

হ্যালো সবাইকে, আমি আপনাদের সবাইকে স্বাগত জানাই

ah biomolecules-এর উপর বক্তৃতার সিরিজে আজ আহ আমরা

6 বক্তৃতা শুরু করতে যাচ্ছি মূলে যাওয়ার আগে আপনি জানেন যে ah লেকচার সিরিজ-এর উপর আলোচনা

আমি শেষ ক্লাসের শেষ ক্লাসের একটি রিক্যাপ দিতে চাই আহ আমরা আলোচনা করেছি

ah epimerization epimerization এবং ডায়াল পুনর্বিन্যাস এবং মনোস্যাকারাইডের বিক্রিয়াগুলির অক্সিডেশন হ্রাস প্রতিক্রিয়া সম্পর্কে আলোচনা করেছি যা আপনি জানেন ah কার্বোহাইড্রেট বিষয়ের সাথে আজ আমরা আলোচনা করব কার্বোহাইড্রেটের মধ্যে চেইন লম্বা করা এবং শৃঙ্খল লম্বা করার জন্য আমরা কিলিয়ানি ফিশার সংশ্লেষণকে ব্যবহার করতে পারি

তাই আমরাও বলতে চাই যে প্রক্রিয়াটির মাধ্যমে আমরা

এই দৈর্ঘ্য অর্জন করতে পারি যা কিলিয়ানি ফিশার সংশ্লেষণ নামে পরিচিত

তাই কিভাবে যেকোন চিনির অণুতে যদি আপনি

আরও একটি কার্বন প্রবর্তন করতে চান তাহলে কীভাবে আপনি প্রয়োজনের সাথে ফ্রেমওয়ার্ক কিভাবে আপনি

সেই চেইনটিকে লম্বা করতে পারেন আমি পলি হাইড্রক্সি আহ কার্বন চেইন সম্পর্কে কথা বলছি কিভাবে একজনকে

লম্বা করা যায় কিভাবে এই রূপান্তরটি অর্জন করা যেতে পারে এবং যেমন আমি উল্লেখ করেছি যে এই

রূপান্তরটি একটি আহ শুরু করার উপাদান থেকে অর্জন করা যেতে পারে যা চিনি এবং আহ

হবে এর উপর কিলিয়ানি ফিশার সংশ্লেষণ প্রয়োগ করে আহ এবং এর মাধ্যমে কী ঘটবে যে একটি কার্বন

আহ বাড়লে হাইড্রোক্সিল গ্রুপ ah স্ক্যাফোল্ডে ah স্থান নিতে পারে

তাই আসুন আমরা

এখানে কল্যাণী বৈশিষ্ট্য সংশ্লেষণ সম্পর্কে কথা বলি আমি এই প্রতিক্রিয়ার জন্য একটি প্রারম্ভিক উপাদান হিসাবে এরিথ্রোজ দিয়ে শুরু করতে যাচ্ছি

তাই আমি প্রথম এরিথ্রোজ লিখছি এটি থ্রোস স্ট্রাকচার

সবার সাথে ভালভাবে পরিচিত আপনি

তাই এখানে আপনি দেখতে পাচ্ছেন যে এরিথ্রোসে রয়েছে চারটি কার্বন এবং চারটি

কার্বনের মধ্যে দুটি কার্বন অপ্রতিসম

তাই আমরা কীভাবে জানতে পারি যে

এখানে একটি কার্বন বাড়ানোর জন্য আমি এটিকে সায়ানাইড আয়নের সাথে বিক্রিয়া করতে যাচ্ছি আপনি এখানে দেখতে পারেন

এটি এই হাইপ ছুড়ে দেয় এটি মূলত অ্যালডোস এবং এটির একটি টার্মিনালে অ্যালডিহাইড গ্রুপ রয়েছে এবং

আমি কি করতে যাচ্ছি যে আমি এটির সাথে প্রতিক্রিয়া জানাতে যাচ্ছি আপনি জানেন সায়ানাইড জি

সোডিয়াম সায়ানাইড থেকে যে সায়ানাইড পাওয়া যায় তা হল পটাসিয়াম সায়ানাইড যেকোন সায়ানাইড উৎস থেকে যা

সহজে সায়ানাইড আয়ন তৈরি করতে পারে বিক্রিয়ার মিশ্রণে অ্যাসিডিক অবস্থায় আমি

এটি বিক্রি করছি এবং অ্যাসিডিক অবস্থার জন্য আমি এখানে hc1 নিচ্ছি এখন আপনি এখানে দেখতে পারেন যে এই

অ্যালডিহাইড

গ্রুপটি sp2 হাইব্রিডাইজড

তাই এটিকে প্রো-চিরাল এবং এর দুটি মুখ রয়েছে একটি

হল উপরের মুখ এবং অন্যটি নীচের মুখ

তাই এখানে দুটি সম্ভাবনা রয়েছে যে যদি

এটি উপরের মুখ থেকে প্রতিক্রিয়া করে এবং যদি এটি থেকে প্রতিক্রিয়া করে নীচের মুখ

তাই প্রথমে আমরা

উপরের মুখ থেকে এটিকে প্রতিক্রিয়া জানাতে যাচ্ছি যাতে অনুরূপ সায়ানোহাইড্রিন দেবে এখন এখানে মনে রাখার বিষয় হল

এই প্রো

কাইরাল কার্বন একইভাবে আরেকটি চিরাল কেন্দ্র তৈরি করবে যদি এটি নীচের মুখ থেকে প্রতিক্রিয়া করে তবে আমরা অন্যটি

পাব আলফা কার্বনে অ্যালডিহাইড গ্রুপের বিপরীত স্টেরিওকেমিস্ট্রি সহ স্টেরিওইসোমার

ঠিক আছে

তাই একবার এই প্রতিক্রিয়াটি সম্পন্ন হলে আমরা

এই নাইট্রিল গ্রুপটিকে নাইট্রের হ্রাসে কমিয়ে দেব ile গ্রুপ উভয় স্টেরিওইসোমারের জন্য

তাই কমানোর জন্য

যেমন আমরা জানি যে আমরা bso4 এ শোষিত হাইড্রোজেন এবং প্যালাডিয়াম bso4 প্যালাডিয়াম ব্যবহার করতে

