

হ্যালো সবাই, আমি রসায়ন বিভাগ থেকে রবি পি সিং,

আইআইটি দিল্লী আমি

এই ইউনিটের জৈব অণু সম্পর্কে আলোচনা করতে যাচ্ছি, আমরা বিভিন্ন ধরনের জৈব অণু যেমন কার্বোহাইড্রেট প্রোটিন এবং অ্যাহ নিউক্লিক অ্যাসিড সম্পর্কে আলোচনা করতে যাচ্ছি কার্বোহাইড্রেট প্রোটিন নিউক্লিক অ্যাসিড এবং ভিটামিনগুলি তাদের ah এর গঠনের উপর ভিত্তি করে এবং ah আমরা ah dna এবং rna ah এর মধ্যে ah এর পার্থক্য সম্পর্কে শিখতে যাচ্ছি এইগুলি হল নিউক্লিক অ্যাসিড এবং আমরা সিস্টেমে

ah এ জৈব অণুগুলির ভূমিকার প্রশংসা করতে যাচ্ছি

তাই প্রথমে বলি

বায়োমোলিকিউলস বায়োমোলিকুলস বা জৈব যৌগ যা জীবন্ত ব্যবস্থায় পাওয়া যায় জীবন্ত ব্যবস্থায় পাওয়া যায় কি আমরা বলতে পারি যে জীবন্ত সিস্টেমগুলি

বিভিন্ন জটিল আহ জৈব অণু দ্বারা গঠিত যেমন কার্বোহাইড্রেট প্রোটিন নিউক্লিক অ্যাসিড লিপিড ইত্যাদি বিশেষত কার্বোহাইড্রেট এবং

প্রোটিন অপরিহার্য আমাদের খাদ্যের উপাদান আমাদের খাদ্যের অপরিহার্য উপাদান এবং তাদের মিথস্ক্রিয়া তাদের মিথস্ক্রিয়া যুক্তি গঠন করে জীবন প্রক্রিয়ার কার্বোহাইড্রেটগুলি

বিপাকীয় শক্তির প্রধান উৎস হিসাবে কাজ করে এখন বিপাকীয় শক্তির প্রধান উৎস

তাই কার্বোহাইড্রেট সম্পর্কে আলোচনা করার আগে

আসুন আমরা জেনে নেই যে রাসায়নিকভাবে কার্বোহাইড্রেট

কী এখানে প্রশ্নটি কী কার্বোহাইড্রেটগুলিকে সাধারণত পলিহাইড্রক্সি পলি হিসাবে সংজ্ঞায়িত করা হয় হাইড্রক্সি অ্যালডিহাইড অ্যালডিহাইড হল কিটোন পলি হাইড্রক্সি অ্যালডিহাইড হল কেটোন হল সেই

যৌগ যেগুলি হাইড্রোলাইসিসের পরে উৎপন্ন হয় পলি হাইড্রক্সি অ্যালডিহাইড হল কিটোন তাই

আমি আবার এটিকে আবার বলতে চাই ah কার্বোহাইড্রেট কার্বোহাইড্রেটের সংজ্ঞা হল

পলিহাইড্রোন হাইড্রোক্সিট হল সাধারণত ডিঅক্সাইড্রেট।

হাইড্রোলাইসিস

পলি হাইড্রক্সি অ্যালডিহাইড এবং কেটোনস তৈরি করার পর কার্বোহাইড্রেটের রাসায়নিক গঠন

সাধারণত ফিশার প্রজেকশন ফিশার প্রজেকশন সূত্র দ্বারা উপস্থাপিত হয় এখানে আমি আপনাকে কার্বোহাইড্রেটের দুটি উদাহরণ দেখাব,

প্রথমটি হল গ্লুকোজ এবং দ্বিতীয়টি হল ফ্রুক্টোজ এই গ্লুকোজ এবং ফ্রুক্টোজ উভয়েই রয়েছে

r সূত্র c six h twelve o six

জার্নাল সূত্র c six h দুই o 6 এর সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ যা প্রাথমিক রসায়নবিদদের মনে করেছিল যে

