স্বাগত জানাই শেষ বক্তৃতাটিতে আমরা একটি এসি সার্কিট বিবেচনা করেছিলাম যার পূর্বে আমরা সম্পূর্ণরূপে ক্যাপাসিটিভ লোড সহ একটি সার্কিট সম্পর্কে কথা বলেছিলাম যাতে আমরা এখন পর্যন্ত যা শিখেছি তা দ্রুত সংক্ষিপ্ত করা যাক
তাই আমরা যা পেয়েছি তা হল এটি যদি আপনি একটি সম্পূর্ণরূপে প্রতিরোধী লোড নেন তবে আপনি দেখতে পাবেন যে কারেন্টটি প্রয়োগ করা ভোল্টেজের সাথে পর্যায়ে রয়েছে
তাই আরও জটিল বর্তনীতে কারেন্টের দিকটি রেফারেন্স দিক হয়ে যায় যার বিষয়ে আমরা কথা বলি যে কিছু বাড়ে বা কিছু পিছিয়ে যায় কিনা' আমরা দেখতে পাব যে আজকের লেকচারের শেষের দিকে যখন আমরা প্রতিরোধক আবেশক এবং ক্যাপাসিটরগুলির আরও জটিল সংমিশ্রণে যা পেয়েছি তা হল একটি ইন্ডাকটিভ লোডের জন্য যাতে এটি একটি ইন্ডাকট্যান্স এবং একটি ভোল্টেজ সমন্বিত একটি সার্কিট আমরা দেখতে পেলাম যে কারেন্ট প্রয়োগের চেয়ে পিছিয়ে আছে।
ভোল্টেজ কারেন্ট পিছিয়ে থাকা বলতে যা বোঝায় তা হল আপনি যদি একটি ত্রিকোণমিতিক প্রকরণ দেখেন তাহলে ধরা যাক একটি সাইন ফাংশন বা একটি কোসি ভোল্টেজের জন্য ne ফাংশন তাহলে কারেন্টের জন্য সংশ্লিষ্ট এক্সপ্রেশনটি একই ত্রিকোণমিতিক ফাংশন হবে কিন্তু একটি ফেজ যা পিছিয়ে যাবে তার মানে নেতিবাচক হবে
তাই কিছু যেমন ভোল্টেজ যদি কোসাইন বা ওমেগা টি এর সাইন হিসাবে পরিবর্তিত হয় তাহলে কারেন্ট কোসাইন হিসাবে যাবে বা ওমেগা টি মাইনাস ফি এর সাইন একটি ক্যাপাসিটিভ লোডের বিপরীত পরিস্থিতি ঘটবে এবং এখানে কারেন্ট ভোল্টেজের দিকে নিয়ে যায় অন্য কথায় কারেন্টের ফেজটি ভোল্টেজের ফেজ থেকে এগিয়ে এবং
তাই আপনি যদি একটি সম্পূর্ণ ক্যাপাসিটিভ সার্কিটের দিকে তাকান ভোল্টেজের আগে কারেন্ট সর্বাধিক হয়ে যাবে তাই এই জিনিসটি কী কারণে পিছিয়ে যায় তা মানুষকে কিছুটা বিভ্রান্ত করে
তাই বৈদ্যুতিক প্রকৌশলীদের এর জন্য একটি স্মৃতিবিদ্যা আছে এবং এটিকে লে দ্য আইসম্যান হিসাবে লেখা এখন এটি আপনাকে বলে যে একটি ইন্ডাকটিভ সার্কিটের জন্য যা এই l মানে কি emf যা ভোল্টেজ যা কারেন্টকে নেতৃত্ব দেয়
তাই e হল ভোল্টেজ এবং i হল কারেন্ট এবং এবং ক্যাপাসিটিভ c এর জন্য i দ্বারা প্রদত্ত কারেন্টকে ircuit করুন যেটি i elite the emf বা e দ্বারা প্রদত্ত ভোল্টেজ,
তাই প্রথমে যা আসে তা হল এই স্মৃতিবিদ্যায় এই উভয় বা তিনটি সার্কিটে ভোল্টেজ সর্বাধিক এবং কারেন্ট ম্যাক্সের অনুপাত নিম্নরূপ দেওয়া হয়েছে যদি আমার একটি বিশুদ্ধভাবে প্রতিরোধী সার্কিট থাকে আমার বর্তমান সর্বোচ্চ যা আমি im দ্বারা প্রতিনিধিত্ব করি তা vm দ্বারা বিভক্ত rr দ্বারা প্রদত্ত হয় অবশ্যই একটি ইন্ডাকটিভ লোডের জন্য রেজিস্ট্যান্স আমরা xl দ্বারা উপস্থাপিত একটি ইন্ডাকটিভ বিক্রিয়া সংজ্ঞায়িত করি যা ওমেগা গুন l এর সমান এবং এটি শর্তাবলীতে এর মধ্যে আমার বর্তমান ভোল্টেজ সর্বাধিক xl দ্বারা বিভক্ত এবং একটি ক্যাপাসিটিভ লোডের জন্য আমরা xc দ্বারা একটি ক্যাপাসিটিভ বিক্রিয়া সংজ্ঞায়িত করি যা এক ওমেগা c এর সমান এবং আবার আমার কাছে xc দ্বারা ভাগ করা vm এর সমান
তাই এটি এখানে এটি ওমেগা l দ্বারা ভাগ করা vm এর সমান এবং এখানে এটি vn বার ওমেগা টাইম c আপনি বুঝতে পারেন যে
এই সমস্ত ক্ষেত্রে কম্পাঙ্ক বা কৌণিক কম্পাঙ্কের ওমেগা এই অভিব্যক্তিতে যেভাবে আসে তার মধ্যে পার্থক্য রয়েছে আমরা যে ত্রিকোণমিতিক বৈচিত্রগুলি সম্পর্কে কথা বলি সেগুলি হল নিম্নোক্ত লেট v এর t হতে vm সাইন ওমেগা টি এবং আমি কারেন্ট i এর টি কে im সাইন ওমেগা টি প্লাস পাই হিসাবে নিই এখানে phi হল সেই পরিমাণ যার দ্বারা কারেন্ট AH এর সাথে ভোল্টেজকে এগিয়ে নিয়ে যায় এই স্বরলিপি যদি আমার একটি বিশুদ্ধভাবে প্রতিরোধী সার্কিট থাকে তবে অবশ্যই phi সমান 0 যা বোঝায় যে একটি ইন্ডাকটিভ সার্কিটের জন্য কারেন্ট এবং ভোল্টেজগুলি পর্যায় রয়েছে কারণ আমরা দেখেছি কারেন্ট ভোল্টেজকে পাই দ্বারা 2 দ্বারা পিছিয়ে দেয় যে ক্ষেত্রে phi এর সমান হতে হবে বিয়োগ পাই 2 দ্বারা কারণ আমি বর্তমান অভিব্যক্তিটিকে ওমেগা টি প্লাস 5 হিসাবে গ্রহণ করেছি এবং ক্যাপাসিটিভ সার্কিটের জন্য কারেন্ট ভোল্টেজকে পাই দ্বারা 2 দ্বারা পরিচালিত করে
তাই phi 2 দ্বারা pi এর সমান হবে।
আমি আগে উল্লেখ করেছি যদিও আমরা সত্যিই তা করব না এটি ব্যবহার করুন যখন এটি জটিল সার্কিটের ক্ষেত্রে আসে তখন এটি ভোল্টেজ কারেন্টের জন্য বিভিন্ন ধরণের ত্রিকোণমিতিক বৈচিত্র্য এবং এই জাতীয় জিনিসগুলির সাথে মোকাবিলা করা আনাড়ি হয়ে যায়
তাই বৈদ্যুতিক প্রকৌশলে বীজগণিত si তৈরির জন্য কী করা হয় mple হল ভোল্টেজ এবং সূচকীয় ফর্মের জন্য এটি একটি সংক্ষিপ্ত ভূমিকা যা আমি পরের পাঁচ মিনিটের মধ্যে দিচ্ছি যদি আপনি এটিকে একটু কঠিন মনে করেন তবে আপনি এটিকে উপেক্ষা করবেন কারণ আমি এগিয়ে যাওয়ার সাথে সাথে আমি সত্যিই এটি ব্যবহার করব না
তাই কি করা হয়েছে মনে করা হচ্ছে আমরা v এর পরিবর্তে v এর v নিই vm eকে পাওয়ার i omega t এখন মনে রাখবেন যে i omega t পাওয়ারের সূচকীয় e হল ওমেগা টি প্লাস আই সাইন ওমেগা কারণ আপনি লক্ষ্য করেছেন যে এটি সত্যিই হয় না t একটি শারীরিক পরিস্থিতির প্রতিনিধিত্ব করে কিন্তু গাণিতিকভাবে আপনি যে ফাংশনটি চান যা v এর t সাইন ওমেগা টি এই ফাংশনের কাল্পনিক অংশ ছাড়া আর কিছুই নয় একইভাবে আপনি যদি t এর v কে ওমেগা t এর vm কোসাইন হতে চান তবে এটি দ্বারা প্রতিনিধিত্ব করা হবে এই ফাংশনের আসল অংশটি হল চিহ্নের কোসাইনের পরিবর্তে vm eকে পাওয়ার i ওমেগা t নেওয়ার কারণ গাণিতিকভাবে সূচকীয় ফাংশনগুলি ত্রিকোণমিতিক ফাংশনের তুলনায় মোকাবেলা করা অনেক সহজ
এবং সেক্ষেত্রে আমরা যা করব তা হল আমরা করব গাড়ী সূচকীয় ফাংশন ধরে নিয়ে গণনার সাথে চেষ্টা করুন এবং তারপরে অবশ্যই আমরা শেষে বলব যে আমাদের আসল অংশ বা কাল্পনিক অংশ নিতে হবে কারণ এখন যদি আপনি এটি করেন তবে এর সাথে সম্পর্কিত i t পাওয়ার i ওমেগা t প্লাস 5- এ ine দ্বারা দেওয়া হবে