পারি যা নাইট্রিল থেকে উৎপন্ন হবে

এই নাইট্রিলের আংশিক হ্রাস করবে এবং এটি 1 গড় নাইট্রিল বিন্দু তৈরি করবে যা মনে রাখতে হবে

যদি আমরা তা করি আমরা নির্বাচনী হ্রাস করব না তাহলে এটি নাইট্রিল অ্যামাইন অ্যালকাইল অ্যামাইনে রূপান্তর করতে

পারে

তবে আমরা যদি এটি ব্যবহার করি তবে আপনি জানেন নিয়ন্ত্রিত আহ হ্রাস যেখানে আমরা প্যালাডিয়াম bso4 এবং

হাইড্রোজেন ব্যবহার করতে পারি

এটি এটিকে ladmin এবং বাকি ভাঙ্গলিতে রূপান্তরিত করবে আমরা অন্য স্টেরিওইসোমারের জন্য একইভাবে পাওয়ার পর

কোনো পরিবর্তন ছাড়াই একই রকম থাকবে আমি অ্যাসিড হাইড্রোলাইসিস করব

তাই এটিকে আরও প্রক্রিয়া

করা হবে অ্যাসিড হাইড্রোলাইসিসের জন্য এইচসিএল এর উপস্থিতিতে এবং এটি অ্যালডিহাইড গ্রুপকে পুনরুৎপন্ন করবে এবং অন্যটির জন্য omer এছাড়াও stereoisomer আমরা অ্যালডিহাইড পাব

তাই এই অণুটি হবে এবং পার্শ্ব পণ্য উভয় ক্ষেত্রেই অ্যামোনিয়াম লবণ হবে এবং কাউন্টার আয়রন এখানে ক্লোরাইড হতে পারে এই অ্যামোনিয়াম অ্যামিনো ক্লোরাইড একটি হিসাবে উৎপন্ন হবে

তাই আমরা d থ্রো দিয়ে শুরু করেছি এবং আমরা d রাইবোজ পেয়েছি এবং এটির আরেকটি বিঘ্নকারী এখানে কি পরিবর্তন হচ্ছে

আমরা দেখেছি যে এই প্রোটোকলের মাধ্যমে আমরা ডায়াস্টোমা উভয় ক্ষেত্রেই একটি কার্বন এবং একটি কার্বন বৃদ্ধি করছি স্ক্যাফোল্ডে এটি ঘটছে এবং আহ এটি মূলত একটি

এপিমার সি দুই এপি মার আহ মূলত আপনি জানেন যে ep mers- এর c দুই ই প্রাইমার মূলত আপনি জানেন এটি

c দুই পিমারের জোড়া তৈরি করে ক্লিওনি ফিশার সংশ্লেষণের ফলে এক জোড়া c2

পিমার তৈরি হয় এখানে আপনি দেখতে পারেন যে দ্বিতীয় অবস্থানে স্টেরিও

রসায়ন উভয় ডিস্ট্রিমারের জন্য আলাদা শুরুর উপাদান একই

m সায়ানাইড বা পটাসিয়াম সায়ানাইড সায়ানাইডের যেকোনো উৎস

কার্বনাইল গ্রুপে যোগ করে এবং এই বিক্রিয়াটি প্রারম্ভিক উপাদানের কার্বনাইল কার্বনকে একটি

অসমমিতিক কেন্দ্রে রূপান্তরিত করে যেমন আমি উল্লেখ করেছি যে এটিই অসমমিতিক কেন্দ্র যা আপনি ইতিমধ্যেই তৈরি করছেন এর

দুটি চিরাল কেন্দ্র রয়েছে

তাই এই এই রূপান্তরটি ডায়াস্টোল সিলেক্টিভ এবং দুটি

স্টেরিও সেন্টার আহ একটি নতুন স্টেরিও সেন্টার ফর্ম উভয় ডায়াস্টোমারে ফলস্বরূপ দুটি

পণ্যের ফর্ম শুধুমাত্র c2 অবস্থানে এই অবস্থানে ভিন্ন, আপনি জানেন শুধুমাত্র তারা

ভিন্ন যদি আপনি এই উভয় ক্ষেত্রেই দেখতে পান অবস্থানগুলি তারা আলাদা এবং সায়ানাইড

গ্রুপটি আরও আংশিকভাবে হ্রাস পাচ্ছে আপনি জানেন পার্সেল হ্রাস সম্পূর্ণ দিক নয়

নিষ্ক্রিয় প্যালাডিয়াম অনুঘটক দ্বারা এটি নিষ্ক্রিয় করা হয় যদি এটি ততটা সক্রিয় নিষ্ক্রিয় না হয়ে থাকে তবে

bso4 তে প্যালাডিয়াম অনুঘটক প্যালাডিয়াম নিষ্ক্রিয় হয়ে গেছে

কমানোর উদ্দেশ্যে আমরা কাঠকয়লায় আহ প্যালাডিয়াম ব্যবহার করি যেটি বেশ প্রতিক্রিয়াশীল কিন্তু এখানে আমরা ব্যবহার করছি

আপনি জানেন সামান্য নিষ্ক্রিয় প্যালাডিয়াম অনুঘটক এবং যাতে এটি রোগ প্রতিরোধক গঠনের দিকে নিয়ে যেতে পারে

এখানে আমরা অ্যামাইন তৈরি করছি এই 1d মানে হচ্ছে গঠনকারী উপাদান তৈরি হচ্ছে

এবং যা আপনার জানার সাথে আরও কমানো হচ্ছে না অ্যালকাইল অ্যামাইন

যেটি তীব্রভাবে করা হয়েছে এবং তারপরে আবার অ্যামাইনগুলি অ্যাসিডিক অবস্থার অধীনে হাইড্রোলাইজড হয়ে যাচ্ছে