মূলত কার্বোহাইড্রেটগুলি কার্বনের কার্বন হাইড্রেটের হাইড্রেট এখন দেখা যাক আপনি এই

কাঠামোগুলি ফিশার প্রজেকশন ডি গ্লুকোজ এবং ah আপনি জানেন ah d fructose জানুন

তাই এখানে আমি d গ্লুকোজের

ফিশার প্রজেকশন গঠন আঁকতে যাচ্ছি এখানে আপনি দেখতে পাচ্ছেন যে এই

অণুটির ah চারটি চিরাল কেন্দ্র রয়েছে এবং এর কাঠামোতে অ্যালডিহাইড রয়েছে এটি

ডি গ্লুকোজের ফিশার প্রজেকশন সূত্র এখন আমি ফিশার আঁকব

ডি ফ্রুক্টোজের প্রক্ষেপণ সূত্র এটি ডি ফ্রুক্টোজ যদি আপনি এই দুটি যৌগের দিকে লক্ষ্য করেন একটি

হল d গ্লুকোজ হল ah পলি হাইড্রক্সি অ্যালডিহাইড এবং ah d ফ্রুক্টোজ হল পলি হাইড্রক্সি কিটোন

অথবা চিনি একে অপরের সাথে ব্যবহার করা হয় এবং

স্যাকারাইড আমাদের প্রাথমিক ভাষা থেকে এসেছে যদি আপনি

সংস্কৃতে তাকান এটি সরকারা সার্ক নামে পরিচিত সংস্কৃতে আরা এবং গ্রীক ভাষায় স্যাকারন গ্রীক ভাষায় স্যাকারন এবং

স্যাক্রমেন্ট ল্যাটিন

তাই কার্বোহাইড্রেট শব্দটি স্যাকারাইডস

হল শর্করা যা পরস্পর পরিবর্তনযোগ্যভাবে ব্যবহৃত হয় আমাদের প্রাচীন ভাষাগুলি থেকে উদ্ভূত হয়েছে

যেমন আমি উল্লেখ করেছি যে সংস্কৃতে এটি গ্রীক ভাষায় সরকারা নামে পরিচিত এটি স্যাকারন নামে পরিচিত

এবং ল্যাটিন ভাষায় এটাকে স্যাকারাম বলা হয় আমরা একে দুই ভাগে শ্রেণীবদ্ধ করতে পারি

প্রথমটি হল সরল কার্বোহাইড্রেট সরল কার্বোহাইড্রেট সরল

কার্বোহাইড্রেট হল মনোস্যাকারাইডস সরল কার্বোহাইড্রেট হল ah মনোস্যাকারাইড এবং এদেরকে বলা যেতে পারে একক

চিনি একক চিনি দ্বিতীয়টি হল জটিল কার্বোহাইড্রেট জটিল কার্বোহাইড্রেট দুটিতে আরও মনোস্যাকারাইড রয়েছে দুটি আরও

মনোস্যাকারাইড মনোস্যাকারাইড রয়েছে যা একসাথে সংযুক্ত রয়েছে এখন এই জটিল কার্বোহাইড্রেটগুলিকে

আরও তিনটি ভাগে ভাগ করা যেতে পারে প্রথমটি হল ডিস্যাকারাইডস ডিস্যাকারাইড যার মধ্যে

দুটি মনোস্যাকারাইড দুটি মনোস্যাকারাইড রয়েছে দ্বিতীয়টি অলিগোস্যাকারাইড থেকে তিনটি মনোস্যাকারাইড রয়েছে

নোস্যাকারাইড তিন থেকে দশটি মনোস্যাকারাইড মনোস্যাকারাইড এবং শেষটি হল পলিস্যাকারাইড পলিস্যাকারাইড যাতে

দশটিরও বেশি ah মনোস্যাকারাইড একক থাকে

তাই এখানে আমরা তিনটি উপবিভাগে মনোস্যাকারাইডের সংখ্যার উপর ভিত্তি করে জটিল কার্বোহাইড্রেটগুলিকে উপবিভক্ত করি।