তাই আবার যদি আমরা v এর t সমান vm সাইন ওমেগা k নিয়ে থাকি তাহলে সংশ্লিষ্ট কারেন্ট এর কাল্পনিক অংশ দ্বারা দেওয়া হত এখন বীজগণিতের সরলীকরণ লক্ষ্য করুন জটিল প্রতিবন্ধকতা যা এখন t এর v এর i দ্বারা t হিসাবে সংজ্ঞায়িত করা উচিত vm দ্বারা im দ্বারা ই দ্বারা পাওয়ার মাইনাস i5 এ দেওয়া হয়েছে কারণ আমরা এটি নিয়েছি এবং আমরা দেখেছি যে প্রতিরোধী সার্কিটগুলির জন্য phi শূন্যের সমান যা আমাকে বলে যে z আর কিছুই নয়, প্রতিরোধমূলক সার্কিটের জন্য im দ্বারা vm শুধুমাত্র i এর সমান একটি ইন্ডাকটিভ সার্কিটের জন্য phi ছিল বিয়োগ পাই বাই 2 এর সমান এবং আমরা দেখেছি যে z তারপর im দ্বারা vm যা ওমেগা l গুণমান e এর থেকে শক্তি বিয়োগ i pi দ্বারা 2 ভাল বিয়োগ কিন্তু phi নিজেই m inus

তাই e এর সাথে পাওয়ার প্লাস i 2 দ্বারা এবং এটি i ওমেগা l এর সমান একইভাবে একটি ক্যাপাসিটিভ সার্কিটের জন্য আমরা দেখেছি যে vm দ্বারা im

ওমেগা c এর উপরে 1 কিন্তু এইবার এটি 2 দ্বারা পাওয়ার বিয়োগ i pi এর জন্য

তাই এই পরিমাণটি হল e থেকে পাওয়ার মাইনাস i pi 2 বাই

তাই এটি ওমেগা সি এর উপরে মাইনাস i 1 এর সমান বিকল্পভাবে এটিকে 1 ওভার i ওমেগা s হিসাবেও লেখা হয়

তাই যদি আমার কাছে rl এবং c থাকে তাহলে একটি সার্কিটে সিরিজ আমি আমার জটিল প্রতিবন্ধকতাকে z এর সমান হিসাবে সংজ্ঞায়িত করি r প্লাস i গুণ ওমেগা l বিয়োগ 1 ওমেগা সি এর উপর এবং জটিল প্রতিক্রিয়ার জন্য আমাদের স্বরলিপি অনুযায়ী