যাতে হোমোলোগেটেড চিনিতে অবস্থিত কার্বোহাইড্রেট ডি রাইবোজ এবং

এর দুটি ই প্রাইমার

তাই c দুই এপিমারের একটি জোড়া পাওয়া যায় যেখানে একটি কার্বন অতিরিক্ত থাকে

ডি থ্রোসের চেয়ে

তাই এটি আপনি জানেন যে প্রোটোকলটি কিলিয়ানি ফিশার সংশ্লেষণ নামে পরিচিত

যেখানে আমরা চিনির দৈর্ঘ্য এক কার্বন দ্বারা বাড়িয়ে দিচ্ছি এবং আপনি জানেন

একই সময়ে আমরা আপনাকে ah হাইড্রক্সিল গ্রুপও জানব এখন আমি করব যেহেতু আমি

শুঙ্খল লম্বা করার বিষয়ে আলোচনা করেছি এখন আমি শুঙ্খলটিকে ছোট করার বিষয়ে কথা বলতে যাচ্ছি

কিভাবে আমরা শুঙ্খলটিকে ছোট করতে পারি কিভাবে শনি ing করা যেতে পারে

এবং এখানে প্রোটোকলটি সম্পূর্ণ অবক্ষয় হিসাবে পরিচিত আবার আমি চেইন আহের দীর্ঘায়ণে পুনরাবৃত্তি করতে চাই

আমি আলোচনা করেছি যে আপনি জানেন কিভাবে একটি চার কার্বন চিনি থেকে শুরু করে

আমরা পাঁচটি কার্বন চিনিতে পৌঁছাতে পারি এবং আহ কী আপনি জানেন

কিলিয়ানি ফিশার সংশ্লেষণে প্রয়োজনীয় রূপান্তরগুলি ah এর সাথে প্রথম শর্করার বিক্রিয়া

আপনি জানেন ah hcn হল ah সায়ানাইড গ্রুপ যা মূলত সায়ানাইড গ্রুপ তৈরি করবে

তাই কার্বোনিল সায়ানাইড গ্রুপের সাথে বিক্রিয়া করে এবং চিনি চিরাল

তাই এটি ah

diastereomer তৈরি করবে ডিজেল নির্বাচনী বিক্রিয়া এবং আহ কার্বনিলের উপর এই সায়ানাইড বিক্রিয়াটি

সায়ানোহাইড্রিন তৈরি করবে এই সায়ানোহাইড্রিনগুলিকে নিষ্ক্রিয় করা প্যালাডিয়াম আহ

দিয়ে কমিয়ে দেওয়া হচ্ছে সংশ্লিষ্ট ই মিনিটে আংশিক হ্রাস দিতে এবং এই অ্যামাইনটি

অ্যাসিডিক অবস্থায় অ্যালডিহাইডে হাইড্রোলাইজড হচ্ছে আপনি জানেন বেসের c2 এপিমারের একটি জোড়া তৈরি করুন

কোনটি শুধুমাত্র দ্বিতীয় ah কার্বনে আলাদা স্টেরিওকেমিস্ট্রিতে আহ মূলত এটি একটি

ডি রাইবোজ একটি ডি রাইবোজ এবং আরেকটি এপিমার

তাই আমরা দেখেছি যে কীভাবে একটি কার্বন বাড়ানো

যায় ah এরিথ্রোসে এখন আমরা আলোচনা করতে যাচ্ছি যে আপনি জানেন কিভাবে একটি কার্বন নিশ্চিত হতে পারে অবশ্যই করা যেতে পারে এবং এর জন্য আহ প্রোটোকলটি হোল ডিগ্রেশন নামে পরিচিত

তাই এখন

পুরো অবক্ষয় সম্পর্কে কথা বলা যাক এখন এখানে আমি শুরুর উপাদান

হেক্সোজ ডি গ্লুকোজ নিতে যাচ্ছি মূলত

তাই আমি এখানে d গ্লুকোজ লিখছি এখন এই ডি গ্লুকোজ বিক্রিয়া করা হবে অম্লীয় অবস্থায় হাইড্রোক্সিল অ্যামাইনের সাথে অ্যাসিডের একটি

ট্রেসও প্রয়োজন হয় যে ট্রান্সফর্মেশন ট্রেস অ্যাসিডের

উপস্থিতিতে হাইড্রোক্সিলামাইনের উপস্থিতিতে প্রয়োজন হয় 1d কার্বোনিল বিক্রিয়া করবে এবং এটি অক্সিন তৈরি করবে পরীক্ষা গঠিত হয়েছে এখন এই অক্সিলিম অ্যাসিটিক অ্যানহাইড্রাইডের সাথে বিক্রিয়া করা হবে শত ডিগ্রী সেন্টিগ্রেডে

হাইড্রাইড সেন্ট ক্যান হাইড্রাইড অ্যাসিটেট গঠন করবে

যে হাইড্রোক্সিয়াল গ্রুপটি পুরো স্ক্যাফোল্ডে পাওয়া যায় না কেন

এটি অ্যাসিটেট গঠন করবে

তাই এবং si nce অ্যাসিটেট হল একটি ভাল জীবন্ত গ্রুপ

অ্যাসিটেট পরীক্ষার ক্ষেত্রে নাইট্রাইল গঠনের জন্য অ্যাসিটিক অ্যাসিডের আকারে

নির্মূল হয়ে যাবে

তাই অ্যাক্সাম নাইট্রিলে রূপান্তরিত হবে এখন আমরা কী করব যে আহ আমরা

এই অ্যাসিটেটটিকে বেস অ্যাকুয়াস বেস জলীয় বেস দিয়ে চিকিত্সা করব দুটি জিনিস করবে

এটি স্ক্যাফোল্ডের সমস্ত অ্যাসিটেটকে হাইড্রোলাইজ করবে এবং মৌলিক অবস্থার অধীনে আবার

স্ক্যাফোল্ড থেকে scm অপসারণ ঘটবে এবং ac1 অপসারণ অ্যালডিহাইড তৈরি করবে এটি

শুধুমাত্র সায়ানোহাইড্রিন গঠনের বিপরীত যা আপনি দেখতে পাচ্ছেন মৌলিক অবস্থার অধীনে ডি অ্যারাবিনোস যা একটি

পেন পেন্টোজ আমরা এখানে দেখেছি যে আমরা অ্যাড গ্লুকোজ এবং হেক্সোজ দিয়ে শুরু করেছি এবং আমরা একটি কার্বন

