শেষ বক্তৃতার শেষের দিকে আপনাদের সবাইকে হ্যালো শুভ সকাল, আমি মূলত কিরচফের আইন হিসাবে পরিচিত সেই বিষয়ে কথা বলতে শুরু করেছিলাম যা করার আগে আমরা বুঝতে পেরেছিলাম যে প্রতিরোধের বেশ কয়েকটি সংমিশ্রণ রয়েছে যা সিরিজে হ্রাস করা যেতে পারে বা সমান্তরাল সংমিশ্রণ ঠিক যেভাবে আমরা ক্যাপাসিটরগুলির জন্য করেছি তবে অবশ্যই একটি সামান্য পার্থক্য রয়েছে যা আমরা উল্লেখ করেছি যে সিরিজ প্রতিরোধের সূত্রটি
সমান্তরাল ক্যাপাসিট্যান্সের সূত্রের মতো চলে এবং এর বিপরীতে তবে এটি থাকা খুবই অস্বাভাবিক এমন পরিস্থিতিতে যেখানে সার্কিটগুলি সমতুল্য সমান্তরাল বা সিরিজ সংমিশ্রণে হ্রাস করার জন্য যথেষ্ট সহজ এবং সাধারণভাবে আমাদের কাছে কির্চফের আইন নামে পরিচিত দুটি আইনের একটি সেট রয়েছে যা এই ধরনের জটিল সার্কিটে স্রোত খুঁজে বের করতে ব্যবহার করা যেতে পারে
তাই মূলত একটি সেট রয়েছে দুটি আইন প্রথম আমরা যা করেছি তা হল একটি জংশন বলতে কী বোঝায়
তাই আমরা যা বলেছি সেটি হল একটি বিন্দু যেখানে তিন বা তার বেশি কনট ডাক্টর মিলিত হয়
তাই জংশন আইন সম্পর্কিত একটি নিয়ম আছে
তাই প্রথম আইন যেমন আমরা গতবার বলেছিলাম তাকে জংশন নিয়ম বলা হয়
তাই জনসন নিয়ম সহজভাবে বলে যে আপনি যদি কারেন্ট আসছে তার জন্য একটি চিহ্ন বরাদ্দ করলে আপনি যেভাবেই হোক তা করতে পারেন যে কারেন্ট আসছে তাকে ধনাত্মক বলে ধরে নেওয়া হয় এবং যে কারেন্ট সেই জংশন ছেড়ে যাচ্ছে তাকে ঋণাত্মক হিসাবে নেওয়া হয় তারপর একটি জংশনে স্রোতের বীজগাণিতিক যোগফল
তাই যা আমি লিখি এই যোগফল ii এর সমান 0 এটি বীজগণিতীয় যোগফল একটি জংশনে বর্তমানের আমি দ্বিতীয় আইনটিও বর্ণনা করি এবং তারপরে উভয়ের সামান্য আলোচনা করব এবং এটিই ভোল্টেজ আইন হিসাবে পরিচিত
তাই আপনি এটিকে একটি বর্তমান আইন বলতে পারেন
তাই ভোল্টেজ নিয়ম
তাই ভোল্টেজ নিয়ম মূলত বলে যে যেকোনো বন্ধ লুপের চারপাশে ভোল্টেজের পার্থক্যের বীজগাণিতিক যোগফল
তাই যেকোনো বদ্ধ লুপের চারপাশে
ivi এর সমান 0 এর সমষ্টি
তাই এই দুটি জিনিস যা আমরা নিয়ে চিন্তিত এবং আমি এই বক্তৃতায় আলোচনা করব এই আইনগুলির প্রয়োগগুলি আপনাকে বেশ কয়েকটি উদাহরণ প্রদান করে
তাই আমাকে জংশন রুলিং সম্পর্কে কথা বলতে দিন
তাই মূলত জংশন নিয়মের উত্স এই সত্যে নিহিত যে বৈদ্যুতিক চার্জ জমা হয় না সেখানে বৈদ্যুতিক চার্জের একটি ধারাবাহিকতা থাকে
তাই যা কিছু জংশনে আসছে বাইরে যেতে এবং এটাই আমরা বলতে চেয়েছি যে স্রোতের বীজগাণিতিক সমষ্টি কারণ আপনি জানেন যে কারেন্ট চার্জ পরিবর্তনের হার ছাড়া আর কিছুই নয় এবং
তাই চার্জ একটি জংশনে জমা হতে পারে না যার সহজ কারণ একটি জাঙ্ক সেল নিয়ম বৈধ
তাই আমাকে এটি ব্যাখ্যা করতে দিন আমি কোন সার্কিট দিচ্ছি না কিন্তু আমাকে বলতে দিন যে আমার এই ধরণের একটি জংশন আছে আমাকে এখানে কিছু পয়েন্ট আঁকতে দিন তারপর আমি যা করেছি
তাই আমি যা করেছি তা হল অনুমান করা হচ্ছে এটি হল i1 আমাকে বলতে দিন 4 অ্যাম্পিয়ার এটি 3 অ্যাম্পিয়ার এটি মাইনাস 2 অ্যাম্পিয়ার
তাই কিছু এইরকম 4 অ্যাম্পিয়ারের মতো আসুন এটিকে i2 বলি যা আমি জানি না এটি 2 অ্যাম্পিয়ার এটি i3 বলি এবং এটি 2 অ্যাম্পিয়ার
তাই আমি কি করেছি তা দেখুন এই সার্কিটে আমার বেশ কয়েকটি জংশন রয়েছে
তাই এখানে একটি জংশন এই জংশন এটি একটি জংশন এটি একটি জংশন যেকোন বিন্দু যেখানে তিন বা তার বেশি প্রতিরোধ বা কন্ডাক্টর বেরিয়ে যাচ্ছে
তাই আসুন দেখি আমি কীভাবে এটির জন্য জংশন নিয়ম ব্যবহার করতে পারি
তাই আমি ধরে নেব যে একটি কারেন্ট যা আসছে তা ইতিবাচক আমরা বলি এই অনুমান সম্পর্কে বিশেষ কিছু নেই যদি আপনি চান তবে আপনি ধরে নিতে পারতেন যে একটি জংশন থেকে যে কারেন্ট বের হচ্ছে তা ইতিবাচক।
সেক্ষেত্রে যে কমিট কারেন্ট যা একটি জংশনে আসছে তা নেতিবাচক হবে
তাই আসুন এই প্রথম জংশনটি দেখি
তাই আমার কাছে i 1 আসছে
তাই এটি পজিটিভ আমি 4 অ্যাম্পিয়ার আবার আসছে