তাই এটি প্লাস i গুণ xl বিয়োগ xc এখন আপনি দেখতে পাচ্ছেন যে এটি z এর মডুলাসের সমান দেয় r বর্গ প্লাস xl বিয়োগ xc পুরো বর্গক্ষেত্রের বর্গমূল যা xc বিয়োগ xl পুরো বর্গক্ষেত্রের সমান এবং এটিই আমরা কমপ্লেক্স z uh এর পুরো ফেজ জুড়ে ব্যবহার করে আসছি যা phi-এর ট্যানজেন্ট দ্বারা দেওয়া হয় xc-এর সমান বিয়োগ xl কে r দিয়ে ভাগ করলে এখন এই সম্পর্কগুলিকে একটি প্রতিবন্ধকতায় দেখানো যেতে পারে nce ডায়াগ্রাম যা দেখে মনে হচ্ছে এটি একটি ডান-হাতের ত্রিভুজ যার একপাশে xc বিয়োগ xl এর মডুলাস হচ্ছে এটি প্রতিরোধের r এবং স্বাভাবিকভাবেই কর্ণটি z এর মডুলাস যা আমরা এখানে দেখিয়েছি এই ধরনের সার্কিটে বিদ্যুতের কী ঘটেছিল তা দেখি এখন আমরা যা বলেছি তা হল যে যখন আমাদের একটি বিশুদ্ধভাবে প্রতিরোধী পরিস্থিতি ছিল তখন এটি যে গড় হারে শক্তির গড় শক্তি অপচয় করে

তাই একটি প্রতিরোধী সার্কিটের গড় ছিল বর্গ r বাই 2 এটি এসেছে কারণ i বর্গ r হল শক্তির তাত্ক্ষণিক অপচয় এবং যদি

আপনি একটি সাইন ফাংশন হিসাবে কারেন্টের রূপ নিন তাহলে i বর্গক্ষেত্রে একটি সাইন বর্গ থাকবে এবং একটি নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে আমরা দেখেছি যে সাইন বর্গ বা কোসাইন বর্গ ফাংশন আমাকে অর্ধেক ফ্যাক্টর দেয়

তাই যা করা হয় তা ক্রমানুসারে হয় এই সূত্রটিকে dc সার্কিটের মতো দেখতে দেখতে আমরা আরএমএস কারেন্ট হিসাবে যা পরিচিত তা সংজ্ঞায়িত করেছি আমরা আরএমএস ভোল্টেজকেও এভাবে সংজ্ঞায়িত করতে পারি যাতে আরএমএস কারেন্ট কেবল বিভক্ত হয়।

2-এর বর্গমূল দ্বারা যাকে আমরা এই সূত্রের সাহায্যে i rms হিসাবে উপস্থাপন করি এই সূত্রটি irns বর্গ r- এর অনুরূপ হয়ে যায় যা একটি dc সার্কিটের জন্য i বর্গক্ষেত্র r ফর্মের অনুরূপ এখন এটিই একমাত্র উপাদান যা আসলে ক্যাপাসিটিভ এবং ইনডাকটিভ সার্কিট উভয় শক্তি শোষণ করে চক্রের একটি অংশ এবং অন্য একটি বিন্দুতে উত্সে একই ফিরিয়ে দিন যাতে

উভয় ইন্ডাক্টর এবং ক্যাপাসিটরগুলির গড় শক্তি শূন্যের সমান হয়

তাই এর সাথে এখন আমি একটি আলোচনায় যাই যখন একটি এলসিআর সার্কিটে একটি বিকল্প ভোল্টেজ কী ঘটে প্রয়োগ করা হয়

তাই আসুন আমরা আঁকি এটি আমার ভোল্টেজ যা আগে আমি এটিকে vm সাইন ওমেগা ti হিসাবে গ্রহণ করব এর রেজিস্ট্যান্স হল একটি ইনডাক্ট্যান্স l এবং একটি ক্যাপাসিট্যান্স এবং

তাই আমরা আলোচনার জন্য লেকচারের পরবর্তী অংশে আগ্রহী হব একটি বিকল্প ভোল্টেজের উপস্থিতিতে একটি lcr সার্কিটের বৈশিষ্ট্য

তাই এটি দেখুন আমি এখনও একই কেচাপের সূত্র ব্যবহার করি এবং আমি বলেছিলাম যে যাই হোক না কেন ভোল্টেজ দ্বারা সরবরাহ করা হয় উৎসটি

r এর মাধ্যমে ড্রপ করা হয়েছে যা আমি জানি l এর মাধ্যমে ir যা আমি জানি dt দ্বারা ldi এবং আমি জানি যে ক্যাপাসিটরের মাধ্যমে q দ্বারা c

তাই আমার কিরচফের সূত্র আমাকে বলে যে vt বিয়োগ vr pr হল রোধ বিয়োগ vl জুড়ে ড্রপ ইন্ডাকট্যান্স বিয়োগ vc জুড়ে ড্রপ 0 এর সমান বিকল্পভাবে আমার v এর t সমান ir এর জন্য এটি dt দ্বারা r প্লাস ldi এর জন্য যা আপনার মনে আছে পিছনের emf এক্সপ্রেশন এবং প্লাস q ওভার c আমরা এর একটি আনুষ্ঠানিক সমাধানে ফিরে যাব এই সমস্যাটি এই বক্তৃতায় একটু পরে কিন্তু আসুন দেখি এই সার্কিট সম্পর্কে আমি কী বিবৃতি দিতে পারি আসুন এই পরিস্থিতিটি দেখি এবং দেখি এখন আমি এটি সম্পর্কে কী বিবৃতি দিতে পারি একটি জিনিস আপনি বুঝতে পেরেছেন যে যেহেতু এই উপাদানটি rl এবং c তারা সিরিজের মধ্যে আছে এটি একটি সিরিজ এলসিআর সার্কিট আমাদের কাছে এলসিআর-এর বিভিন্ন রূপ থাকতে পারে

তাই আমাকে এখানে সিরিজের সার্কিটটিও লিখতে দিন যাতে তারা সিরিজের মধ্যে থাকে এই পুরো জিনিসটির মাধ্যমে একটি অনন্য কারেন্ট হতে পারে

তাই মুদ্রা t অবশ্যই তিনটি উপাদানের মাধ্যমে অনন্য হতে হবে অন্য কথায় আমরা যে কারেন্টের কথা বলছি তারও একটি