কম একটি পেন্টোজ

ডি অ্যারাবিনোসে শেষ করেছি আবার আমি পুরোটা সংক্ষিপ্তকরণ প্রক্রিয়াটি পুনরাবৃত্তি করব যা

সম্পূর্ণ অবক্ষয় হিসাবে পরিচিত সম্পূর্ণ অবক্ষয় হল কিলিয়ানি ফিশার সংশ্লেষণের বিপরীত

যেখানে সম্পূর্ণ কার্বন চেইনে একটি কার্বন দ্বারা নির্দিষ্ট ঘটতে চলেছে এখানে কি ঘটছে

যে প্রথম ধাপে অ্যালডিহাইড হাইড্রোক্সিল অ্যামাইনের সাথে বিক্রিয়া করে অ্যাক্সেন তৈরি

করে এই স্ক্যাফোল্ডে অ্যাক্সেইন এটি অক্সিজেন তৈরি করে এবং এখন এই পরীক্ষাটি সেন্ট ক্যান হাইড্রাইডের সাথে একশো

ডিগ্রি সেন্টিগ্রেডে চিকিত্সা করা হচ্ছে

যা সেন্টের উপস্থিতিতে সবগুলি হাইড্রাইড করতে পারে হাইড্রোক্সিল

গ্রুপটি অ্যাসিটেটে রূপান্তরিত হবে এখানে আপনি দেখতে পাচ্ছেন যে এটি একটি ওক ফর্ম

যা একটি ভাল ত্যাগকারী গ্রুপ এবং এটি নাইট্রিল গঠনের দিকে পরিচালিত করবে কি ঘটবে যে এই

বন্ধনটি ভেঙে যাবে এবং এই অ্যাসিটেটটি অ্যাসিটেটে বেরিয়ে যাবে স্টিক অ্যাসিডের রূপ যেখানে অন্যান্য অ্যাসিটেট

যেমন আছে তেমনই থাকবে যাতে আপনি জানতে পারবেন আহ নাইট্রিল অ্যাসিটেট স্ট-এর সাথে বিক্রিয়া

করে মৌলিক জলীয় দ্রবণের অধীনে আবার হাইড্রাইড করতে পারে সব এস্টার গ্রুপ হাইড্রোলাইজড হয়ে যাবে রূপান্তর

করতে আপনার পরিচিত হাইড্রোক্সিল গ্রুপ এবং আপনি জানেন যে আমি উল্লেখ করেছি যে মৌলিক শর্তের অধীনে এটি

অনুরূপ অ্যালডিহাইডের গঠনের দিকে নিয়ে যাবে আপনি যা জানেন তা নির্মূল করার মাধ্যমে

আমি কী বলছি?

তাই যদি আমাদের এখানে নাইট্রিল থাকে এবং তারপরে বেস হাইড্রোলাইসিস করার পরে

যদি আমাদের সায়ানোহাইড্রিন থাকে বাকি জিনিসগুলি মৌলিক

অবস্থায় যা ঘটবে তা একই রকম হবে এটি এটিকে বিমূর্ত করবে এবং এটি

এভাবে চলে যাবে এবং নাইট্রিল বেরিয়ে যাবে

তাই scn বের হয়ে যাচ্ছে এবং এভাবেই আপনি

অ্যালডিহাইড তৈরি করতে জানেন যা একটি কার্বন নেস্ট কারণ sn বেরিয়ে যাবে এবং এটি

মৌলিক অবস্থার অধীনে ডি অ্যারাবিনোজ একটি পেন্টোজ তৈরি করবে

তাই আপনি যে চেইনটি জানেন সে সম্পর্কে এতটুকু অবশ্যই এখন

আমি করব আপনি যে ডিস্যাকারাইড জানেন সে সম্পর্কে কথা বলুন এ পর্যন্ত আমরা মনোস্যাকারাইড সম্পর্কে আলোচনা

করেছি

এখন আমি ডিস্যাকারাইড ডিস্যাকারাইড সম্পর্কে কথা বলব কারণ নামটি নিজেই বানান di di মানে আপনি দুটি জানেন

তাই

আমরা জানি যে মনোস্যাকারাইডে আমাদের একটি চিনির একক আছে যেখানে ah আছে

ডিস্যাকারাইড আমাদের কাছে থাকবে একেরও বেশি দুটি এবং এই দুটি মনোস্যাকারাইড ইউনিট হেমি অ্যাসিটাইল কার্বন হেমিঅ্যাসিটাইল হাইড্রক্সিল গ্রুপ এবং অন্যান্য হাইড্রোক্সিল গ্রুপের সাথে সংযুক্ত হবে অন্যটির ড্রক্সিল গ্রুপ আপনি আহ মনোস্যাকারাইড এককগুলি জানেন

তাই আমরা

এটিকে সংজ্ঞায়িত করতে পারি যে যদি একটি মনোস্যাকারাইডের হেমিঅ্যাসিটাইল গ্রুপ হেমি এসিটাইল গ্রুপ অন্য মনোস্যাকারাইডের অ্যালকোহল গ্রুপের সাথে বিক্রিয়া করে

অ্যালকোহলের সাথে বিক্রিয়া করে একটি অ্যাসিটাইল

গঠন করে তবে গ্লাইকোসাইড গঠিত হয় গ্লাইকোসাইড ডিস্যাকারাইড যে দুটি মনোস্যাকারাইড একে অপরের সাথে মনোস্যাকারাইডের

হেমিঅ্যাসিটাইল গ্রুপের সাথে সংযুক্ত করে এটি পরিষ্কার যে দুটি মনোস্যাকারাইড সাবুনিট রয়েছে

গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজ দ্বারা একে অপরের সাথে হুক করা দুটি মনোস্যাকারাইড একে অপরের সাথে সংযুক্ত থাকে আমি একটি গ্লাইকোসিডিক গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজ দ্বারা বলতে পারি ঠিক আছে

তাই আসুন বাস্তব উদাহরণ

নিই যে ডিস্যাকারাইডগুলি আসলে কী এখন আমি যাচ্ছি

একটি ডিস্যাকারাইডের শুষ্ক গঠন আহ এখানে আমি দুটি মনোস্যাচা নেব

অহ গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজ দ্বারা একে অপরের সাথে রাইড করুন এবং হুক করুন