তিন

থেকে দশটি মনোস্যাকারাইড এবং পলিস্যাকারাইড রয়েছে দশটিরও বেশি মনোস্যাকারাইড রয়েছে যা একে অপরের সাথে ah যুক্ত করা হয়েছে যাতে আপনি আরও ভালভাবে বুঝতে পারেন আমি এখানে একটি পরিকল্পিত উপস্থাপনা লিখতে চাই যেখানে বিভিন্ন মনোস্যাকারাইডগুলি একে অপরের সাথে লিঙ্ক করা হয়েছে এবং এটি হাইড্রোলাইজড হয়ে যাচ্ছে হাইড্রোলাইসিস এটি এখানে অনেকগুলি মনোস্যাকারাইড ইউনিট তৈরি করবে এই পলিস্যাকারাইডে m হল একটি মনোস্যাকারাইড ইউনিট মনোস্যাকারাইড ইউনিট এটির একটি সাব ইউনিট আমি বলতে পারি এবং এখানে হাইড্রোলাইসিসের পরে এটি মনোস্যাকারাইডের সংখ্যা তৈরি করে এই অণুটি পলিস্যাকারাইড তাই একটি পলিস্যাকারাইড e যেখানে মনোস্যাকারাইডের সাব-ইউনিটগুলির সংখ্যা একে অপরের সাথে লিঙ্ক করা আছে হাইড্রোলাইজড হচ্ছে এবং এটি হাইড্রোলাইসিসের পরে অনেকগুলি মনোস্যাকারাইড তৈরি করে এখন আমি মনোস্যাকারাইডগুলিকে শ্রেণীবদ্ধ করতে চাই যে মনোস্যাকারাইডগুলি কী তা আমরা মনোস্যাকারাইডগুলির শ্রেণিবিন্যাসের বিষয়ে কথা বলি এটি মনোস্যাকারাইডের শ্রেণিবিন্যাস হতে পারে অণুতে উপস্থিত কার্বন পরমাণুর সংখ্যার উপর ভিত্তি করে দুটি উপায়ে শ্রেণীবদ্ধ করা হয় দ্বিতীয় অণুতে উপস্থিত কার্বন পরমাণুর মধ্যে একটি অ্যালডিহাইড রয়েছে কিনা তা কিটো গ্রুপ তাই মনোস্যাকারাইডের শ্রেণীবিভাগের বিষয়ে আমাদের দুটি জিনিস মনে রাখতে হবে এটি সংখ্যার উপর ভিত্তি করে শ্রেণীবদ্ধ করা যেতে পারে অণুতে কার্বন পরমাণুর এবং দ্বিতীয় জিনিসটি যেটিতে একটি অ্যালডিহাইড রয়েছে তা হল কেটো গ্রুপ এগুলি দুটি আহ ফ্যাক্টর তাই একটি উদাহরণ নেওয়া যাক তিনটি কার্বন পরমাণু সহ তিনটি কার্বন পরমাণুযুক্ত মনোস্যাকারাইডকে ট্রায়োজ ট্রাই-ও'স ট্রাই স্ট্যান্ড বলা হয় তিন এবং o এর স্ট্যান্ড চিনির জন্য তিনটি কার্বন পরমাণু ত্রয়ী যদি এতে চারটি কার্ব থাকে পরমাণুর উপর একটি অণুতে চারটি কার্বন পরমাণু থাকে তাহলে এটিকে টেট্রোস বলা হয় দয়া করে মনে রাখবেন যে চিনির জন্য চারটি স্ট্যান্ড বোঝায় যদি এতে তিনটি কার্বন পরমাণু থাকে তাহলে ত্রয়োদশ যদি চারটি কার্বন পরমাণু থাকে এবং যদি পাঁচটি কার্বন পরমাণু থাকে তবে এটি হয় পেন্টোজ বলা হয় একইভাবে এটি হেক্সোজ হেপ্টোস ইত্যাদিতে যেতে পারে এখন একটি অ্যালডিহাইড গ্রুপযুক্ত মনোস্যাকারাইড একটি অ্যালডিহাইড গ্রুপকে অ্যালডোজ অ্যালডিহাইড গ্রুপকে অ্যালডোজ বলা হয় যেখানে একটি কেটো গ্রুপ ধারণকারী মনোস্যাকারাইডকে কেটোজ বলা হয় এখন এটা পরিষ্কার যে আমরা ভিত্তিক মনোস্যাকারাইড শ্রেণীবদ্ধ করেছি। দুটি মানদণ্ডে যদি একটি মনোস্যাকারাইডে তিনটি কার্বন পরমাণু থাকে তবে একে ট্রায়োস বলা হয় যদি একটি মনোস্যাকারাইডে চারটি কার্বন পরমাণু থাকে তবে একে টেট্রোস বলা হয় একইভাবে পাঁচটি কার্বন পরমাণু তারপর পেন্টোজ এবং ছয় এবং সাতটি তারপরে হেক্সোজ এবং হেপ্টোস ইত্যাদি অন্য একটি মানদণ্ডের উপর ভিত্তি করে ফাংশনাল গ্রুপে যদি এর ফ্রেমওয়ার্কে অ্যালডিহাইড ফাংশনাল গ্রুপ থাকে তবে তাকে বলা হয় এলডোজ যেখানে যদি এটিতে ah ketone i থাকে n এর ফাংশনাল গ্রুপ ah এর কাঠামোর মধ্যে তারপর একে ketos বলা হয় এই দুটি শ্রেণীবিভাগ ঘন ঘন একত্রিত হয় ac 4 eldos উদাহরণস্বরূপ বলা হয় aldo 1 tetros is stand for the aldehyde aldo tetros eldo traptriose একইভাবে ac ফাইভ ketose কে keto pentose বলা হয় এখন আমি দেখাব আপনি এই অ্যালডোস এবং কিটোর কয়েকটি উদাহরণ আপনাকে আরও ভালভাবে বোঝার জন্য তাই আসুন আমরা আপনাকে একটি এলডোজের গঠন সম্পর্কে জানাই যেমন আমি উল্লেখ করেছি যে এলডোজের একটি অ্যালডিহাইড গ্রুপ থাকবে এবং সংজ্ঞা অনুসারে এটির প্রতিনিধিত্ব করার জন্য এটিতে পলি হাইড্রক্সি ফ্রেমওয়ার্কও থাকবে আমি এই কাঠামোটি তৈরি করছি এটি কিটোসের জন্য একটি এলডোজ আমাদের একটি কেটোন গ্রুপ এবং পলি হাইড্রক্সি ফ্রেমওয়ার্ক থাকা দরকার যা আমি এই আহ কাঠামো দ্বারা নির্দেশ করছি এটি একটি কেটোস যেমনটি আমি উল্লেখ করেছি যে এটিতে একটি অ্যালডিহাইড গ্রুপ থাকবে পাশাপাশি এটিতে চারটি কার্বন নম্বর থাকবে কারণ ah মনোস্যাকারাইডের শ্রেণীবিভাগ নিয়ে আলোচনা করার সময় আমরা টি-তে ফোকাস করছিলাম wo জিনিস একটি হল কার্বন পরমাণুর সংখ্যা এবং আহ