তাই এটি পজিটিভ এবং তাদের মধ্যে দুটি যাচ্ছে আউট
তাই আমি সেখানে একটি বিয়োগের চিহ্ন রাখলাম আমার কাছে মাইনাস 3 আছে এবং আপনার কাছে মাইনাস 2 আছে কারণ এখানে একটি 3 অ্যাম্পিয়ার বের হচ্ছে 2 অ্যাম্পিয়ার বের হচ্ছে
তাই আপনি যদি এটি দেখেন তাহলে এই পরিমাণটি 0 এর সমান ঠিক আছে আমি লিখেছি 1 সে একটি বিয়োগ 2 এর সাথে re এর প্রকৃত অর্থ হল যে এই শাখায় কারেন্ট আসলে প্রবেশ করছে কিন্তু এটিকে বিয়োগ 2 এর বিয়োগ হিসাবে লিখে সহজেই প্রতিকার করা যায়
তাই আমাকে এটিকে প্লাস 2 হিসাবে নিতে দিন।

তাই আমাকে এখানে একটি নোট করতে দিন যে এটি বাইরে যাচ্ছে বলে দেখানো হয়েছে কিন্তু একটা নেতিবাচক কারেন্ট বের হচ্ছে কেন আমি এটা করছি একটা সার্কিটে প্রায়ই দেখতে পাচ্ছি যে কোন দিকে কারেন্ট যাচ্ছে সে সম্পর্কে আপনার কোন পূর্ব জ্ঞান নেই
তাই আপনি কিছু দিক ধরে নিন এবং ফলাফল নেগেটিভ হলে তাহলে আপনি জানেন যে আপনার আসল অনুমানটি ভুল ছিল এবং কারেন্ট আসলে আপনি যা ধরেছেন তার বিপরীত দিকে প্রবাহিত হয়
তাই কোন সমস্যা নেই আমার বিয়োগ 2 বেরিয়ে যাচ্ছে যার মানে প্লাস 2 দিকটি আসলে বিপরীত
তাই আমার কাছে
তাই এটিকে বিয়োগ 2 এর বিয়োগ হিসাবে লিখে যত্ন নেওয়া হয়েছে
তাই এটি দেখুন এটি আমাকে বলে যে i 1 এর সমান এটি 4 যোগ 2 হল 6
তাই এটি বিয়োগ 3 দেখায়
তাই আমি এখানে কী বলার চেষ্টা করছি আমরা যা বলছি তা হল যে আপনি জ ave করা সম্ভবত ভুল এটি ভুল নয় কিন্তু i 1 অন্য কথায় নেতিবাচক হতে চলেছে আমার এখানে বর্তমানের প্রকৃত দিকটি এমন হওয়া উচিত ছিল
তাই আপনি দেখুন এটি আসলে কীভাবে কাজ করে এটি মাইনাস 3 যার মানে 3 অ্যাম্পিয়ার এটি বেরিয়ে যাচ্ছে শাখায় একটি 3 অ্যাম্পিয়ার আছে এই শাখায় একটি 4 অ্যাম্পিয়ার আসছে এই শাখায় একটি বিয়োগ 2 বের হচ্ছে মানে প্লাস 2 আসছে
তাই 6টি বের হচ্ছে এবং 6 আসছে যা আমরা আশা করি এবং এবং আপনিও উদাহরণ স্বরূপ এটি করতে পারেন এই দ্বিতীয় শাখার দ্বিতীয় জংশনে কী ঘটছে তা দেখুন,
তাই আসুন জংশন b সম্পর্কে কথা বলি,
তাই এটি জংশন ছিল এবং এখন জংশন b-এ যা হয় তা হল এই যে জংশন bi তে বলেছে i2 আসছে
তাই আমি পেয়েছি i 2 ধনাত্মক সেখানে একটি 1 অ্যাম্পিয়ার আসছে সেখানে একটি 3 অ্যাম্পিয়ার আসছে এবং একটি 2 অ্যাম্পিয়ার বের হচ্ছে যা 0 এর সমান
তাই i 2 যোগ 2 0 এর সমান
তাই i 2 সমান 2 অ্যাম্পিয়ারের সমান
তাই আবার বিয়োগ চিহ্ন সহজভাবে নির্দেশ করে যে নির্দেশিকা আমরা আমাদের উদাহরণে যেমন ধরে নিয়েছি আসলে বিপরীত হওয়া উচিত ছিল কিন্তু এটা কোন ব্যাপার না কারণ আমি সেখানে সঠিক চিহ্ন পেয়েছি
তাই এখন দেখি ভোল্টেজ আসলে জংশন নিয়মটি বাস্তবায়ন করা খুবই সহজ এটি একটি ভোল্টেজ নিয়ম যা আপনি একটু সতর্ক থাকতে হবে তেমন বিশেষ কিছু নেই তবে আপনাকে একটু সতর্ক থাকতে হবে মূলত ভোল্টেজ নিয়মের উৎপত্তি এই সত্য থেকে যে একটি স্থির ক্ষেত্রের একটি স্থির ক্ষেত্রের জন্য আমার অবিচ্ছেদ্য এটি আমরা বারবার ই ডটের সেই বন্ধ অখণ্ড সম্বন্ধে কথা বলেছি।
dl 0 এর সমান।

তাই নেট emf যদি আপনি integral e dot dl কে আমার emf হিসাবে সংজ্ঞায়িত করা হয়
তাই একটি বন্ধ লুপে নেট tmf অবশ্যই 0 এর সমান হতে হবে
তাই করার জন্য আমার কিছু কাজের পদ্ধতি দরকার এবং এই কাজের পদ্ধতিটি হল এটি অনুসরণ করে আবারও এইগুলি হল সাধারণ নিয়ম যার দ্বারা আপনি আপনার সমস্যাটি করতে পারেন আপনি সিদ্ধান্ত নিতে পারেন যে আপনি বিপরীত কনভেনশন চান কিছু ভুল হবে না
তাই আমাকে এইটি দেখতে দিন যদি আমার কাছে একটি প্রবাহ আছে যা টি প্রবাহিত হচ্ছে একটি রেজিস্ট্যান্সের মাধ্যমে এবং ধরুন এই রেজিস্ট্যান্সটি সেখানে এবং ধরুন এখানে কারেন্ট প্রবেশ করছে এখন
রেজিস্ট্যান্সের শেষ অংশ যেখানে কারেন্ট প্রবেশ করে মনে রাখবেন কারেন্ট সেই দিকটি যে দিকে ধনাত্মক চার্জ চলে
তাই এটি একটি উচ্চ সম্ভাবনায় এবং এই মুহূর্তে যেখানে কারেন্ট আসলে বাইরে চলে যাচ্ছে যা একটি নিম্ন অবস্থানে রয়েছে