তাই এখানে দুটি মনোস্যাকারাইড আলফা ওয়ান ফোর প্রাইম ফোর প্রাইম এর সাথে যুক্ত

কেন আমি একটি এই কার্বনটি ব্যবহার করেছি যে হেমিঅ্যাসিটাইল গ্রুপ কার্বন এবং চারটি প্রাইম

হল অন্যান্য মনোস্যাকারাইড ইউনিট

তাই এখানে আমরা বলব একটি প্রাইম দুই প্রাইম থ্রি

প্রাইম ফোর প্রাইম ফাইভ প্রাইম এবং সিক্স প্রাইম

তাই এটি হল ফোর প্রাইম এবং এখন এই গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজ

হল আলফা আলফা আপনি এখানে দেখতে পারেন যে আপনি ওরিয়েন্টেশন আপ জানেন যেমন আমরা আলোচনা করেছি এনোমারের ক্ষেত্রে

তাই আলফা ওয়ান ফোর প্রাইম গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজ ওয়ান ফোর প্রাইম গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজ

এটি আবার একটি অ্যাসিটাইল অ্যাসিটাইল গ্রুপ এবং এখানে আপনি যদি গঠনটি দেখেন তাহলে

আমরা দুটি গ্লুকোজ ইউনিট দুটি গ্লুকোজ ইউনিট একসাথে সংযুক্ত করেছি এবং এই

ডিস্যাকারাইডটি মাল্টোজ নামে পরিচিত যেখানে দুটি গ্লুকোজ ইউনিট

আলফা ওয়ান ফোর প্রাইম দ্বারা সংযুক্ত গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজ আরেকটি উদাহরণ দেওয়া যাক যেখানে আমাদের

দুটি গ্লুকোজ ইউনিট থাকবে কিন্তু গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজটি

ভিন্ন

তাই এখন প্রথমে এখানে আঁকতে দিন আমার কাছে আল্প ছিল এই ক্ষেত্রেও আমার কাছে একটি মনোস্যাকারাইডের জন্য একটি

এবং অন্যটির জন্য চারটি প্রাইম রয়েছে যদিও গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজটি বিটা এক চার

প্রাইম গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজ বিটা 1 4 প্রাইম গ্লাইকো অ্যাসিডিক লিঙ্কেজ এই যৌগটি এই

ডিস্যাকারাইড নামে পরিচিত এটি সেলোবায়োজ নামে পরিচিত যেখানে দুটি গ্লুকোজ ইউনিট সংযুক্ত থাকে

তাই এই দুটিতে এই উদাহরণে মাল্টোজ

এবং সেলোবায়োজের মধ্যে কী পার্থক্য রয়েছে যে গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজ এবং আপনি দেখতে পারেন

যে মনোস্যাকারাইড শুধুমাত্র গ্লুকোজ তবে উভয় ডিস্যাকারাইডই খুব আলাদা

এখন আমি তৃতীয় উদাহরণ ল্যাকটোজ নেব যেখানে আমি করব দুটি ভিন্ন মনোস্যাকারাইড ল্যাকটোজ ব্যবহার করুন

যাতে চতুর্থ কার্বনে স্টেরিওকেমিস্ট্রিতে ল্যাকটোজ আলাদা হয়

এবং বাকিগুলি একই থাকে

তাই d গ্লুকোজ d গ্লুকোজ এবং d ল্যাকটোজ ডি গ্লুকোজ এবং d গ্যালাকটোজ

একসাথে যুক্ত হয় এখানে আবার যদি আমরা সংখ্যা করি এটি এক এবং এখানে চার

প্রাইম সো বিটা এক চার প্রাইম গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজ বিটা 1 4 প্রাইম গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজ d

গ্লুকোজ এবং d ল্যাকটোজ এই দুটিই লিঙ্কযুক্ত এই ডিস্যাকারাইডটি ল্যাকটোজ নামে পরিচিত এখন আপনি দেখেছেন যে

আহ এই

ডিস্যাকারাইডটিও মাল্টোজ এবং সেলিবিওস থেকে বেশ আলাদা এখানে গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজটি সেলোবায়োজের মতোই

তবে উপাদান মনোস্যাকারাইডগুলি আলাদা d ল্যাকটোজ এবং ডি গ্লুকোজ যেখানে

সেগুলি আমাদের কাছে দুটি সেলুলোজ ছিল গ্লুকোজ একক

তাই ডিস্যাকারাইডের প্রকৃতি সম্পূর্ণরূপে

দুটি জিনিসের উপর নির্ভর করে একটি উপাদান মনোস্যাকারাইড এবং আহের ধরনটি

গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজগুলিকে সংযুক্ত করে যা ডিস্যাকারাইডে তাদের একত্রিত করে এখন আমি

পলিস্যাকারাইড পলিস্যাকারাইড সম্পর্কে কথা বলবো নাম থেকেই পলিস্যাকারাইড

রয়েছে বলে বানান কয়েকটা দেশের মতো পলিস্যাকারাইডে থাকে 10-এর মতো কয়েক হাজার মনোস্যাকারাইড হাজার হাজার মনোস্যাকারাইড একক গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজ দ্বারা গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজ দ্বারা একত্রিত হয় এবং এর উদাহরণ দিতে আমরা আরও একটা গ্রহণ করব

পলিস্যাকারাইড স্টার্চ হল একটি পলিস্যাকারাইড স্টার্চ

দুটি ভিন্ন পলিস্যাকারাইডের মিশ্রণ দুটি ভিন্ন পলিস্যাকারাইডের হারাইডের মিশ্রণ কি এই দুটি ভিন্ন

পলিস্যাকারাইড একটি হল মাইলোস যা 20

শতাংশ স্টার্চ গঠন করে এবং অন্যটি হল অ্যামাইলোপেকটিন যা স্টার্চের আশি শতাংশ

গঠন করে তাদের গঠন সম্পর্কে কথা বলি যা আপনি জানেন যে এটি একটি মাইলোস এবং অ্যামাইলোপেক্টিন দেখতে কেমন আহ যেমন