নির্দিষ্ট মাত্রা এবং এই ওমেগার ক্ষেত্রে একটি নির্দিষ্ট পর্যায়ের পার্থক্য থাকা উচিত
তাই আমাকে সার্কিটে কারেন্টের জন্য আমি সমান হতে দিন সাইন ওমেগা টি প্লাস 5 আমি phi কি তা নিয়ে কোনো বিবৃতি দিইনি কারণ আমার সার্কিটে তিনটি উপাদান তিনটি ভিন্ন উপায়ে আচরণ করছে যখন তারা নিবন্ধনের জন্য একা কাজ করছিল
তখন phi ইন্ডাকট্যান্সের জন্য শূন্য ছিল এটি ক্যাপ্যাসিট্যান্সের জন্য নেতিবাচক ছিল ইতিবাচক ছিল
তাই এই মুহূর্তে আমি যা বলেছি তা হল phi এখন অনন্য এখন সোর্স ভোল্টেজ v সমান vm সাইন ওমেগা এই দুটি জিনিস যা আমরা এখন জানি আমি কী করব তা হল আমি প্রথমে এই সমস্যাটি সমাধান করার চেষ্টা করব বা আমরা গ্রাফিকাল পদ্ধতিতে যা বলেছি তার প্রভাব বোঝার চেষ্টা করুন
তাই আসুন আমরা একটু পরে আনুষ্ঠানিক বিশ্লেষণ করব তবে আমরা দেখতে পাব যে এটি প্রয়োগের মাধ্যমে অনেক কিছু করা যেতে পারে ।
গ্রাফিকাল কৌশল
তাই আগে যেমন আমি x অক্ষকে আমার রেফারেন্স লাইন হিসাবে নিই
তাই এটি 0 রেফারেন্সের সমান এবং আমরা যা বলেছি তা হল এই যে একটি সময়ে t কারণ এই ফ্যাসারটি একটি কৌণিক বেগ ওমেগা দিয়ে ঘোরে
তাই সময়ে t ভোল্টেজের জন্য phasor যা প্রথমে t বরাবর 0 x অক্ষ বিন্দুর সমান একটি দিক দিয়ে সারিবদ্ধ ছিল যা x অক্ষের সাথে একটি কোণ তৈরি করে x অক্ষের সাথে কোণ ওমেগা টি তৈরি করে
তাই আসুন আমরা এটি আঁকতে পারি এটি এখন ওমেগা যা আমরা নিয়েছি যে কারেন্ট ভোল্টেজকে একটি পরিমাণ phi দ্বারা পরিচালিত করে
তাই এই ছবিতে আমার কারেন্টটি আমাকে একটু ভিন্ন রঙ ব্যবহার করতে দেবে আমার কারেন্ট এই দিক বরাবর হবে
তাই এই কোণটি ঠিক আছে এবং এটি অবশ্যই vm এবং এটির কারণ আমরা im sine omega t plus phi দ্বারা i দেওয়া নিয়েছি এখন আমরা যা করতে চাই তা হল আমরা এটি করার চেষ্টা করব বা আমরা তিনটি উপাদান জুড়ে ভোল্টেজ ফ্যাসারগুলি আঁকব যেমন ক্যাপাসিট্যান্স এবং ইন্ডাকট্যান্স এখন মনে রাখবেন যে vr যেটি রেজিস্ট্যান্স জুড়ে ভোল্টেজের মধ্যে রেজিস্ট্যান্স রেকর্ড রয়েছে তা বর্তমান দিক বরাবর কারণ আমরা দেখেছি যে একটি রেজিস্টিভ
সার্কিট কারেন্টের সাথে পর্যায়ক্রমে রয়েছে
তাই আমি টাইমস r
তাই এখানে সাধারণভাবে এটি নেওয়া যাক যা সাহায্য করবে আমি এটি সম্পূর্ণ করছি
তাই এই লাল তীরটির এই শেষটি এখন আমার আইএম বার হয়েছে যেহেতু আমি জানি যে প্রবর্তক ভোল্টেজ এটি কারেন্টকে নেতৃত্ব দেয় মনে রাখবেন যে একটি সূচনাকারীর ক্ষেত্রে কারেন্ট পিছিয়ে যায় যা বলার আরেকটি উপায় যে ইন্ডাকটিভ ভোল্টেজ কারেন্টকে নেতৃত্ব দেয় pi pi 2 দ্বারা
তাই এটি সেই দিক হবে যে দিকে ইন্ডাকটিভ ভোল্টেজ
তাই এটি vl এবং অনুরূপভাবে ক্যাপাসিটিভ ভোল্টেজ বিপরীত দিকে থাকবে
তাই এটি vcn যেহেতু vlm এবং vcn বিপরীত দিকে নির্দেশিত
তাই তারা vcm বরাবর থাকবে যেখানে ক্যাপাসিটিভ রিঅ্যাক্ট্যান্স ইন্ডাকটিভ রিঅ্যাক্টরের চেয়ে বড়
তাই আপনি দুটি বিয়োগ করুন এবং এটিকে এখানে কোথাও রাখুন এখন এই ভিএম যা আমরা আঁকেছি তারপর যদি আপনি এটি সম্পূর্ণ করেন এখানে আয়তক্ষেত্র এখানে একটি সমান্তরালগ্রাম
তাই এই পরিমাণ o থেকে যাই হোক না কেন আমরা বলি একটি
তাই oa মাত্রা হল xc বিয়োগ xl গুণ কারেন্ট
তাই এটি আমাকে বলে এই গ্রাফিকাল নির্মাণ আমাকে বলে যে vm বর্গ হল vm প্রতিরোধ বর্গ প্লাস vcm বিয়োগ vlm বর্গ এবং এটি সমান এটি হল im গুণ r পুরো বর্গ এবং এটি হল আমি xc বিয়োগ xl পুরো বর্গ এবং
তাই আমার vm
r বর্গক্ষেত্রের im গুণের বর্গমূল যোগ xc বিয়োগ xl পুরো বর্গ দ্বারা দেওয়া হয়েছে যা im বার z ছাড়া আর কিছুই নয় যেখানে z হল পরিমাণ যা বর্গমূলের মধ্যে
তাই এটি হল r বর্গ প্লাস xc বিয়োগ xl পুরো বর্গ এখন মনে রাখবেন আমি যখন প্রতিবন্ধকতার জটিল প্রকৃতি নিয়ে আলোচনা করছিলাম তখন
আমি বলেছিলাম z হল r plus i গুণ xc বিয়োগ xl আমি সত্যিই করতে যাচ্ছি না এটা যতদূর আমি উদ্বিগ্ন আমি শুধুমাত্র সেই পরিমাণের পরিমানে আগ্রহী এবং যা স্পষ্টতই r বর্গ প্লাস xc বিয়োগ x পুরো বর্গমূল বর্গমূল
তাই এই প্রতিবন্ধকতা যা আমি আবার একবার পুনরাবৃত্তি করতে দেখি প্রতিবন্ধকতা গঠিত
তাই z এর একটি ফ্যাক্টর রয়েছে যা r এবং এটির একটি ভেক্টর ডায়াগ্রামে xc এবং xl রয়েছে রেজিস্ট্যান্স এবং এই বিক্রিয়াগুলি একে অপরের সাথে লম্ব এবং xc এবং xl নিজেরাই ভেক্টর ডায়াগ্রামে বিপরীতভাবে সারিবদ্ধ।