অন্যটি হল কার্যকরী গোষ্ঠীর ধরন এতে কি ah অ্যালডিহাইড বা ah ketone আছে

তাই আমি এখানে ah aldo tetros এর উদাহরণ নিচ্ছি

তাই অ্যালডো মানে এটিতে অ্যালডিহাইড আছে

এবং টেট্রোস মানে ah আছে চারটি কার্বন পরমাণু

তাই একটি অ্যালডো টেট্রোস এর চারটি রয়েছে একইভাবে আমি

কিটোস গ্রুপ থেকে নেব কেটো পেন্টোজ কেটোস কেটোপেন্টোজ আহ মানে

এটির ফ্রেমওয়ার্ক এবং পলি হাইড্রক্সি ফ্রেমওয়ার্ক

কিটোনের মতো রয়েছে এবং যেহেতু এটি কেটোপেন্টোজ

তাই আপনি জানেন যে পাঁচটি কার্বন পরমাণু একটি দুই তিন

চার পাঁচ

তাই এটি একটি কেটোপেন্টোজ কেটোপেন্টোজ এর সিঃ 1 দুইটি টেট্রোর ক্ষেত্রে দেখুন

আমাদের দুটি কাইরাল সেন্টার আছে একটি এবং দুটি একইভাবে একটি কেটোপেন্টোজের ক্ষেত্রে

এটির দুটি চিরাল সেন্টার একটি এবং দুটি আরেকটি সমস্যা আমরা ভাবতে পারি যে কয়টি

স্টেরিওইসোমার অ্যালডো টেট্রোসের জন্য এবং কেটো পেন্টোজের জন্য এই দুইটির জন্য আহ মনোস্যাকারাইড আহ সম্ভব