আমি ডিস্যাকারাইডের ক্ষেত্রে উল্লেখ করেছি আহ দুটি মনোস্যাকারাইড

হেমিগ্লাসিটাল আহ কার্বনে অন্য এক মনোস্যাকারাইড হাইড্রক্সিল

গ্রুপের দ্বারা একত্রে সংযুক্ত থাকে একইভাবে এখানেও মনোস্যাকারাইডগুলি হেমিগ্লাসিটাল কার

গ্রুপে ah এর সাথে অন্য হাইড্রক্সিটাল গ্রুপের সাথে সংযুক্ত থাকে এবং এটি চলতেই থাকে

তাই আহ আমি এটা পরিষ্কার করতে চাই যে আমি এখানে পুরো কাঠামোটি আঁকতে চাই

তাই এটি একটি মনোস্যাকারাইড ইউনিট এখন এখানে আপনি দেখতে পাচ্ছেন যে এটি

হল অ্যাসিটাইল আহ কার্বন আহ অ্যাসিটাইল আহ কার্বন যা সংযুক্ত

আরেকটি মনোস্যাকারাইড হাইড্রক্সিল গ্রুপের সাথে এই মনোস্যাকারাইডের চতুর্থ অবস্থান

হল 1 কালি দেওয়া হয়েছে যেমন আমরা ডিস্যাকারাইডের ক্ষেত্রে এখানেও আলোচনা করেছি

যেহেতু লিঙ্কেজটি আলফা এবং একটি এবং এটি হল চারটি প্রাইম তাই

আলফা একটি চারটি প্রধান গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজ আরেকটি এটি বাড়তে থাকে

তাই আমরা দেখতে পারি যে এটিই লিঙ্কেজ

আমি এটি রঙ করছি এখানে লালের সাথে এটি আলফা ওয়ান ফোর প্রাইম গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজ সিডি লিঙ্কেজ এখানেও

আলফা কিভাবে আমরা এটিকে নাম দিই এটি একটি এবং এটি আরেকটি হল

যেমন আপনি জানেন একটি প্রাইম দুই প্রাইম থ্রি প্রাইম ফোর প্রাইম এখন আবার এই লিঙ্কের জন্য এটি

একটি হয়ে গেছে এবং এখানে এটি আবার হয়ে যায় আপনি জানেন তাই

এখানে একটির তিনটি সাব ইউনিট চলতে থাকে এখানে একটি মাইলোর তিনটি সাব ইউনিটের মাইলোর তিনটি সাব ইউনিট

রয়েছে এখন আমি অ্যামাইলোপেকটিন সম্পর্কে আলোচনা করব

যে কিভাবে এবং এভাবে এটি এখানে থাকে i শুধুমাত্র তিনটি সাবইউনিট দেখিয়েছেন কিন্তু অ্যামাইলোজ

হল যেমন আপনি জানেন যে এটির সংখ্যা আছে আপনি জানেন যে মনোস্যাকারাইড

আলফা ওয়ান ফোর প্রাইম গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজের সাথে লিঙ্কযুক্ত এখন আমি অ্যামাইলোপেকটিন নেব

তাই মায়োপেক্টিনের ক্ষেত্রে কী ভিন্ন আইডব্লিউ আপনি এখানে ব্যাখ্যা করতে চান

তাই এখানে আবার লিঙ্কগুলি হল 1 4 প্রাইম

যেমনটি আমরা মাই লো-এর ক্ষেত্রে দেখেছি তবে কি আলাদা যে শুধুমাত্র

আলফা ওয়ান ফোর প্রাইম গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজ নয় বরং এটিতে আলফা ওয়ান সিঙ্গেল প্রাইম

গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজও রয়েছে এবং

তাই আপনি এখানে দেখতে পাচ্ছেন যে

আমি এটিকে ছয় পজিশনের ছয়টি প্রাইম পজিশনের গ্লাইকোসিডিক লিংকেজের সাথে আরেকটি ah ইউনিট সাব ইউনিটের

সাথে সংযুক্ত করেছি যাতে আমাকে কাঠামোটি সম্পূর্ণ করতে দেয়

তাই এটি আবার অন্য সাব ইউনিটের সাথে আরও বন্ধন করা হয়েছে এখন আমাকে সম্পূর্ণ কাঠামো সম্পূর্ণ করতে দিন

আমি

হাইড্রক্সিল গ্রুপ মিস করতে চাই না গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজ এবং এখানে আমাদের একটি আলফা ওয়ান সিঙ্গেল প্রাইম রয়েছে

আপনি এখানে দেখতে পাচ্ছেন এটি একটি আমি এখানে একটি রঙ কোড ব্যবহার করব এবং

এখানে আপনি জানেন যে একটি প্রাইম দুই প্রাইম থ্রি প্রাইম ফোর প্রাইম ফাইভ প্রাইম

এবং এটি ছয় প্রাইম একইভাবে যেহেতু ah আলফা আপনি জানেন এই লিঙ্কেজটির ওরিয়েন্টেশন ব্যাখ্যা করে

তাই আলফা হল আপনি জানেন ah অক্ষীয় স্থিতিবিন্যাস

তাই আলফা ওয়ান সিঙ্গেল প্রাইম সিঙ্গেল পুনরাবৃত্ত

সঙ্গে আরেকটি সাব ইউনিট সিঙ্গেল প্রাইম গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজ গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজ আবার এখানে একটি আলফা ওয়ান

ফোর প্রাইম রয়েছে গ্লাইকোসিডিক

লিঙ্কেজ আলফা ওয়ান চার প্রাইম গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজ মোট আমি এখানে এঁকেছি

অ্যামাইলোপেক্টিনের পাঁচটি সাব ইউনিট অ্যামাইলোপেক্টিনের পাঁচটি সাবইউনিট যা এই দুই ধরনের লিঙ্কেজের সাথে যুক্ত

তাই এখানে মাই লো থেকে কী আলাদা আপনি

দেখতে পারেন যে এগুলি অ্যামাইলোসে আমরা সেই রৈখিকটি দেখেছেন আপনি জানেন যে সেখানে গ্লাইকোসিডিক সংযোগ