তাই আপনি যদি কারেন্টের দিকে যাচ্ছেন
তাহলে সম্ভাবনা আসলে কমে যায় যখন আপনি সরে যান
তাই ভোল্টেজের বর্তমান পরিবর্তনের দিকে অগ্রসর হলে তা কমে যায় ডেল্টা v নেতিবাচক এবং এটি কতটা এটি কেবল ir এর সমান
তাই ড্রপ হল ir
তাই এটি এখন একটি ড্রপ যেহেতু এটি একটি ড্রপ যখন আপনি একটি সমীকরণে লিখবেন তখন আপনি এটির সামনে একটি বিয়োগ চিহ্ন রাখবেন যা কাজ করবে এটি এখন বেরিয়ে এসেছে আর একটি জিনিস রয়েছে রেজিস্ট্যান্স ছাড়াও সার্কিটে ইএমএফ ব্যাটারির আসন রয়েছে বা এই জাতীয় জিনিসগুলি এখন আবার সেখানে আমরা জানি যে যখন একটি ইতিবাচক চার্জ সরানো হয় নেতিবাচক টার্মিনাল থেকে ইতিবাচক টার্মিনালে এটি শক্তি অর্জন করে
তাই একটি ব্যাটারি ডেল্টা v জুড়ে ইতিবাচক অর্থাৎ নেতিবাচক টার্মিনাল থেকে ইতিবাচক টার্মিনালে যাওয়ার সম্ভাব্য বৃদ্ধি
তাই এই দুটি পয়েন্ট আপনাকে আবার মনে রাখতে হবে এটি কোন ব্যাপার না আপনি পোলারিটি জানেন বা না জানেন এখন যদি আপনি পোলারিটি জানেন তবে অবশ্যই আপনি জানেন যে কারেন্ট কোন দিকে প্রবাহিত হচ্ছে সে সম্পর্কে আপনার একটি প্রাথমিক ধারণা রয়েছে এবং এটি ব্যবহার করা সহজ হবে তবে এটি সম্ভব যে আপনি কোন ক্ষেত্রে পোলারিটি জানেন না

ধরে নিন যেকোন প্রান্তটি ইতিবাচক হওয়া উচিত
একই জিনিসটি ব্যবহার করে এগিয়ে যান
যা আপনি আপনার গণনার শেষে একটি নেতিবাচক চিহ্ন নিয়ে আসবেন এই ক্ষেত্রে এটি আপনাকে ঠিক করতে সাহায্য করবে আপনি আসলে কী করতে চান
তাই আমাকে আবার যেতে দিন একটি নির্দিষ্ট সার্কিট আপনাকে এটি কীভাবে কাজ করে তার একটি উদাহরণ দেয়
তাই আমাকে শুধু আঁকতে দিন আমি এখানে কোন আইটেম রাখছি না আমি যা করছি তা হল আমি কিছু ব্লক রাখছি এটি সহজভাবে বলে যে এটি করতে পারে d যেকোন কিছু হতে পারে এটি একটি প্রতিরোধ হতে পারে এটি emf এর একটি আসন হতে পারে এবং এর মতো জিনিসগুলি ঠিক আছে
তাই আমি যা করি
তাই আমাকে এটি আঁকতে দিন
তাই আমি সেখানে কিছু প্রাথমিক চিহ্ন রাখব যদি আমার কাছে এটি বিয়োগ আছে এটি প্লাস হিসাবে এবং এটি ৪ ভোল্ট এটি প্লাস এটি বিয়োগ আসুন আমরা এটিকে কিছু vv v1 বলি আসুন আমরা বলি এটি প্লাস এটি বিয়োগ এটি ৪ ভোল্ট এটি প্লাস এটি মাইনাস এটি আবার ৪ ভোল্ট সংখ্যা আমি নিয়েছি আমার গণনাকে সরল করার জন্য এবং তারপরে এখন আমি নির্দেশিত নই যে এগুলি কী এখন কেউ কীভাবে ভি1 কী তা খুঁজে বের করবে এবং এটি আপনাকে বলবে কেন আমি এখানে কিছু রাখিনি
তাই এটি যেভাবে কাজ করে তা হল আমাকে একটি লুপ সনাক্ত করতে হবে এবং সেই লুপের চারপাশে যান এবং নেট ভোল্টেজের পার্থক্য একবার আমি যে বিন্দুতে ফিরে আসি যেখান থেকে শুরু করেছি সেটি শূন্য হবে
তাই আমাকে বলতে দিন যে আমি এখানে শুরু করি
তাই যখন আমি এই বিন্দু থেকে সেই বিন্দুতে অতিক্রম করি তখন আমার ভোল্টেজ ৪ ভোল্ট বেড়ে যায় আমি এখানে প্লাস ৪ লিখেছি এই প্রান্তটি প্লাস এই শেষটি মিনু s
তাই এটি বিয়োগ v1 ড্রপ করে
তাই আমি যা করছি তা হল আমি এটির আশেপাশে যেতে যাচ্ছি না কারণ এই ডেটা আমার কাছে জানা নেই তবে আমি কি করব এই লুপ আইনটি যে কোনও ক্লোজ সার্কিটের জন্য বৈধ
তাই নোটিশ করুন এই ধরুন আমি এই বিন্দুতে শুরু করি abc
এবং d এখন এটি একটি বন্ধ লুপ আমি শুধু এটিতে ঘুরতে যাই
তাই যদি আমি তা করি তাহলে আমি আবার প্লাস থেকে বিয়োগ পরেরটি পেয়েছি
তাই এটি আবার যোগ দুই থেকে বিয়োগ আরেকটি বিয়োগ মাইনাস আট তারপর আমি এইভাবে আসি মাইনাস 2 প্লাস
তাই এখানে প্লাস 6 আবার প্লাস 10 সার্কিটের কোন বিশদ বিবরণ নেই আমি লিখেছি যদি এটি একটি ব্যাটারি হয় তাহলে যখন আমি এর নেতিবাচক টার্মিনাল থেকে যাই তখন সম্ভাব্য বৃদ্ধির ইতিবাচক হয় ধনাত্মক টার্মিনালে যদি উপাদানটির একটি প্রতিরোধ হয় তবে
আমি যে দিকে যাচ্ছি এই ক্ষেত্রে আমি ঠিক করেছি যে এইভাবে যাবো যেটি কারেন্টের অনুমিত দিক তাহলে আমি যাওয়ার সাথে সাথে একটি সম্ভাব্য ড্রপ আছে একটি প্রতিরোধের মাধ্যমে কিন্তু এখানে আমি অগত্যা অনুমান করিনি যে কোন ধরণের জিনিস রয়েছে যে কিনা এটি একটি প্রতিরোধের বা এটি একটি ব্যাটারি যা আমি এটি পরিচালনা করার উপায় পেয়েছি