তাই আমরা জানি যে এটি ah chiral কেন্দ্র এবং ah সংখ্যার উপর নির্ভর করে যেহেতু এটি

দুটি চিরাল কেন্দ্রের মতো রয়েছে

তাই উভয় অণুর জন্য চারটি স্টেরিও আইসোমার এখন সম্ভব

মনোস্যাকারাইডের d1 মনোস্যাকারাইডের d1 উপাধি সম্পর্কে কথা বলুন মনোস্যাকারাইডের সাধারণ মনোস্যাকারাইড হল

গ্লিসারালডিহাইড এবং ডাইহাইড্রক্সি স্টোন হল সরলতম ah

মনোস্যাকারাইড হল ah যৌগ হল গ্লিসারালডিহাইড এবং ডাইহাইড্রক্সি অ্যাসিটোন আমাকে আঁকতে দিন একটি

হাইড্রাইডিহাইড এবং ড্রাই অক্সালডিহাইড এবং ড্রাই

অক্সালডিহাইড গ্রুপের একটি হাইড্রাইড হাইড্রোডি হাইড্রোক্সাই অ্যাসিটোন এর স্ক্যাফোল্ডে যেখানে ডাইহাইড্রক্সি এসি

টোনের রয়েছে

দুটি হাইড্রক্সিল গ্রুপ এবং একটি কেটোন গ্রুপ রয়েছে এবং নামকরণের উপর ভিত্তি করে আমরা তাদের বলতে পারি

মূলত গ্লিসারালডিহাইড একটি অ্যালডো ট্রায়োস কেন এটি অ্যালডো ট্রায়োস কারণ এতে রয়েছে

অ্যালডিহাইড গ্রুপ এবং এতে তিনটি কার্বন রয়েছে স্ক্যাফোল্ড এবং এই

ডাইহাইড্রক্সি পাথরটি এখন একটি কেটোড্রিওজ কারণ তিনটি ca rbon পরমাণু এবং

একইভাবে কিটোন গ্রুপের নাম দিয়েছি এই দুটি যৌগের কেটোড্রিওজ শুধুমাত্র

গ্লিসারালডিহাইডে একটি কাইরালিটি সেন্টার রয়েছে আপনি দেখতে পাচ্ছেন সেখানে শুধুমাত্র

গ্লিসারালডিহাইডের একটি চিরাল সেন্টার আছে যেখানে ডাইহাইড্রোক্সাইসেটোনের কোনো কাইরাল

কেন্দ্র নেই

তাই গ্লিসারালডিহাইড এবং দৃঢ়ভাবে গ্লিসারালডিহাইড রয়েছে।

ah হিসাবে পরিচিত, মানে ah হল

তাদের পরম কনফিগারেশনের উপর ভিত্তি করে ah হল গ্লিসারালডিহাইড এবং s গ্লিসারালডিহাইড

আহ আমি আপনার সাথে বিস্তারিত আলোচনা করব ah প্রথমে আমি লিখতে চাই সেখানে গঠন আছে

তাই ah পরম কনফিগারেশনের উপর ভিত্তি করে দুটি গ্লিসারালডিহাইড সম্ভব কারণ

এটির একটি কাইরাল কেন্দ্র রয়েছে এবং প্রথমটি যেখানে অ্যালডিহাইড গ্রুপ এটি কার্বন এবং হাইড্রোক্সিল গ্রুপের সাথে

সংযুক্ত এবং এটি হাইড্রোজেন

তাই এটি

হল কার্বন যা একটি চিরাল যার সাথে আপনি এখানে একটি অ্যালডিহাইড

গ্রুপ এবং cs দুই এইচ সংযুক্ত দেখতে পারেন এবং একটি হাইড্রোক্সিল এবং হাইড্রোজেন

যুক্ত আছে এটি প্লাস গ্লিসারালডিহাইড আরেকটি উদাহরণ যেখানে এখন এটি মাইনাস গ্লিসারালডিহাইড i n প্লাস

গ্লিসারালডিহাইড এখানে কী গুরুত্বপূর্ণ

যে হাইড্রক্সিল ডানদিকে যেখানে মাইনাসে গ্লিসারালডিহাইড হাইড্রক্সিল বাম পাশে

রয়েছে এটি হল আপনি জানেন যে প্লাস এবং বিয়োগ গ্লিসারালডিহাইডের মধ্যে মৌলিক পার্থক্য