রয়েছে কিন্তু এখানে

আমরা দেখতে পাচ্ছি যে আপনি জানেন দুটি রৈখিক আহ চেইন একে অপরের সাথে সংযুক্ত

তাই শক্তির দিক থেকে একটি

মাইলোপেক্টিন তুলনামূলকভাবে বেশি শক্তিশালী আপনি জানেন যে স্টার্চের মধ্যে একটি মাইলোর একমাত্র আহ এবং মূলত আহ আপনি জানি স্টার্চ হল একটি মিলসের বিশ শতাংশ এবং অ্যামাইলোপেক্টিনের আশি শতাংশের মিশ্রণ এখন আমি আরেকটি পলিস্যাকারাইড সেলুলোজ সেল সম্পর্কে কথা বলব লুলোজ সেলুলোজ হল উদ্ভিদের প্রধান কাঠামোগত উপাদান এবং ফাইট করার জন্য আমি তুলার কার্টনের উদাহরণ নেব আমরা জানি যে আপনি জানেন যে আমি বলব যে

আমাদের জামাকাপড়ের জন্য শুরুর উপাদান যেমন আপনি তুলা জানেন তা প্রায় 90 শতাংশ সেলুলার দ্বারা গঠিত প্রায় 90 শতাংশ সেলুলোজ সেলুলোজ দিয়ে গঠিত আমাকে

এই গঠনটি লিখতে দিন যে এটি কেমন দেখায় যেমন আমি উল্লেখ করেছি যে আপনি জানেন যে স্টার্চের ক্ষেত্রে যা একটি মিলোস এবং অ্যামাইলোপেক্টিনের মিশ্রণ যা অ্যাহ মনোস্যাকারাইডের বিভিন্ন উপ ইউনিট গ্লাইকোসিডিক সংযোগের মাধ্যমে লিঙ্ক করা হয় অ্যামাইলোজের ক্ষেত্রে যেখানে অ্যামাইলোপেক্টিনের ক্ষেত্রে বিভিন্ন সাবইউনিটগুলিকে গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজের মাধ্যমে একে অপরের সাথে সংযুক্ত করা হয় তাই রৈখিকভাবে তারা

গ্লাইকোসিল লিঙ্কেজের সাথে সংযুক্ত থাকে এবং এছাড়াও দুটি রৈখিক চেইন একে অপরের সাথে সংযুক্ত থাকে এছাড়াও গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজ ব্যবহার করে এই হেমিয়াসিটাল আহ তুমি জানো কার্বন ah hemiacetal গ্রুপের প্রথম অবস্থানের কার্বনের তুমি জানো আহ চিনি আহ এখন আমি আঁকব সেলুলোজের গঠন

তাই এখানে আবার যেমন আমি উল্লেখ করেছি যে হেমিয়াসিটাল গ্রুপ গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজ তৈরিতে জড়িত থাকবে যা এখানে আলাদা কি এখানে মিলের থেকে পার্থক্য রয়েছে যে প্রচুর হাইড্রোজেন বন্ধন জড়িত তাই প্রথমে আমি আপনাকে দেখাতে চাই

এই অ্যাহ গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজ এখানে বিটা এক চার প্রধান গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজ লিঙ্কেজ তাই একটির জন্য এবং এটি

হাইড্রোজেন বন্ধন এখানে জড়িত আমি হাইড্রোক্সিলগুলি ছেড়ে যেতে চাই না

তাই আপনি দেখতে পারেন এই দুটি হাইড্রোজেন বন্ধন সেলুলোজের তিনটি সাব ইউনিট সেলুলোজের তিনটি সাব ইউনিট

তাই আমরা এখানে আমরা দেখেছি যে গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজ হল বিটা

এক ফোর প্রাইম গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজ এবং এটি সেলুলোজের ক্ষেত্রে একটি রৈখিক তবে অতিরিক্ত

জিনিস হল যে হাইড্রোজেন বন্ডিং এর সাথে জড়িত আপনি মূলত পিরামিক অক্সিজেন একটি রিং অক্সিজেন

অন্য একটি আহ সার্বুনিটের হাইড্রোক্সিল গ্রুপের সাথে

তাই পলিস্যাকারাইড সম্পর্কে এতটুকু আহ

এখন আমি এই বিষয়ে কয়েকটি সমস্যা আলোচনা করতে চাই

মূলত কার্বোহাইড্রেটের উপর

তাই সমস্যা একটি

তাই সঠিক বিবৃতিটি আমি আগের প্রশ্নপত্র থেকে নিচ্ছি নিচের ডিস্যাকারাইড সম্পর্কে

সঠিক সঠিক বিবৃতিটি ডিস্যাকারাইড হল ডিস্যাকারাইড

তাই আমাকে

প্রথমে ডিস্যাকারাইডের গঠনটি দ্রুত আঁকতে দিন

তাই এই মুহূর্তে আমি

বিবৃতি লিখতে পছন্দ করব বিবৃতিগুলি কি প্রথম বিবৃতিটি এখানে আমাদের রয়েছে

দুটি রিং রিং a এবং রিং b এই স্টেটমেন্টটি রিং a হল pyranose সহ আলফা গ্লাইকোসিডিক লিঙ্ক b স্টেটমেন্ট হল রিং

a হল ফুরানোজ সহ আলফা গ্লাইকোসিডিক লিঙ্ক c হল রিং b হল আলফা গ্লাইকোসিডিক লিঙ্ক সহ ফুরানোজ এবং চূড়ান্ত

বিবৃতি হল রিং বি হল বিটা গ্লাইকোসিডিনের সাথে বিটা গ্লাইকোসিডিন লিঙ্কের সাথে পাইরানোস এখন আপনি এখানে একটি

জিনিস দেখতে পাচ্ছেন যে

একটি হল pyranose a হল pyranose এবং b হল furanose

তাই এই চারটি বিবৃতি

দেখতে হলে একটিকে pyranose হতে হবে

তাই a পিরামিড হতে হবে কিন্তু গ্লাইকোসিডিক লিঙ্ক গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কটি এখানে আপনি