তাই দেখুন এটি আমাকে কী বলে এটি কেবল আমাকে বলে v1 সমান যখন আপনি সেগুলি যুক্ত করছেন
তাই এটি 16 বিয়োগ ৪
তাই এটি ৪ ভোল্টের সমান
তাই আসুন একটি সহজ সমস্যা দিয়ে শুরু করি, ধরুন এটি 12 ভোল্ট প্লাস এটি বিয়োগ এটি 4 ভোল্ট প্লাস এটি বিয়োগ এটি একটি 1 ঘন্টা প্রতিরোধ এটি একটি 3 ওহম resistance এখন আমি কি করব জিনিসটা হল এই সার্কিটের কোন জংশন নিয়ম নেই একটি সহজ সার্কিট হিসাবে আপনি যা ভাবতে পারেন এবং
তাই আপনি ধরে নিচ্ছেন কোন জংশন নেই
তাই শুধুমাত্র ভোল্টেজের নিয়ম আছে আপনি সিদ্ধান্ত নিতে পারেন কোন পথে যাবেন এখানে একটি ইতিবাচক আছে সেখানে একটি ইতিবাচক আছে সেখানে একটি ইতিবাচক আছে আপনি এইরকম বা এরকম যাওয়ার সিদ্ধান্ত নিতে পারতেন কিন্তু আমি আসলে কীভাবে যেতে চাই তা সম্পূর্ণরূপে অমূলক
তাই ধরা যাক আমি এভাবে যাই এবং কারণটি খুবই সহজ কারণ এটি ম এর ইতিবাচক শেষ ই এর চেয়ে বড় ব্যাটারির ব্যাটারি
তাই সম্ভবত কারেন্ট এভাবে চলে যাবে এবং কারেন্ট হতে দিন তাহলে আপনি লক্ষ্য করবেন কি ঘটছে আমি এখান থেকে শুরু করেছি
তাই আমি যখন রেজিস্ট্যান্সের শেষ তারে যাই তখন সম্ভাবনার এক ফোঁটাও কম হয় না কিন্তু এখানে একটি ড্রপ রয়েছে কারণ আমি ধরে নিয়েছি যে কারেন্ট এই দিকে রয়েছে
তাই 1 তে i এর একটি ড্রপ আছে
তাই আমি এটিকে বিয়োগ i 1 এ লিখব আবার এখানে একটি ড্রপ আছে
তাই বিয়োগ i 3 এ ইতিবাচক টার্মিনাল থেকে নেতিবাচক টার্মিনালে যাওয়া আরও এক ড্রপ
তাই বিয়োগ 4 এবং এখানে আমি এই পয়েন্টে ফিরে আসার আগে নেতিবাচক টার্মিনাল থেকে ইতিবাচক টার্মিনালে যাই
তাই একটি প্লাস 12 আছে এবং এটি অবশ্যই সমান হতে হবে

তাই এটি আমাকে বলে যে আমি 4 4i তে 8 এর সমান
তাই কারেন্ট i সমান 2 অ্যাম্পিয়ারের এটি এমন একটি পরিস্থিতি যেখানে আমার একটি একক শাখা আছে আমাকে শাখাগুলিকে একটু বাড়াতে দিন
2 ওহম এটি 12 ভোল্ট এটি 6 ভোল্ট তারপর চলুন নাও যেহেতু আমি শুধু কিছু চিত্রিত করছি
তাই এই চিহ্নটি নেওয়া যাক ঠিক আছে এই পরিস্থিতিটি দেখুন আমার কাছে দুটি ব্যাটারি আছে আমার তিনটি প্রতিরোধ আছে আবার আপনি বুঝতে পারছেন যে এই সার্কিটটিকে সমান্তরাল বা একটি সিরিজ কম্বিনেশন সার্কিটে হ্রাস করার কোন উপায় নেই
তাই কি আমি কি এখন করি আমার এখানে দুটি লুপ আছে এখন আমাকে বলতে দিন আমি এভাবে যেতে চাই তবে আমি এটি করার আগে আমাকে প্রথমে ব্যবহার করতে দিন দেখি এখানে একটি জংশন রয়েছে এখানে একটি জংশনও রয়েছে এখানে দুটি জংশন রয়েছে তবে এই দুটি জংশনগুলি আমি যোগফল ধরে নিয়ে লিখব
তাই এটি প্রথম জংশন
তাই আমি ধরে নিই যে এই কারেন্ট যেটি বের হচ্ছে তা কি আমি সেই জংশনে আসছে i এক এবং ধরা যাক যে এটি i2 এর মতো যাচ্ছে এবং আমাকে এই i3 কল করতে দিন কিন্তু আমি লক্ষ্য করেছি যে এই i3 অবশ্যই i1 বিয়োগ i2 এর সমান হবে কারণ i1 আসছে i 2 বের হচ্ছে
তাই আমার কাছে নেট আসছে i 1 বিয়োগ i 2
তাই এর মাধ্যমে নেট বের হতে হবে i 1 বিয়োগ i 2 ঠিক আছে আমি পেয়েছিলাম 2 অজানা হু ich are i 1 এবং i 2 হল আমার 2টি অজানা
তাই i 1 এবং i 2 হল 2টি অজানা এবং i3 ইতিমধ্যেই পরিচিত কারণ এটি i1 বিয়োগ i2 ছাড়া আর কিছুই নয়
তাই আসুন আমরা বাম লুপের দিকে তাকাই
তাই আমি যা পেয়েছি তা হল যেহেতু ভিতরে আসা হল i1 হল এখান থেকে যে পরিমাণ কারেন্ট যাচ্ছে তা হল i 1 ভিতরে যা আসছে তা অবশ্যই i এর সমান হতে হবে
তাই আসুন আমরা করি যে আমি বিয়োগ 2 পেয়েছি i 1 বিয়োগ i 2 ধরুন আমি এখান থেকে শুরু করেছি তাহলে আমি পেয়েছি বিয়োগ 2 i 1 এটি হল এটি একটি তারপর প্লাস 12 যা 0 এর সমান একটি সমীকরণ হিসাবে এই দ্বিতীয় সমীকরণটি আপনি এই লুপ থেকে এটি করেন এখন আবার এটি কোন ব্যাপার না আপনি এটি কীভাবে ধরেছেন