এই কারণেই r বর্গ প্লাস xc বিয়োগ xl পুরো বর্গক্ষেত্রের বর্গমূল দ্বারা z পুনরাবৃত্তি করা হয়েছে
যেখানে xc আগের মতো 1 ওমেগা c এবং xl হল ওমেগা n আমাকে উদাহরণ দিয়ে আরও কিছুক্ষণের জন্য আমার গ্রাফিকাল বিশ্লেষণ চালিয়ে যেতে দিন
তাই আমাকে একটি উদাহরণ সংখ্যাসূচক উদাহরণ বিবেচনা করতে দিন

তাই আমাকে lcr সার্কিট বিবেচনা করতে দিন যেটি হল 80 ওহম রেজিস্ট্যান্স আমার একটি 0.
1 হেনরি ইনডাক্ট্যান্স এবং একটি 25 মাইক্রোফ্যারাড ক্যাপাসিট্যান্স রয়েছে উৎসটি ঠিক আছে আমি আপনাকে উৎসের ফ্রিকোয়েন্সি দেব যা আমি সুবিধাজনকভাবে এটিকে প্রতি সেকেন্ডে 400 রেডিয়ান হিসাবে গ্রহণ করবে
ওমেগা আমাকে একরকম নির্দেশ করতে দিন যে আমি প্রতি সেকেন্ডে 400 রেডিয়ান নিচ্ছি আমি 60 হার্টজ সহজে গণনার জন্য নিচ্ছি যা যুক্তিসঙ্গতভাবে কম n আমাদের মধ্যে 377 ওহমের সাথে মিল রয়েছে যা প্রতি সেকেন্ডে 377 রেডিয়ান কিন্তু 400 যথেষ্ট কাছাকাছি যাতে আমরা এটিকে একটি যুক্তিসঙ্গত ভৌত সংখ্যা হিসাবে নিতে পারি
তাই আসুন প্রথমে নিম্নলিখিত জিনিসটি তৈরি করি ধরুন আমি বলি যে দুটি অ্যাম্পিয়ারের একটি rms কারেন্ট এর মধ্য দিয়ে যাচ্ছে সার্কিট এখন আমাদের প্রথমে বিভিন্ন পরিমাণ খুঁজে বের করতে হবে এবং আমরা জানতে আগ্রহী হব যে যদি এই পরিস্থিতি হয় তাহলে উৎস ভোল্টেজের মত আমার ভোল্টেজ কি তবে তার আগে বিভিন্ন জিনিস গণনা করা যাক r অবশ্যই খুব সহজ যা আমাকে 80 ওহম দেওয়া হয়েছে চলুন বিক্রিয়া গণনা করা যাক
তাই xc ওমেগা c এর 1 এর সমান xc এবং xl উভয়েরই তাদের মাত্রা রয়েছে যা ওহমস প্রতিরোধের সমান
তাই আমি ওমেগাকে সুবিধামত 400 হতে নিয়েছি এটি 25 মাইক্রো ফ্যারাড
তাই 25 থেকে 10 পাওয়ার বিয়োগ 6 যা হরটিতে 10 থেকে পাওয়ার বিয়োগ 4 এবং
তাই এটি আমাকে সেখানে নিয়ে যায় এবং এটি 100 ওহম এবং xl যা কেবল ওমেগা l ওমেগা 400 l 0.
1
তাই এটি 40 ওহ এর সমান ms আমাকে টোটাল ইম্পিড্যান্স কি তা জানতে দিন
তাই আমি পুনরাবৃত্তি করছি r বর্গ প্লাস xc বিয়োগ xl পুরো বর্গ
তাই এটি 80 বর্গ প্লাস 100 বিয়োগ 40 এর সমান যা 60 বর্গ
তাই এটি 100 ওহমের সমান
তাই আমার rms ভোল্টেজ দেওয়া হয় i rms কারেন্ট দ্বারা গুন করে z rms কারেন্ট দেওয়া হয় 2 amperes z হল 100
তাই এটা 200 ভোল্ট rms পিক অবশ্যই 2 গুণ বড় বর্গমূল হবে তবে আসুন এই সুযোগটি জেনে নেওয়া যাক কী কী? স্বতন্ত্র ভোল্টেজ ড্রপ হয়
তাই রেজিস্ট্যান্স ড্রপ হয় মাত্র i গুণ r যা 2 থেকে 80 হয় যা 160 ভোল্টের সমান কিন্তু মনে রাখবেন এগুলি হল rms ভোল্টেজ যদি আপনি শিখর চান তাহলে আপনাকে 2 এর বর্গমূল দ্বারা গুণ করতে হবে ক্যাপাসিটিভ ভোল্টেজ যা ভোল্টেজ ড্রপ জুড়ে ক্যাপাসিটর হল 2 যা বর্তমান সময় xc হল আমরা xc কে 100 হিসাবে গণনা করেছি
তাই এটি 200 ভোল্ট rms এবং vl হল ইন্ডাকটর জুড়ে ভোল্টেজ ড্রপ যা 2 গুণ xl এবং আমরা গণনা করেছি xl 40
তাই তাই 40 থেকে 2
তাই এটি 80 ভোল্ট এখন আপনি পরীক্ষা করতে পারেন যে rns সোর্স ভোল্টেজের সোর্স ভোল্টেজ rms ভেক্টর যোগ করার নিয়মকেও সন্তুষ্ট করে যাতে আপনি দেখতে পারেন যে 200 বর্গ এটি vrm বর্গ যা vr বর্গ দ্বারা দেওয়া হয়েছে যা 160 বর্গ প্লাস ভিসি বিয়োগ vl
তাই 200 বিয়োগ 80 বর্গ আপনি চেক করতে পারেন এটি 160 বর্গ এটি 120 বর্গ এবং এটি 200 বর্গক্ষেত্রে ঠিক কাজ করে আসুন ফেজটি দেখি
তাই ডায়াগ্রামে ফিরে আসুন এই পাঁচ ধরনের সমস্যাটি করতে হলে আপনাকে বুঝতে হবে আমি একটি ভোল্টেজ প্লট করছি যে বিবৃতিটি আমরা তৈরি করেছি যে একটি ইন্ডাকটিভ সার্কিটের জন্য কারেন্ট ল্যাগ হয় ভোল্টেজ বোঝায় যে একটি ইন্ডাকটিভ সার্কিটের জন্য ভোল্টেজ কারেন্টকে নেতৃত্ব দেয়
তাই আপনি যখন আঁকবেন তখন আপনাকে এটি মনে রেখে এটি আঁকতে হবে
তাই আসুন এটি দেখি তাহলে ধরা যাক প্রথমে আমি একটি ভেক্টর ডায়াগ্রাম আঁকার চেষ্টা করছি
তাই আমাকে x-অক্ষ বরাবর বর্তমান দিকটি আঁকতে দিন এটি সেই দিকটিও যে দিকে প্রতিরোধের ড্রপ ঘটে
তাই এবার ধরা যাক is is vr এবং আমরা এখন হিসাব করেছি যে আমার vr 160 volt rms
তাই এটি 160.
এখন আমাকে এখানে লিখতে দিন vr is 160 এই সব rms এর মান vl ছিল 80 এবং vc 200 ভোল্ট
তাই আসুন আসুন আমরা এটিকে এখানে ফেলে দিই
তাই vl কারণ এই সূচনাকারী এটি প্রতিরোধকগুলির জন্য সংশ্লিষ্ট ভোল্টেজের দিকে নিয়ে যায় আমি আবার পুনরাবৃত্তি করি ভোল্টেজটি একটি ইন্ডাকটিভ সার্কিটের জন্য কারেন্টকে নেতৃত্ব দেয় তবে ভোল্টেজটি কারেন্ট পিছিয়ে যায়,
তাই আসুন আমরা একই স্কেলটি গ্রহণ করি এবং এখানে 80 রাখি।