পরম কনফিগারেশনের জন্য আমি আপনাকে মনে করিয়ে দিতে চাই যে আপনি জানেন ট্যান ইন গোল্ড প্রিলোগ

ah কনভেনশন সাধারণত প্লাস গ্লিসারালডিহাইড প্লাস গ্লিসারালডিহাইডকে r প্লাস গ্লিসারালডিহাইড বলা হয় যেখানে ah

বিয়োগ গ্লিসারালডিহাইডকে মাইনাস গ্লিসারালডিহাইড বলা হয় এখন এই নামকরণটি আপনি

জানেন পরম কনফিগারেশনের উপর ভিত্তি করে এবং অনুশীলনে কোন কনফিগারেশনের আগে এই কনফিগারেশনের উপর

ভিত্তি করে এই নামকরণ

করা হয়েছে সেখানে একটি আরেকটি সিস্টেম ছিল যা

1906 সালে 1906 সালে m ক্ষয়ের অর্ধেক মা সারি n নট দ্বারা প্রবর্তিত হয়েছিল যা d1 সিস্টেমে d1 সিস্টেম t1 সিস্টেম

প্লাস গ্লিসারালডিহাইড

নামে পরিচিত ah d প্লাস গ্লিসারালডিহাইড নামে পরিচিত যেখানে ah d প্লাস গ্লিসারালডিহাইড হিসাবে পরিচিত 1

মাইনাস গ্লিসারালডিহাইড নামে পরিচিত এই দুটি যৌগগুলি conf হিসাবে কাজ করে বাকি চিনির অণুগুলির জন্য figurational মান হল আপনি বলতে পারেন যে ah monosaccharide-এর জন্য একটি মনোস্যাকারাইড যেটি সর্বোচ্চ chirality কেন্দ্রে d গ্লিসারালডিহাইডের অনুরূপ কিছু কনফিগারেশন রয়েছে যদি এটির ah কনফিগারেশন থাকে তবে ডি সুগার হিসাবে পরিচিত হয়

l গ্লিসারালডিহাইড তারপর এটি ah l চিনি হিসাবে পরিচিত হয় এখন আমি ah এই দুটি উদাহরণ দিয়ে ব্যাখ্যা করব তাই যার সর্বোচ্চ সংখ্যক কাইরালিটি সেন্টারে একই কনফিগারেশন রয়েছে যা আপনি জানেন d এটিকে d সুগার ডিগ্লিসারালডিহাইড বলা হয় গ্লিসারালডিহাইড এবং একে বলা হয় d সুগার ওয়ান ah সঙ্গে ah এর পরম কনফিগারেশন আছে l-গ্লিসারালডিহাইডের অনুরূপ l-সুগার আমাকে এখানে এই দুটি শর্করার গঠন লিখতে দিন তাই প্রথমে আমি eldos ah ad aldo pentose এর গঠন লিখব যেহেতু আমি সেই এলডোজটি উল্লেখ করেছি তাই এর ভারতীতে অ্যালডিহাইড থাকতে হবে এবং তারপরে এখন আপনি দেখতে পাচ্ছেন যে এটির উচ্চতম কাইরালিটি সেন্টার রয়েছে এটি সর্বোচ্চ চিরালিটি সিই nter