তাই ধরা যাক আমরা এভাবে চলে যাই আমি যদি এমন করি তাহলে আমার কাছে একটি বিয়োগ 6 আছে বিয়োগ 2 গুণ i 2 কিন্তু এইবার যেহেতু এই লুপটি এভাবে নেওয়া হয়েছে এটি উপরে উঠবে
তাই এটি প্লাস হবে 2 গুণ i 1 বিয়োগ i 2 সমান 0
তাই আমার কাছে আছে 2টি অজানাতে 2টি সমীকরণ পেয়েছি আমি অপ্রয়োজনীয়ভাবে এটি সমাধান করব না এখানে ধারণাটি হল কিভাবে এটি সমাধান করা যায় সমীকরণ একটি তুচ্ছ যুগপত সমীকরণ এবং আপনি নিজেই এটি সমাধান করতে পারেন
তাই দুটি সমীকরণ অজানা থেকে
তাই দুটি সমীকরণ এখন লক্ষ্য করুন দ্বিতীয় সমীকরণটি আমার এই লুপে করা দরকার ছিল না আমি এটিকে বাইরের বড় দৃশ্যেও করতে পারতাম এবং সেখানে এটি থাকবে একটি স্বাধীন সমীকরণ হবে আমাকে আরও কিছু নিতে দিন আমরা দুটি লুপ দিয়েছি এখন আমি আপনাকে তিনটি লুপ দিই
তাই আমি আপনাকে কিছু সংখ্যা দিই এটি 6 ওহম হতে দিন যা এখানে 6 ওহম 3 ওম এবং সেখানে 3 ওহম 6 এইভাবে সেখানে ভোল্ট এবং
সেখানে একটি 12 ভোল্ট
তাই আমি আবার কি করব আমি দিকনির্দেশ অনুমান করতে পারি তবে প্রথমে নীচের দিকে লক্ষ্য করুন যে সার্কিটের এই অংশটি দুটি 6 ওহম প্রতিরোধের সমান্তরাল সংমিশ্রণ
তাই এই দুটির প্রভাব একটি 3 ওহম রেজিস্ট্যান্সের সমতুল্য
তাই এই সার্কিটটি যা আমি লিখেছি আমি প্রথমে এটিকে সরলীকরণ করতে পারতাম এখন আমি প্রথমে এই সমীকরণটি সমাধান করব
তাই আসুন দেখি যে অনুমান করা যাক আমি অনুমান করি আমি অনুমান করি যে আমার cur এখান থেকে যে ভাড়া আসছে তা হল i1 এখানে একটি 3 ওহম আছে এবং ধরা যাক একটি i2 এখান থেকে বের হচ্ছে এখন এই জংশন ধরুন আমার কাছে একটি কারেন্ট আই ডাবল প্রাইম আছে যা এখন চলছে মনে রাখবেন i ডাবল প্রাইম আসলে কারেন্ট নয় এই দুটির যেকোনো একটিতে এটি একটি সমতুল্য রোধের মাধ্যমে একটি কারেন্ট যা আমি খুঁজে পেয়েছি
তাই আমি এখানে কী করব তা হল আমার একটি সমীকরণ আছে যা হল i এক জংশন নিয়ম i 1 সমান i 2 প্লাস i ডবল প্রাইম এটি প্রথম জংশন এখন তারপর আমি নিম্নলিখিতটি এখন লক্ষ্য করেছি যে একবার আমি করেছি যে আমার আর কোনো জংশন নিয়মের প্রয়োজন নেই কারণ আমার কাছে দুটি লুপ আছে আমার তিনটি অজানা আছে i একটি i ডাবল প্রাইম এবং i দুটি একটি যত্ন নেওয়া হয় জংশন নিয়ম দ্বারা এবং দ্বিতীয়টি এবং তৃতীয়টি দুটি লুপ বেছে নেওয়ার দ্বারা যত্ন নেওয়া হবে
তাই এখন এটি দেখুন
তাই এটি 12 ভোল্ট ছিল
তাই বিয়োগ 3 i1 এভাবে যাচ্ছে বিয়োগ 3 i ডাবল প্রাইম প্লাস 12 এর সমান 0.

তাই i অন্য কথায় i 1 প্লাস i ডবল প্রাই আমি 4 এর সমান এটি দ্বিতীয় লুপের একটি সমীকরণ যা আমি পেয়েছি
তাই এটি আমার ডান হাতের লুপ ছিল আমাকে সেই লুপের দ্বিতীয় লুপের দিকে তাকান যা আমি পেয়েছি তা হল 3 i2
তাই মনে রাখবেন যা আসছে
তাই আমি 3 i2 বিয়োগ 3 i ডবল প্রাইম সমান 6 লিখি ঠিক আছে আমি আসলে যা করেছি তা আসলে আমার লেখা উচিত ছিল মাইনাস 3 i2 এটি i2 তারপর আমি বর্তমানের উপরে যাচ্ছি
তাই প্লাস 3 i ডবল প্রাইম এবং এখানে আমি একটি প্লাস 6 পেয়েছি কিন্তু এটি একই সমীকরণ
তাই এইগুলি ব্যবহার করে আপনি
আই ডাবল প্রাইম কী এবং ii 1 i 1 কী এই তিনটি জিনিস এবং আমি সমীকরণ পেয়েছি এর সাথে সঙ্গতিপূর্ণ এখন এটি করার পরে আপনি যা পাবেন তা নিম্নোক্ত হবে যে আপনার সমাধানগুলি পরিণত হবে আমি এটি সমাধান করছি না কারণ এগুলি তুচ্ছ সমীকরণ এবং
তাই এটি হল সমীকরণ নম্বর এক এটি সমীকরণ নম্বর দুটি এটি সমীকরণ নম্বর তিনটি আপনি যা পাবেন তা হল i 1 সমান 10 দ্বারা 3 অ্যাম্পিয়ার i 2 সমান 8 বাই 3 অ্যাম্পিয়ারের সমান এবং i দ্বিগুণ প্রাইম সমান 2 বাই 3 অ্যাম্পিয়ারের সমান কিন্তু আপনার মনে আছে যে আমি আপনাকে বলেছিলাম যে আমি ডাবল প্রাইম আমার আসল সার্কিটের কোনও শাখার মাধ্যমে একটি কারেন্ট নয় তবে সেখানে কী হয়েছিল তা আমি দেখতে পাচ্ছি কারণ এই আই ডাবল প্রাইম এই সার্কিট থেকে এসেছে এবং এগুলি দুটি সমান রেজিস্ট্যান্স
তাই সেখানে যা আসছে তা অবশ্যই সমানভাবে বিতরণ করা হয়েছে