তাই এটি আমার ভিএল এবং যেহেতু vc দৈর্ঘ্যের দিক থেকে 200 এটি সামান্য বড় হবে
তাই আসুন আমরা তা করি
তাই এটি vc যা 200 ভোল্ট
তাই আমরা এখন যা করব তা হল আমরা খুঁজে বের করব ভিসি মাইনাস ভিএল কী? আমাদের যা দরকার তা হল এখানে 80 রাশি দিয়ে কেটে ফেলা
তাই এটি হল vc বিয়োগ vl এবং আমি যদি এখানে সমান্তরালগ্রাম আঁকছি তাহলে এই পরিমাণ হল 200 বিয়োগ 80 যা 160।

তাই 120
তাই এটি 120 এটি 160 এবং ফলাফল স্পষ্টতই এটি
তাই এই উৎসের জন্য আমার ভি সর্বোচ্চ e শুধুমাত্র উৎস নির্দেশ করার জন্য সেখানে s রাখলাম এবং আমরা দেখেছি যে 120 বর্গ প্লাস 160 বর্গ হল 200 বর্গ
তাই এর দৈর্ঘ্য 200 এটা শুধু দুর্ঘটনাবশত যে এই 200 এবং 200 একই সংখ্যা হবে কিন্তু এই পর্বটি দেখুন এখানে এটি এমপ্লিফায়ার
তাই লক্ষ্য করুন ফলাফলের ভোল্টেজটি বর্তমানের চেয়ে পিছিয়ে আছে ঠিক আছে
তাই ফলাফল ভোল্টেজ যা সরবরাহ ভোল্টেজ
5 দ্বারা পিছিয়ে এবং কত 5 আপনি অবিলম্বে হিসাব করতে পারেন phi is tan phi হল 120 by 160 যা 3 by এর সমান 4 এবং আপনি যদি আপনার ত্রিকোণমিতিক টেবিলগুলি দেখেন তবে আপনি দেখতে পাবেন এটি 37 ডিগ্রী বা 0. 64 রেডিয়ান
তাই এটি সেই কোণ যার দ্বারা এটি বর্তমানের সাপেক্ষে বা প্রতিরোধমূলক লোডের সাপেক্ষে এখন ঘটনাক্রমে মোট ভোল্টেজের ফেজ ল্যাগ।
এই পরিস্থিতি যে নেট সরবরাহের ভোল্টেজ কারেন্টের চেয়ে পিছিয়ে থাকে তা ঘটেছে কারণ
ক্যাপাসিটিভ বিক্রিয়াটি ইন্ডাকটিভ বিক্রিয়াটির চেয়ে বড়
তাই ফলস্বরূপ এই সার্কিটটি প্রাথমিকভাবে বা লেট' s বলা হয় প্রধানত একটি ক্যাপাসিটিভ সার্কিট এই সার্কিটটি প্রধানত ক্যাপাসিটিভ প্রকৃতির
তাই ভোল্টেজ ল্যাগ কারেন্ট এবং বিপরীতটি সত্য হবে যা আপনি যদি এমন একটি পরিস্থিতি নিয়ে থাকেন যেখানে ইনডাকটিভ বিক্রিয়াটি এখন ক্যাপাসিটিভ রিঅ্যাক্টরগুলির চেয়ে বড় তা অন্য কিছু উদাহরণ গ্রহণ করে দেখাবে।
এটি দেখুন আসলে এর মানে কি এই পর্বটি এখন বোঝায় এটি আপনাকে বলছে যে কারেন্ট ম্যাক্সিমা হওয়ার সময় বা ভোল্টেজ সর্বাধিক ঘটে তার মধ্যে একটি সময় ব্যবধান রয়েছে এখন আমরা যা বলেছি তা দেখুন আমরা বলেছি যে আমার বর্তমান ই এম ওমেগা টি প্লাস 5 এবং ভোল্টেজ সর্বাধিক ঘটে ওমেগা টি এর সমান পাই 2 দ্বারা যেখানে বর্তমান সর্বাধিক ঘটে যখন ওমেগা টি প্লাস ফাই 2 বাই পাই এর সমান হয়
তাই বর্তমান সর্বাধিক এবং ভোল্টেজ সর্বাধিকের মধ্যে একটি টাইম ল্যাগ রয়েছে এটি পর্যবেক্ষণ করে করা হয় যে i max হয়ে যায় যখন ওমেগা টি প্লাস ফাই 2 বাই pi এর সমান হয় এবং ভোল্টেজ ম্যাক্স ঘটে যখন ওমেগা টি pi এর সমান 2 হয় কারণ e এটি শুধুমাত্র একটি সাইন ওমেগা টি
তাই টাইম ল্যাগ ওমেগা দ্বারা phi দ্বারা দেওয়া হয় সমান এখন আমরা বলেছি এখন আপনাকে সতর্ক থাকতে হবে এই phi অবশ্যই রেডিয়ানে থাকতে হবে
তাই এটি 0.
64 রেডিয়ান ওমেগা দ্বারা বিভক্ত যা 400 রেডিয়ান প্রতি সেকেন্ড যা 1.
6 মিলিসেকেন্ডের সমান এখন আমি যে জিনিসটি উল্লেখ করতে চাই তা
হল আপনার লক্ষ্য করা যে ওমেগা বাড়লে কী ঘটে তা হল উচ্চ ফ্রিকোয়েন্সিগুলির পরিস্থিতি
কী তা আপনি দেখতে পাচ্ছেন যদি আপনার ওমেগা বাড়লে কী হয় তাহলে এই 5 আমরা যেটা নিয়ে কাজ করেছি তা হল phi-এর 10% হল xc বিয়োগ xl কে r দ্বারা ভাগ করে এবং
তাই যদি ওমেগা বাড়ে তাহলে ধরা যাক আমি এখন একটি ক্যাপাসিটরের কথা বলছি সেক্ষেত্রে আমার phi একটি ক্যাপাসিটরের জন্য 0 এ চলে যাবে এবং কারণটি খুবই সহজ আমরা বলেছিলাম যে আমার tan phi হল xc বিয়োগ xl r দ্বারা বিভক্ত এবং যদি আমার কাছে একটি প্রভাবশালী ক্যাপাসিটিভ সার্কিট বা শুধুমাত্র একটি ক্যাপাসিটর থাকে তাহলে ধরা যাক xc ওমেগা c এর উপরে 1
তাই ওমেগা বড় হলে আমার phi 0 হয়ে যায়
তাই আসলে এটি কী করে? এর মানে হল যে একটি ক্যাপাসিটর মূলত একটি কন্ডাক্টরের মতো আচরণ করবে
তাই উচ্চ ফ্রিকোয়েন্সি কারেন্ট কেবল এটির মধ্য দিয়ে চলে যাবে বিপরীত পরিস্থিতি ঘটে যখন ওমেগা 0 এর কাছে পৌঁছায় যা সার্কিটটি এখন একটি ডিসি সার্কিটের মতো হয় যে ক্ষেত্রে ক্যাপাসিটরটি একটি খোলা সার্কিটের মতো হয়ে যায় এখন কোন কারেন্ট পাস হয় না যা অবশ্যই এমন কিছু যা আমরা ইতিমধ্যেই জানি এখন মনে রাখবেন যে একটি ইন্ডাকটিভ সার্কিটের জন্য কারেন্ট ম্যাগনিটিউড
তাই এখানে আমরা যা বলেছি তা হল
ক্যাপাসিটর একটি ইন্ডাকটিভ সার্কিটের জন্য একটি কন্ডাকটরের মতো আচরণ করে অন্যদিকে কারেন্ট ম্যাগনিটিউড সমানুপাতিক 1 ওমেগা l এর উপরে ঠিক বিপরীতটি ঘটে কারণ ওমেগা যেমন সার্কিট বৃদ্ধি করে মূলত একটি ওপেন সার্কিটের মতো আচরণ করে
তাই উচ্চ ফ্রিকোয়েন্সির জন্য এবং অবশ্যই বিপরীতটি সত্য যদি আপনার কাছে এই lcr সার্কিটে একটি dc এর মধ্য দিয়ে যাচ্ছে যা সম্পর্কে আমরা কথা বলেছি।
আমরা বিভিন্ন জিনিস গণনা করেছি যে গড় বিদ্যুৎ সরবরাহ করা হয় এখন মনে রাখবেন যে শুধুমাত্র ই একটি lcr সার্কিটের লেমেন্ট যা শক্তি অপচয় করে তা হল প্রতিরোধী উপাদান কারণ গড়ে ক্যাপাসিটর এবং ইন্ডাক্টর শক্তি ক্ষয় করে না তারা শোষণ করে এবং ছেড়ে দেয়