আলফা জানেন কারণ এটি একটি ডাউন

তাই এটি আলফা

তাই এখানে রিং a হল আলফার সাথে

পাইরানোজ হা গ্লাইকোসিডিক রিং এটি সঠিক বিবৃতি যেখানে রিং a হল ফুরানোজ

এটি ভুল একটি লিঙ্গা হল pyranose এবং আলফা গ্লাইকোসিড এটি সঠিক অংশ আবার রিং b

হল ফুরানোজ যা আলফা গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কের সাথে সঠিক এখানে আহ গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কটি আলফা নয় কারণ

একবার আপনি তা করেন যেটি আবার বিটা হয়ে যায় রিং বি হল পাইরানোস যা

বিটা গাইকোসিটিক লিঙ্কের সাথে ভুল এটি সঠিক অংশ

তাই এইভাবে আমরা ভুল উত্তরটি সরিয়ে দিয়েছি

এখন আমি আরেকটি সমস্যা নিয়ে যাব একটি স্টাইলেশনের উপর দুটি সেলুলোজ এর সাথে অতিরিক্ত অতিরিক্ত অ্যাসিটিক এবং হাইড্রাইড

st হাইড্রাইড করতে পারে এবং h₂so₄ অনুঘটক সেলুলোজ টাই স্টেট দেয় সেলু লোস ট্রাই অ্যাসিটেট যার গঠন এই গঠনটি কার

তাই আমি

গঠনটি আঁকব চারটি কাঠামো একটি জিনিস পরিষ্কার সেলুলোজে সমস্ত

হাইড্রক্সিল গ্রুপ অ্যাসিডিফিকেশনের নীচে শর্ত তৈরি করবে আপনি জানেন সংশ্লিষ্ট

অ্যাসিটেট এবং যেহেতু আমরা জানি যে শুধুমাত্র তিনটি হাইড্রক্সিল গ্রুপ আছে

তাই আমাদের

মনোযোগ দিতে হবে যে আপনি জানেন বাহ কি ধরনের লিঙ্কেজ আছে কাঠামোতে এবং আঃ

আপনি কি জানেন ah স্টেরিওকেমিস্ট্রি এর মধ্যে আপনি জানেন সেলুলোজ

কোর আছে

তাই এটি শুধুমাত্র হতে হবে

তাই আমি এখানে তিনটি উপ ইউনিট আঁকছি

এবং আমাকে এর প্রথম বিকল্পটি সম্পূর্ণ করতে দিন একইভাবে, অনুগ্রহ করে মনোযোগ দিন যে

লিঙ্কেজ সেলুলোজের ক্ষেত্রে আমি আপনাকে বলেছিলাম যে বিটা লিঙ্কেজ প্রয়োজন

এবং আমি এখানে যে কাঠামোটি আঁকেছি তাতে বিটা লিঙ্কেজ রয়েছে এবং এতে আপনি জানেন

ট্রাই অ্যাসিটেট

তাই এটি প্রথম দ্বিতীয়টিতে বিটা হচ্ছে গ্লাইকোসিডিক লিঙ্কেজ কিন্তু অন্যান্য হাইড্রক্সিল গ্রুপগুলি অ্যাসিটেট আকারে নয় সেগুলি শুধু আপনি

হাইড্রক্সিল জানেন

তাই এটি শেষ পর্যন্ত এটির ট্রায়াসিটেট নয় ঠিক

তাই আমি এই সমস্ত চারটি আইসোমার আঁকব না কারণ আমি ইতিমধ্যেই

আঁকেছি অন্য সম্ভাবনা এটি ভুল শুধু এখানে আপনি দেখতে পাচ্ছেন

যে প্রথম ক্ষেত্রে আমাদের কাছে অ্যাসিটেট রয়েছে triacetate এবং এখানে লিঙ্কগুলি হল বিটা

যা আপনি জানেন যে ধরনের সেলুলোজ গঠন বিটা আহ ওয়ান f আমাদের প্রাইম যা উপলব্ধ এলাকা

এবং ট্রায়াসিটেট আছে সেখানে এক দুই তিন

তাই এটি সঠিক যেখানে

আপনি অন্য সব ভুল ah বিকল্পগুলি জানেন না আমি এখানে লিখেছি অন্য একটি ভুল উত্তর আপনার সাথে জানি শেষ

প্রশ্নটি আমি তিনটি সমস্যা নেব যে নিম্নলিখিত

কার্বোহাইড্রেট হল কার্বোহাইড্রেট আমি চারটি বিকল্প আঁকছি একটি কেটো হেক্সোজ কেটো হেক্সোজ দ্বিতীয় বিকল্পটি একটি আলডো হেকস হেক্সোজ হেক্সোজ তৃতীয় বিকল্পটি একটি আলফা ফুরা নাক

এবং চতুর্থ বিকল্পটি একটি আলফা পাইরনোজ একটি জিনিস পরিষ্কার যে এটিতে পাইরন রিং রয়েছে এবং এটি

এত পাইরনোস আছে আপনি জানেন আপনি দেখতে পাচ্ছেন যে আপনি আলফা জানেন এটি ঘটতে পারে না কারণ আপনি জানেন যে এটি

বিটা ওরিয়েন্টেশন হল বিটা

তাই আমরা বলতে পারি না যে এই দুটি ভুল এবং এটি কেটো হেক্সোজ হতে পারে না এটি

একটি অ্যালডো হেক্স হোস হতে পারে কারণ এটি হবে আপনি জানেন যে 1d উচ্চতা এবং উচ্চ নমনীয় ঘনীভবন থেকে

এই রিংটি তৈরি হয়েছে

তাই সঠিক বিকল্পটি হল b ah আমি এখানে থামব ah

তাই ah

আজ আমরা আলোচনা করেছি চেইন লম্বা করার চেইন ধারালো করার বিষয়ে

কার্বোহাইড্রেট আহ আমরা ডিস্যাকারাইড এবং পলিস্যাকারাইডের গঠন সম্পর্কেও আলোচনা করেছি

এবং আমরা কিছু আহ সম্পর্কিত সমস্যার সমাধান করেছি

তাই এইগুলি হল কার্বোহাইড্রেটের ছয়টি বক্তৃত্তা যা

আমরা শেষ করেছি এবং আহ পরের লেকচারে আমি অ্যামিনো অ্যাসিড সম্পর্কে কথা বলতে যাচ্ছি

এবং প্রোটিন আপনার জন্য আপনাকে অনেক ধন্যবাদ