তাই আপনি যদি এটিকে বলি তাহলে বলি i3 এবং i4 হিসাবে যা অবশ্যই i ডাবলের কারণে উদ্ভূত হয়েছে প্রাইম
তাই আমি অনুমান করতে পারি যে i3 সমান i4 সমান i দ্বিগুণ প্রাইমের এক তৃতীয়াংশের সমান যা এক তৃতীয়াংশ অ্যাম্পিয়ারের সমান আমি আপনাকে এই অংশটি করার পরিবর্তে i1 i2 i3 অনুমান করে সরাসরি কাজ শুরু করার পরামর্শ দেব আমাদের যে উপায়ই হোক না কেন এটি লিখেছেন এবং আপনি সেখানে দুটি জংশন পেয়েছেন এবং আপনি সেখানে তিনটি লুপ পেয়েছেন আপনি এই শর্টকাটটি করার পরিবর্তে অন্যভাবে এটি করতে পারেন বক্তৃতাগুলির একটি দুটি আবার আমরা একটি অসীম প্রতিরোধের সার্কিটের কথা বলেছিলাম সেই সময়ে এই পরিস্থিতিতে এটি কীভাবে কাজ করে তার একটি উদাহরণ আছে আমরা কেবলমাত্র সমান্তরাল এবং সিরিজের সংমিশ্রণের ধারণাটি ব্যবহার করার জন্য বলেছিলাম, আমাদেরকে গণনা করতে বলা হয়েছিল কার্যকর প্রতিরোধ কী আমি যা করব তা হল একই জিনিস কিন্তু আমি এখন করব সার্কিটের এক প্রান্তে একটি ব্যাটারি রাখুন
তাই আমাকে এই সার্কিটটি আঁকতে দিন এখানে একটি ছয় ভোল্টের ব্যাটারি আছে এটি আগের মতো একই সার্কিট নয় যা আমরা আগে বলেছিলাম এটি এক ওহম এক ওহম এক ওম এটি দুটি ওহম দুটি ওহম দুই ওহম এবং এটি একটি অসীম মইয়ের মধ্যে চলতে থাকে এখন প্রশ্ন হল এই যে কারেন্ট যা এই রেজিস্ট্যান্সের মধ্য দিয়ে যায়
তাই আমাকে বলতে দিন যে এই স্রোতটি এখন কতটা তা দেখা যাক তাহলে আমরা নিম্নলিখিতটি ধরে নেব আমরা বলি ধরুন আমি ধরে নিলাম আমার রেজিস্ট্যান্স ঠিক আছে সেখানে সমতুল্য রেজিস্ট্যান্স হবে তাহলে আমি যে সার্কিটটি পেয়েছি তা আমি এইভাবে করতে পারি দেখুন এই ব্যাটারিটির কথা ভুলে যান দেখুন এই ব্যাটারিটি কীভাবে কাজ করে দেখুন এখানে আমার একটি রেজিস্ট্যান্স আছে এবং একটি রেজিস্ট্যান্স এখানে এখন ধরে নিচ্ছি যে আমি এখানে এটিকে কেটে ফেলব তাহলে যা অবশিষ্ট থাকে তা ঠিক একই রকম কারণ আমি বলেছি এটি অসীম আসলে আমার অর্ধ-অসীম শব্দটি ব্যবহার করা উচিত কারণ এক প্রান্তে আমি এটি রেখেছি কিন্তু এটি অসীম সেভাবে
তাই যদি প্রতিরোধ হয় এই পুরো জিনিসটির হল r তারপর আমি যা পাচ্ছি তা হল আমি এই ধরণের একটি সার্কিট পাচ্ছি সেখানে এক ওহম আছে আমি সেখানে একটি দুই ওহম পেয়েছি এবং সেখানে আমি একটি রেজিস্ট্যান্স পেয়েছি
তাই এটি এখন এই 2 ওহম এবং এটি সেখানে সমান্তরাল
তাই এটি একটি ব্যাটারির সমতুল্য 6 ভোল্ট সেখানে একটি 1 ওহম এবং সেখানে একটি কার্যকর প্রতিরোধ
তাই এটি 1 ওহম এবং এটি 2 এবং r এর সংমিশ্রণ
তাই এই কার্যকরী রোধ 2 r এখন 2 যোগ r দ্বারা ভাগ করা হয়েছে লক্ষ্য করুন আমি এখন যা বলছি এটি আমাকে বলে যে এই বর্তনীর মধ্য দিয়ে কারেন্ট হবে 1 ওহম এবং 2 r বাই 2 প্লাস r এর সিরিজ রেজিস্ট্যান্স কিন্তু তারপর যদি আমি এটি এখানে না কাটতাম তবে আমি পুরো পরিস্থিতি বিবেচনা করব যা একটি প্রতিরোধ ছাড়া কিছুই নয়
তাই
তাই আকরিক আমার r এর সমান হওয়া উচিত 1 প্লাস 2 r বাই 2 প্লাস r এটি সমাধান করুন এটি দ্বিঘাত খুব সহজ
তাই r 2 ওহমের সমান হবে দুঃখিত হ্যাঁ r ওহমের সমান হবে শুধু দ্বিঘাত সমীকরণটি নিন এবং সেখানে ধনাত্মক সমাধান নিন
তাই সার্কিটের মাধ্যমে কারেন্ট কি সার্কিটের মাধ্যমে কারেন্ট আপনি এখানে যা করেন
তাই কারেন্ট 6 দ্বারা ভাগ করা হয় এটি একটি সিরিজ রেজিস্ট্যান্স
তাই 1 যোগ 2 r ভাগ করে 2 যোগ r 2 r হয় 4 2 প্লাস rও 4।
সুতরাং এটি 6 এর সমান ভাগ করে 1 যোগ 4 দ্বারা 4
তাই এটি 3 অ্যাম্পিয়ারের সমান
তাই আমরা যা বলছি তা হল এই 3 অ্যাম্পিয়ার যা আমরা পেয়েছি তা আমার 1 ওহম প্রতিরোধের মধ্য দিয়ে যাচ্ছে কারণ এটি যেটি সেখানে এসেছিল এবং এটি এই 2 এবং r এ বিতরণ করে যা 2ও কারণ এটি এটি এটি r

তাই এই
কারেন্ট যা সেখানে যাচ্ছে তা এখানে পাশাপাশি এই অংশে বিতরণ করবে এবং যেহেতু এই প্রতিরোধ একই যে 2 ওহম re এর মাধ্যমে স্রোতকে প্রতিরোধ করে sistance হল যে নিকটতম 2 ohm resistance হল 1.