তাই গড় শক্তি কেবল i rns বর্গ গুণ যা আমরা প্রকৃতপক্ষে ইতিমধ্যে irms গণনা করেছি বা বরং irms হয়েছে 2 এর সমান দেওয়া হয়েছে
তাই এটি 4r
তাই 4 থেকে 80 সমান 320 ওয়াটের অন্য একটি উদাহরণ হিসাবে আমি একটি rc সার্কিট নিই এটি একটি বিকল্প ভোল্টেজ সহ একটি rc সার্কিট আমাকে নিতে দিন r সংখ্যা 3 ohms c সমান 2.
5 থেকে 10 থেকে পাওয়ার মাইনাস 4 ফ্যারাড যা 250 মাইক্রো ফ্যারাড, আসুন আমরা প্রতি সেকেন্ডে ওমেগা কিছুটা উচ্চ ফ্রিকোয়েন্সি 1000 রেডিয়ান নিই এবং আমরাও সাপ্লাই ভোল্টেজ নিই v ম্যাক্স এখন 5 ভোল্টের সমান কারণ এটি একটি rc সার্কিট যা বর্তমানের নেতৃত্ব দেবে ভোল্টেজ শুধুমাত্র এই সবের মধ্যে যে পার্থক্যটি ঘটে তা হল যে যদি আমার একটি বিশুদ্ধভাবে প্রতিরোধী সার্কিট থাকে তবে ভোল্টেজ এবং কারেন্ট ফেজ হবে যদি আপনার একটি সম্পূর্ণরূপে ক্যাপাসিটিভ সার্কিট থাকে যদি আপনার একটি সংমিশ্রণ থাকে তবে এনটি 90 ডিগ্রী দ্বারা পরিচালিত হবে তবে কারেন্ট এখনও 2 দ্বারা পাই দ্বারা নয়।
আসুন দেখি কিভাবে এটি কাজ করে
তাই আমরা বলেছিলাম লেট ভি 5 সাইন ওমেগা টি এটি উৎসের জন্য এটি দেওয়া হয়েছে।