তাই এক দুই তিন চার চার হল একটি দুই তিন চার চার সর্বোচ্চ চর্যালিটি কেন্দ্র এবং এই পাঁচটি হল অ্যাড অ্যালডো পেন্টোজ অ্যাড অ্যালডো পেন্টোজ হল কেটোজের আরেকটি উদাহরণ এখানে আবার এল কেটো হেক্সোজ যেহেতু এটি কেটো হেক্সোজ তাই এটি করতে হবে এর স্ক্যাফোল্ডে কিটোন গ্রুপ আছে এবং সবশেষে কার্বনটি শেষ আপনি জানেন কার্বন ধারণকারী কাইরালিটি কেন্দ্র এখন এখানে এই দুটি হল সর্বোচ্চ সংখ্যক কাইরালিটি সেন্টার দুঃখিত সর্বোচ্চ সংখ্যক কাইরালিটি সেন্টার সর্বোচ্চ সংখ্যক কাইরালিটি সেন্টার এখন আসুন আমরা এটিকে ডি গ্লিসারালডিহাইড এবং l এর সাথে তুলনা করি গ্লিসারালডিহাইড যদি আপনি d গ্লিসারালডিহাইডের ক্ষেত্রে দেখেন তবে এটি ডি গ্লিসারালডিহাইডের সাথে সাদৃশ্য রয়েছে যেটি সর্বোচ্চ সংখ্যক কাইরালিটি কেন্দ্রে রয়েছে তাই এটিকে ডি অ্যালডো পেন্টোজ বলা হয় যেখানে কেটোজের ক্ষেত্রে এটি l গ্লিসারালডিহাইডের মতো তাই এটিকে lketo বলা হয় হেক্সোজ এল কেটোহেক্সোজ এখন আমি অনুশীলনের কিছু সমস্যা নিয়ে আলোচনা করতে চাই এবং নিচের মনোস্যাকারাইডগুলিকে শ্রেণীবদ্ধ কর এখানে আমি কিছু মনোস্যাকারাইড লিখছি nd তাদের পরম কনফিগারেশনের উপর ভিত্তি করে তাদের উপর ভিত্তি করে আপনি জানেন ah সর্বোচ্চ সংখ্যক chirality কেন্দ্রের কনফিগারেশন আপনাকে ah তাদের শ্রেণীবদ্ধ করতে হবে তাই আমাকে এই উদাহরণগুলির ফিশার প্রজেকশন সূত্র আঁকতে দিন এটি একে অপরের কেটোন গ্রুপ রয়েছে তাই যদি আমরা কনফিগারেশন ছাড়াই এর নাম দিন আমরা বলতে পারি যে এটি এই প্রথম উদাহরণে আপনি যেমন জানেন একটি দুই তিন চার পাঁচ পাঁচ কার্বন তাই এটি হয়ে যায় অ্যালডো পেন্টোজ এবং অ্যালডিহাইড গ্রুপ তাই এটি অ্যালডো পেন্টোজ হয়ে যায় দ্বিতীয় উদাহরণে এক দুই তিন চার পাঁচ ছয় সাত সাত কার্বন পরমাণু তাই এটি হয়ে যায় এবং কেটোন গ্রুপ এর স্ক্যাফোল্ডে তাই এটি কেটো হ্যাপটোজ হয়ে যায় এবং তৃতীয় উদাহরণ যা আমি প্রবর্তন করতে চাই তা হল অ্যালডো অ্যালডো হেক্সোজ এখন যেহেতু আমাদের এই মনোস্যাকারাইডগুলিকে d l ah এর উপর ভিত্তি করে শ্রেণীবদ্ধ করতে হবে আপনি জানেন উপাধি দেখা যাক কাঠামোর উপর আহ এবং এই সমস্ত ক্ষেত্রে সর্বোচ্চ নম্বরযুক্ত চিরালিটি কেন্দ্রের দিকে তাকান আসুন এই উদাহরণে প্রথম উদাহরণ নেওয়া যাক সর্বোচ্চ নম্বরযুক্ত চিরালিটি কেন্দ্রের কনফিগারেশন রয়েছে d গ্লিসারালডিহাইডের মতো তাই এটি হয়ে যায় d তারপর দ্বিতীয় উদাহরণে আবার এটির কনফিগারেশন d গ্লিসারালডিহাইডের মতো তাই এটি d হয়ে যায় এবং একইভাবে তৃতীয়টিতেও এটির কনফিগারেশন d গ্লিসারালডিহাইডের অনুরূপ তাই এটি এখন d হয়ে যায় ah এর উপর ভিত্তি করে ah monosaccharide কে শ্রেণীবদ্ধ করার জন্য আপনাকে আরো কিছু উদাহরণ দেবো আপনি জানেন ah এর কনফিগারেশন ah সর্বোচ্চ ah সংখ্যক কাইরালিটি সেন্টার ah নির্দেশ করে যে এই

গ্লিসারালডিহাইডগুলির প্রত্যেকটি dr1 গ্লিসারালডিহাইড কিনা আমাকে গ্লিসারালডিহাইডের অনুশীলনের সমস্যাটি নিতে দিন এবং আমরা শনাক্ত করব যে