5 amperes আমাকে কাছের দুটি ডিম্বাশয় লিখতে দিন আসুন আমরা এইবার জিনিসগুলিকে আরেকটু আকর্ষণীয় করে তুলি কারণ আমরা ইতিমধ্যেই একটি সার্কিটে একটি ক্যাপাসিটর সম্বন্ধে শিখেছি যেভাবে আমি এটি করব এটি আমাকে একটি আঁকতে দিন এইবার একটি ক্যাপাসিটর দিয়ে সার্কিট করুন ঠিক আছে
তাই এই জিনিসটি
তাই আমরা যা জানতে চাই তা হল কতটা কারেন্ট যেটির মধ্য দিয়ে প্রবাহিত হচ্ছে আসুন আমরা এইটা বলি, আসুন কিছু নাম দেওয়া যাক যা আপনার সরাসরি কারেন্ট সম্পর্কে বুঝতে হবে একটি ক্যাপাসিটরের অংশের মধ্য দিয়ে যাওয়া এখন মনে রাখবেন একবার ভারসাম্য পৌঁছালে সেখানে একটি প্রত্যক্ষ কারেন্ট রয়েছে
তাই পরিচিত কারেন্ট একটি ক্যাপাসিটরের মধ্য দিয়ে যেতে পারে
অবশ্যই ক্যাপাসিটর প্লেটগুলি চার্জ হয়ে যাবে তবে তাদের জুড়ে একটি সম্ভাব্য পার্থক্য থাকবে তবে কারেন্ট পাস হচ্ছে না
তাই এটি কী বলে আমি এই যে
এই প্রতিরোধের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত কোন কারেন্ট নেই
তাই এখানে কোন কারেন্ট নেই তার মানে এই নয় যে কোন কারেন্ট নেই এটি মোটামুটি এবং কারণটি খুব সহজ যে যদি এর মধ্য দিয়ে কারেন্ট আসে তবে এটি এখানে আটকে যাবে
তাই কোন পথ নেই তবে কারেন্ট এখানে থাকতে পারে কারণ আরেকটি লুপ রয়েছে যার এটি একটি অংশ
তাই প্রথমে লিখুন ট্রানজিয়েন্ট মারা যাওয়ার পরে ক্যাপাসিটরের মাধ্যমে কোন কারেন্ট নেই একটি dc ক্যাপাসিটিভ পরিস্থিতিতে কোন কারেন্ট নেই ঠিক আছে এখন কিছু নাম দেওয়া শুরু করা যাক, ধরে নেওয়া যাক আমি এটাকে বলে ডাকি তারপর আমরা এই i3কে কল করি
তাই আমি এখানে লক্ষ্য করেছি যে আমি i3 যাচ্ছে আমি বাইরে এসেছি
তাই এই জংশনে যা আসছে তা হল i 3 বিয়োগ i
তাই স্পষ্টভাবে i 3 বিয়োগ আমি এখানে এসেছি যেহেতু এই শাখায় কোন কারেন্ট নেই
তাই আমার এখানে যা আছে তা হল i 3 বিয়োগ i
তাই কার্যকরভাবে যতদূর কারেন্ট উদ্বিগ্ন আমি নিজের এই অংশটি বের করেছি সেখানে সম্ভাব্য পার্থক্য থাকবে তবে এটি আমার ভোল্টেজ আইনে অবদান রাখে না
তাই আসুন আমরা এখানে এটি দেখি এই ধরনের পরিস্থিতিতে সবচেয়ে সহজ জিনিসটি হল কিছু বুদ্ধিমান তৈরি করা টি পর্যবেক্ষণ এবং আমি যে প্রথম পর্যবেক্ষণটি করি তা হল
এই দুটি বিন্দুর মধ্যে আমরা কেবল তাদের সংখ্যা করি এবং তাদের ab বলি যাতে abi-এর মধ্যে সম্ভাব্য পার্থক্যটি জানতে পারি কারণ এটি আমার সার্কিটে অবদান রাখে না
তাই ab এর মধ্যে সম্ভাব্য পার্থক্য একই সম্ভাব্য পার্থক্য হিসাবে ধরা যাক একটি প্রাইম বি প্রাইম জুড়ে কিন্তু যা 6 ভোল্ট
তাই তাই আসুন লিখি ab জুড়ে সম্ভাব্য পার্থক্য একটি প্রাইম বি প্রাইম জুড়ে সম্ভাব্য পার্থক্যের সমান যা 6 ভোল্টের সমান
তাই আমার বর্তমান i3 কেবল 6 4 4 ওহম দ্বারা
তাই এটি 1.
5 অ্যাম্পিয়ারের সমান
তাই একটি অজানা জিনিস মুছে ফেলা হয়েছে এখন আমি যা করব তা হল আমি এই লুপে এই লুপের দিকে তাকাই চলুন আমার কিরচফের সূত্রটি করি
তাই আমার কাছে বিয়োগ i 3 এর মধ্যে 4 মনে আছে i 3 এই বর্তমানটি ইতিমধ্যেই জানা আছে এখানে i 3 বিয়োগ i 1
তাই বিয়োগ i 3 বিয়োগ i 1 থেকে 2 যোগ 2 কারণ আমি এভাবে যাচ্ছি তাহলে এখানে একটি যোগ 3 আছে বিয়োগ i 3 বিয়োগ i 1 i 3 বিয়োগ i ইন 3 ভাল i 3 বিয়োগ i
তাই আপনি এখন সক্ষম হবেন আপনি মনে রাখবেন যে আমি ইতিমধ্যেই জানি i 3 কি
তাই এটি একটি তুচ্ছ সংখ্যা
তাই আপনি i 1.
7 অ্যাম্পিয়ারের সমান পাবেন যেটি একমাত্র অজানা ছিল যা আমরা এখন অনুমান করছিলাম আমি এই দুটি জুড়ে সম্ভাব্য ড্রপ কী তা খুঁজে বের করতে আগ্রহী
তাই আমাকে সেই সার্কিটটি পুনরায় আঁকতে দিন এবং আমরা যা দেখিয়েছি তা হল কারেন্ট i 1.
7 অ্যাম্পিয়ারের সমান i3 হল 1.
5 অ্যাম্পিয়ার
তাই এই বিভাগে a থেকে c যা ছিল i তিন বিয়োগ i আসলে বিয়োগ বিন্দু দুই
তাই আমি
এই বিভাগে যা নিয়েছিলাম তার বিপরীত দিক হিসাবে দেখিয়েছি uh i বিয়োগ i তিন পরিমাণ কারেন্ট অর্থাৎ 0.
2 অ্যাম্পিয়ার কারেন্ট চলে যাচ্ছে এখন আমার প্রশ্ন হল সম্ভাব্য পার্থক্য কী ক্যাপাসিটরের দুই প্রান্ত
তাই একে d বলি

তাই সিডি জুড়ে সম্ভাব্য পার্থক্য কী এখন এটি মোটামুটি সহজ মনে রাখবেন যে এই বিভাগে কোনও কারেন্ট নেই
তাই এই দুটি প্লেট জুড়ে সম্ভাব্য ড্রপ একই যেহেতু c এবং a জুড়ে সম্ভাব্য ড্রপ
তাই এটি ডেল্টা vcd এর সমান এবং আমি এখানে কারেন্ট জানি
তাই এই নিয়ম অনুসারে আমরা বারবার বলছি যে আমি কখন c থেকে যাব
তাই আসুন vc সম্পর্কে কথা বলি তারপর আমি সম্ভাব্য পাহাড়ের নিচে যাই
তাই বিয়োগ এটি ছিল 2 ভোল্ট আরও বিয়োগ কারেন্ট হল 0.
2
তাই 0.
2 তে 2 ওহম এবং এর সাথে আমি এই প্রান্তে আসি এবং যেহেতু
এই অংশের মধ্য দিয়ে কোন কারেন্ট যায় না এবং এটি প্রতিরোধহীন তার
তাই তাই আমি d পয়েন্টে আসতে পারি
তাই এটি vd এর সমান যা আমাকে বলে যে vc বিয়োগ vd 2.