আমি সাধারণ অভিব্যক্তিটিকে im sine omega t plus phi হিসাবে নেব, আমি আশা করি phi ধনাত্মক হবে এই সাধারণ কারণে যে কারেন্ট কতটা ভোল্টেজ বাড়ে আমি জানি না যদি এটি সম্পূর্ণরূপে ক্যাপাসিটিভ সার্কিট হত তবে এটি ব্যক্তিগত হত
তাই আসুন এটি দেখুন
তাই আমি এখানে প্রথম যে কাজটি করি তা হল ক্যাপাসিটিভ রিঅ্যাক্টিভ এক্সসি কি যা 1 এর ওমেগা সি ওমেগা 1000 এর সমান এবং এটি 2.
5 থেকে 10 পাওয়ার বিয়োগ 4 এর জন্য
তাই আপনি এটি গণনা করুন ইতিমধ্যে একটি 10 আছে এখানে পাওয়ার 3 তে এবং এটি 4 তে কাজ করে 3 ohms এর রেজিস্ট্যান্স দেওয়া হয়েছে
তাই আমার প্রতিবন্ধকতা যা r বর্গ প্লাস শুধুমাত্র xc এর সমান আমি
তাই xc বর্গ পেয়েছি
তাই এটি 3 বর্গ প্লাস 4 বর্গমূল যা সমান 5 ohms এখন যে অবিলম্বে আমাকে বলে যে আমার ম্যাক্সি মম কারেন্ট হবে সর্বোচ্চ ভোল্টেজকে z দ্বারা ভাগ করে যা 1 অ্যাম্পিয়ারের সমান
যা vr ম্যাক্স সম্পর্কে কী যা আইরির সমান 1 অ্যাম্পিয়ার r হল 3
তাই এটি 3 ভোল্টের ভিসি ম্যাক্স কী এখন এখানেই আপনাকে মনে রাখতে হবে i আমি সিরিজ রেজিস্ট্যান্স সার্কিটে যোগ করছি না ড্রপগুলো সহজভাবে যোগ করা হয়েছে কিন্তু আমি এখানে যোগ করছি না এবং সেটিকে দেওয়া হবে i ওমেগা c ixc দ্বারা ভাগ করে
তাই এটি 1 ওমেগা সি এর উপরে 4
তাই 4 এর মধ্যে 1
তাই এটি আবার 4 এর সমান আপনি বুঝতে পেরেছেন যে আমার 3 ভোল্ট ড্রপ আছে রেজিস্ট্যান্স জুড়ে ক্যাপাসিটর জুড়ে চার ভোল্ট ড্রপ কিন্তু মোট ড্রপ হল তিন বর্গক্ষেত্রের বর্গমূল এবং চার বর্গ যা পাঁচের সমান এবং আসুন আমরা এটি একটি ডায়াগ্রামে দেখাই
তাই এটি আমার বর্তমান দিকটি আমার vr এখন আবার মনে রাখবেন আমি ভোল্টেজগুলি আঁকছি
তাই যদিও কারেন্ট ভোল্টেজ ভোল্টেজকে পিছিয়ে দেয়
তাই ঋণাত্মক y অক্ষ
তাই এটি আমার ভিসি যা ixc এর সমান এবং আপনি যদি এটি সম্পূর্ণ করেন তবে আপনি দেখতে পাবেন যে এটি আপনার সরবরাহ ভোল্টেজ এবং আপনি করতে পারেন সহজে ca অনুমান করুন এই কোণটি কত 5 এটি ছিল 3 এটি 4
তাই ট্যান 5 সমান 4 বাই 3 একটি বর্তনীর জন্য একটি উদাহরণ দিই যা প্রধানত প্রবর্তক
তাই আসুন এটি করি আমার একটি প্রতিরোধ আছে যা আমি এটিকে 1 কিলো মনে করি ওহমস আমার কাছে একটি ইন্ডাক্টর আছে যা আমি হেনরির আগে গ্রহণ করি আমার কাছে একটি ক্যাপাসিটর আছে যা আমি 4 মাইক্রো ফ্যারাড হিসাবে গ্রহণ করি এবং আমার উত্স ভোল্টেজ 140 সাইন 500 যেটি ওমেগা এখনও 500 আমি গণনাটি পুনরাবৃত্তি করব না তবে আপনি অবিলম্বে জানতে পারবেন xl xl কি ওমেগা l
তাই ওমেগা হল 500 l হেনরির জন্য
তাই এটি 2000 ohms xc হল 1 ওমেগা c এর উপরে ঠিক একই হিসাব করুন এটি 500 এবং z হবে যা আবার r বর্গ প্লাস xc বিয়োগ xl সমগ্রের সমান বর্গ হল সহজ হিসাব আপনাকে 1800 ওহম দেবে
তাই সর্বোচ্চ কারেন্ট হল 140 কে 1800 দিয়ে ভাগ করলে যা 0.
078 অ্যাম্পিয়ার rms এর সমান 2 এর বর্গমূল দ্বারা ভাগ করলে পাওয়া যায় যা 55 মিলিঅ্যাম্প হবে এখন একই শব্দটি পুনরাবৃত্তি করুন কত vr max আপনি IR পেয়েছেন ইতিমধ্যেই আমি এই r আপনি জানেন এবং আপনি যদি এটি সঠিকভাবে করেন তবে আপনি পাবেন r হল এক কিলো ওহম 78 ভোল্ট সহজ গণিত পাটিগণিত আমি এটি করছি না আমি কেবল শেষ জিনিসটি ব্যাখ্যা করব vc max i max বার xc এটি চালু হবে 39 ভোল্টের ভিএল ম্যাক্স 156 ভোল্টে কাজ

করবে
তাই আপনি যদি ট্যান ফাইনাল হিসাব করেন যা xc বিয়োগ xl এর r এর সমান হয় আপনি এটি মাইনাস 56 ডিগ্রি হিসাবে পাবেন সংশ্লিষ্ট ভেক্টর ডায়াগ্রাম হল এই ক্ষেত্রে এটি আপনার ভিআর আমার ভিএল বড়
তাই এটি অনেক বড় একটি ভিসি ছোট
তাই এইভাবে আমি ডায়াগ্রামটি আঁকব এবং এটি ঠিক হবে
তাই অন্য কথায় আপনি দেখতে পাচ্ছেন বর্তমান ভোল্টেজ 56 ডিগ্রি পিছিয়ে আছে
তাই এই বক্তৃতায় কী আমরা করেছি
lcr সার্কিটের সংমিশ্রণটি দেখার জন্য এবং আমরা পানিকে সংজ্ঞায়িত করেছি ইন্ডাকটিভ এবং ক্যাপাসিটরের বিকাশের জন্য প্রতিক্রিয়া দ্বারা
আমরা প্রতিবন্ধকতাকে সংজ্ঞায়িত করেছি এবং তারপরে আমরা বর্তমান ভোল্টেজ নির্ধারণের জন্য lcr সার্কিটের একটি গ্রাফিকাল বিশ্লেষণ সম্পর্কে কথা বলেছি।
পরবর্তী বক্তৃতায় আমরা একটি আনুষ্ঠানিক বিশ্লেষণ করব যার জন্য একটি দ্বিতীয় ক্রম ডিফারেনশিয়াল সমীকরণের সমাধান প্রয়োজন তবে আমরা পরের বার এটি গ্রহণ করব আপনি

Prutor@IITK