমান ষোলটির জন্য ফোকাস শীর্ষবিন্দু বিকেন্দ্রিকতা এবং জালি মলদ্বারের দৈর্ঘ্য খুঁজে বের করা যাক

তাই প্রথমে আমরা সমীকরণটি স্ট্যান্ডার্ড আকারে লিখব

তাই ষোল দ্বারা ভাগ করলে আমরা পাই x বর্গ প্লাস oy বর্গ বাই ষোল

তাই আমি লিখব x বর্গ বাই এক বর্গ প্লাস oy বর্গ বাই চার বর্গ এক এর সমান

তাই এর অর্থ হল a সমান এক এবং b সমান চার

তাই এই ক্ষেত্রে a b এর থেকে কম

তাই foci y অক্ষের উপর শুয়ে থাকবে

তাই এখানে উপবৃত্তটি এরকম দেখাবে

তাই আমাদের কাছে এটি একটি কমা শূন্য বিয়োগ এক কমা শূন্য শূন্য কমা চার এবং শূন্য বিয়োগ চার

তাই এই ক্ষেত্রে ফোকাসটি y অক্ষের উপর থাকবে

তাই এটি হবে f এক এবং f দুই $f1$ হল 0 কমা বিয়োগ c $f2$ হল কমা c এবং eccentricity এই ক্ষেত্রে e হবে c এর অনুপাত এখানে প্রধান অক্ষ বলতে y অক্ষ হল c এর উপরে b ডান এবং আমাদের এই ক্ষেত্রে এই c বর্গক্ষেত্র রয়েছে হবে b বর্গ বিয়োগ a বর্গ

তাই m হল চার বর্গ বিয়োগ এক বর্গ এটি পনের

তাই c হল 15 এর বর্গমূল এবং বিকেন্দ্রিকতা e হল c হল b যার বর্গমূল $15/4$ ফোকির উপরে

তাই ফোকাস হল 0 প্লাস বিয়োগ c মূল 15 এবং জালি জালি মলদ্বারের দৈর্ঘ্য

তাই এই ক্ষেত্রে জালি মলদ্বার এটি হবে

তাই আমরা এই সূত্রটি বের করেছি যেখানে ফোকাসটি x অক্ষে ছিল এবং জালি মলদ্বারের দৈর্ঘ্য ছিল $2b$ বর্গ a দ্বারা

তাই আপনি যদি শুধু x এবং y অক্ষ পরিবর্তন করেন তবে আপনি দেখতে পাবেন যে যদি জালি মলদ্বারের y অক্ষের উপর ফোকাস শুয়ে থাকে তাহলে

বর্গের দুই গুণ হবে b যা একটি এখানে এক 2 বাই b বর্গ দুঃখিত b হল 4

তাই 1 বাই 21

এটি আপনি সরাসরি গণনা করতে পারেন আমাদের কাছে এই উপবৃত্ত রয়েছে foci হল এই বিন্দুটি পনেরটির শূন্য বর্গমূল তাহলে আপনি যদি এই বিন্দুটি চান এখানে এই বিন্দুটি আমার f এই বিন্দু p হবে কিছু x কমা মূল পনের এবং আমাদের কাছে x বর্গ বাই এক বর্গ ষোল x বর্গ প্লাস y বর্গ হল মূল 15 বর্গ সমান থেকে 16 যার মানে 16 x বর্গ সমান 1 গড় sx হল 1 বাই 4।

সুতরাং এই x হল জালি মলদ্বারের এক বাই চার দৈর্ঘ্য হবে এই pppq হল দুই x যা এক বাই দুই যা আমরা এই সূত্রটি ব্যবহার করে সরাসরি পেতে পারি এছাড়াও আসুন আমরা আরও একটি সমস্যা দেখি সমীকরণটি সন্ধান করি।

উপবৃত্তের যে কেন্দ্রটি শূন্য শূন্য প্রধান অক্ষ y অক্ষ অবস্থিত এবং এই দুটি বিন্দু তিন দুই এবং একটি ছয়ের মধ্য দিয়ে যায় তাই আমাদের কাছে এই চিত্রটি রয়েছে প্রধান অক্ষটি y অক্ষের উপর রয়েছে

তাই আমি লিখব 0 কমা a 0 বিয়োগ a শীর্ষবিন্দু হিসাবে এটি হল উৎপত্তি এবং এটি হল b কমা 0 বিয়োগ b কমা 0

তাই সমীকরণ হল x বর্গ বাই b বর্গ প্লাস y বর্গ একটি বর্গ সমান একটি নোট যে এখানে আমি এটিকে b কমা 0 এবং 0

কমা হিসাবে নিয়েছি a সুতরাং এখন এটি একটি উপবৃত্তের সমীকরণ যার কেন্দ্র উৎপত্তিস্থলে এবং y অক্ষের উপবৃত্তের প্রধান অক্ষ

0 0 এ কেন্দ্রীভূত এবং y অক্ষের প্রধান অক্ষ এখন আমাদের দেওয়া হয়েছে যে এই উত্তোলন দুটি প্রদত্ত বিন্দুর মধ্য দিয়ে যায় যাতে আমরা করতে পারি a এবং b এর মান খুঁজে বের করার জন্য এটি ব্যবহার করুন যেহেতু এটি thro পাস করে ugh পয়েন্ট তিন দুই এবং এক ছয় আমরা 3 2 ব্যবহার করে পাই আমরা 9 বাই b বর্গ প্লাস y 2 4 বাই বর্গ সমান এক এটি একটি সমীকরণ এবং এটি পয়েন্ট এক কমা ছয়ের মধ্য দিয়ে যায়

তাই এক দ্বারা b বর্গ প্লাস ছত্রিশ একটি বর্গ দ্বারা একটি সমান এটি সমীকরণ দুটি

তাই সমীকরণ এক এবং দুই থেকে আমরা a এবং b এর মান খুঁজে পেতে পারি

তাই আপনি যদি দেখেন আমি 9 গুণ সমীকরণ 1 বিয়োগ সমীকরণ 2 করি তাহলে এটি বোঝাবে 81 দ্বারা b বর্গ বিয়োগ 1 দ্বারা b বর্গ

তাই 80 বাই b বর্গ সমান 9 বিয়োগ 1 হল 8 এর মানে b বর্গ 10 এর সমান এবং

তাই আমি যদি b বর্গকে 10 এর সমান রাখি তাহলে বোঝা যায় নয় বাই দশ সমান নয় বাই দশ যোগ চার দ্বারা একটি বর্গ একের সমান যার মানে চার বাই বর্গ সমান এক বাই দশ

তাই একটি বর্গ চল্লিশ

তাই b বর্গ দশ এবং একটি বর্গ চল্লিশ

তাই সমীকরণ হল x বর্গ বাই b বর্গ 10 প্লাস y বর্গ বাই বর্গ চল্লিশ সমান এক ঠিক

তাই আমরা করব এই বক্তৃতার জন্য এখানে থামুন পরবর্তী ক্লাসে আমরা হাইপারবোলা এবং কিছু mo সম্পর্কে শিখব প্যারাবোলাস এবং উপবৃত্তের সমস্যাগুলি আপনাকে ধন্যবাদ