4 ভোল্টের সমান এবং এটি ক্যাপাসিটরের প্লেট জুড়ে সম্ভাব্য ড্রপ এবং যেহেতু vc এই পাশের vd থেকে উচ্চ সম্ভাবনায় প্লেট ইতিবাচকভাবে চার্জ করা হয় এবং প্লেটের এই দিকটি নেতিবাচকভাবে চার্জ করা হয় অনেক সমস্যায় কিরচফের আইনের অন্ধ প্রয়োগ খুবই সময়সাপেক্ষ এবং আনাড়ি হয়ে ওঠে তবে প্রায়শই একটি সমস্যার প্রতিসাম্যতা আমাদের ডিফি কমাতে সাহায্য করে কির্চহফের আইন প্রয়োগের সাথে যুক্ত culties এটিকে ব্যাখ্যা করার জন্য আমাকে 12টি কন্ডাক্টরের একটি কিউবিকাল নেটওয়ার্ক বিবেচনা করতে দিন আমাকে এটি আঁকতে দিন আমি ওয়েগলি রেখার সাথে প্রতিরোধগুলি দেখাব না তবে আমি অনুমান করব যে ঘনকের 12টি বাহুগুলির প্রতিটিতে একটি প্রতিরোধ ক্ষমতা রয়েছে r এবং আসুন আমরা তাদের নাম দিই
তাই আসুন একে abcd বলি
একে efg বলা হয়
ঠিক আছে আমি ধরে নিই একটি ব্যাটারি তির্যক বিপরীত কোণে a থেকে d এর মধ্যে সংযুক্ত রয়েছে যা v এবং প্রতিটি বাহুতে একটি প্রতিরোধ রয়েছে যা r এর সমান এখন এই বাহুগুলির একটি জিনিস লক্ষ্য করুন যেমন afah বা ab কর্ণ বিজ্ঞাপনের ক্ষেত্রে প্রতিসাম্য এবং একইভাবে এখানে বাকি তিনটি ed dg এবং dc প্রতিসাম্য
তাই আমরা এখন কর্ণ বিজ্ঞাপনের ক্ষেত্রে প্রতিসাম্যের দিকে তাকাচ্ছি যা
আমাকে বলে যে কারেন্ট যেটিতে বিতরণ করা হয় এই ধরনের প্রতিটি বাহু সমান হতে হবে
তাই আমাকে এই তিনটি স্রোতকে সমান করতে দিন ents যেগুলি বিন্দু a থেকে বেরিয়ে যাচ্ছে iii হিসাবে বিতরণ করা হয়েছে যাতে ব্যাটারিটি আসলে 3i সরবরাহ করছে এবং এই স্রোতগুলি d বিন্দুতে প্রবেশ করবে
তাই এইগুলি যেগুলি d বিন্দুতে প্রবেশ করছে তাও এখন iiih হওয়া উচিত যখন কারেন্ট i a এ পৌঁছায় বিন্দু f এই কারণে যে উহ বাহু fg এবং fe প্রতিসাম্য
তাই এইগুলির প্রতিটিতে i থাকবে 2 দ্বারা এবং একইভাবে একটি পৌঁছানো h 2 তে বিভক্ত হবে এবং এটিও i 2 দ্বারা এবং এটিও যোগ করা হবে এবং আপনি পরীক্ষা করতে পারেন যে জংশন নিয়ম স্বয়ংক্রিয়ভাবে সেখানে সন্তুষ্ট হয় এবং একইভাবে এটি 2 দ্বারা i হবে এটিও যোগ করা হবে এখন লক্ষ্য করুন যে আমরা এই পরিস্থিতিতে যাওয়ার ক্ষেত্রে শুধুমাত্র সমস্যার প্রতিসাম্য ব্যবহার করেছি
তাই এখন এই লুপটি abcd দেখা যাক আসুন এটিকে exxv এবং y কল করি।
এবং l
তাই এটি মূলত এই বাইরের লুপ যা ধারণ করে
তাই এই উপায়
তাই দেখুন আমি এর থেকে কী পেতে পারি
তাই আমি 2r দ্বারা বিয়োগ ir বিয়োগ i 2r আরেকটি ir পাই
তাই মোট হল বিয়োগ 5 দ্বারা 2 ir একটি d তাহলে অবশ্যই প্লাস v
তাই আমি যা পাই তা হল 5 বাই 2 ir সমান v যা আমাকে বর্তমান বলে i 2 দ্বারা 5 v দিয়ে ভাগ করা r এবং যদি আমি কিছু সংখ্যা দেই যেমন r 1 ওহমের সমান এবং v এর সমান ধরা যাক 10 ভোল্ট তাহলে কারেন্ট আমি 4 অ্যাম্পিয়ারে পরিণত হবে ব্যাটারি দ্বারা যে কারেন্ট সরবরাহ করা হয় তা হল 3i যা 6 v কে 5 দিয়ে ভাগ করলে এখন ধরুন আমার প্রশ্ন হল এর মধ্যে সমতুল্য রোধ কত? বিন্দু a এবং b এখন এটি পর্যবেক্ষণ করে সহজেই উত্তর দেওয়া যেতে পারে যে আমার ব্যাটারি 3i পরিমাণ কারেন্ট সরবরাহ করছে
তাই ব্যাটারি থেকে কারেন্ট 3i এখন ধরুন r সমতুল্য হল বিন্দু a এবং b এর মধ্যে সার্কিটের সমতুল্য প্রতিরোধ তারপর সংজ্ঞা অনুসারে অনুসরণ করে যে v r দ্বারা বিভক্ত সমতুল্য অবশ্যই 3i এর সমান হবে এবং যা 3 দ্বারা 2 দ্বারা 5 v r দ্বারা সমান হবে কারণ এটি ছিল i এর মান
তাই এটি 6 দ্বারা 5 v এর r এর সমান যাতে আপনি অবিলম্বে দেখতে পারেন যে পি এর মধ্যে সমতুল্য প্রতিরোধ তির্যক বিপরীত কোণে থাকা a এবং b মল
5 বাই 6 r এবং যদি প্রতিটি r 1 ওহম হয় তবে অবশ্যই এটি মাত্র 5 বাই 6 ওহম এখন এটি একটি উদাহরণ যেখানে আপনার যদি অগ্রাধিকার থাকে তবে অনুমান করুন যে 12টি ভিন্ন 12টি ভিন্ন কন্ডাক্টরে স্রোত আপনার একটি গন্ডগোল হবে কিন্তু যেহেতু আমরা অসাম্যতা পর্যবেক্ষণ করতে পেরেছি

তাই
আমরা অনেক প্রচেষ্টা ছাড়াই এই সমস্যাটি করতে সক্ষম হয়েছি পরের বার আমরা যা করব তা হল কিছু সমস্যা গ্রহণ করা যা জটিল এবং কোন সমস্যা নেই সমস্যার সুস্পষ্ট প্রতিসাম্য এবং এছাড়াও আমরা বর্তমান এই অধ্যায় আপনার অধীনে যা শিখেছি তার কয়েকটি অ্যাপ্লিকেশন সম্পর্কে আপনার সাথে কথা বলুন

Prutor@IITK