এটির ডিআরএল কনফিগারেশন রয়েছে

তাই এখানে আমি গ্লিসারালডিহাইড আঁকছি এখন আমাদের শনাক্ত করতে হবে যে এটি ডিআরএল গ্লিসারালডিহাইড আহ আপনি আপনার স্টেরিওকেমিস্ট্রি ক্লাসে শিখেছেন যে প্রতিসম কার্বন পরমাণুর উপর একটি প্রতিস্থাপক প্রতিস্থাপনের

দিকে নিয়ে যায় যেখানে প্রতিস্থাপকের দুইটি বিনিময় একই অণুর দিকে নিয়ে যায়

তাই এখানে কি আমি ড্রাল গ্লিসারালডিহাইডের সাথে তুলনা করার আগে এটা করতে যাচ্ছি

আমি দুটি ইন্টারচেঞ্জ করব প্রথম ইন্টারচেঞ্জ হাইড্রোক্সিল গ্রুপের বাম দিকে নিয়ে যাবে এবং দ্বিতীয় ইন্টারচেঞ্জ হাইড্রোজেন এবং হাইড্রক্সিল মিথাইল গ্রুপের মধ্যে এক্সচেঞ্জের দিকে নিয়ে যাবে এখন আমরা এটিকে ah গ্লিসারালডিহাইডের সাথে তুলনা করি d গ্লিসারালডিহাইড এবং ah 1 গ্লিসারালডিহাইড এখন আমি আবার ফিরিয়ে আনছি যে

আপনি জানেন যে সর্বোচ্চ সদস্যযুক্ত চিরালিটি কেন্দ্র যখন এটি d এর মতো হয় তখন এটিকে d গ্লিসারালডিহাইড বলা হয় এবং যখন এটি 1 গ্লিসারালডিহাইডের মতো হয় তখন এটিকে বলা হয় ah 1 ah

চিনি এখানে এই ক্ষেত্রে এটি 1 এর অনুরূপ যেহেতু হাইড্রক্সিল বাম দিকে রয়েছে তাই

এটি 1 ah glyceraldehyde হয়ে যায় এখন আমি আবার আরেকটি উদাহরণ দেব আমরা সেই দুটি বিনিময় করব কারণ

দুটি বিনিময় একই ah কম্পাউন্ড দেবে

তাই প্রথমে আমি এটি লিখি ত্রিমাত্রিক আকারে এখন প্রথম ইন্টারচেঞ্জটি

হাইড্রক্সিল এবং ch₂oh গ্রুপের

মধ্যে সংঘটিত হবে রোজেন এবং অ্যালডিহাইড গ্রুপ

তাই এবং দ্বিতীয় বিনিময়টি

হাইড্রোজেন এবং আহ হাইড্রক্সিল মিথাইল গ্রুপের মধ্যে সংঘটিত হবে

তাই এটি এখানে হাইড্রোক্সিল এবং হাইড্রোজেনে পরিণত হয় এবং তারপরে এখন আমরা এটিকে d এবং 1

গ্লিসারালডিহাইডের সাথে তুলনা করি যেহেতু এই অংশে হাইড্রক্সিল গ্রুপটি

বাম দিকে রয়েছে

তাই এটি 1 গ্লিসারালডিহাইড হয়ে যায় এখন আমি এন্ডোসের কনফিগারেশন সম্পর্কে কথা বলতে চাই

অ্যালডো টেট্রোসের দুটি অপ্রতিসম কেন্দ্র রয়েছে তাই

চারটি স্টেরিও আইসোমার সম্ভব যেখানে এলবো পেন্টোজের তিনটি স্টেরিও কেন্দ্র রয়েছে

তাই আপনি

জানেন আটটি দুটি আইসোমার সম্ভব যেখানে অ্যালডো হেক্সোজের চারটি রয়েছে স্টেরিও সেন্টার

তাই ষোলটি

স্টেরিও আইসোমার সম্ভব

তাই এই সব ah s নির্ভর করে এই ah stereo isomers সম্ভব

হয় s scaffolds এ উপলব্ধ chiral সেন্টারের সংখ্যার উপর ভিত্তি করে ah আমি এখানে থামতে চাই

এবং পরবর্তী ক্লাসে আমি যে বিষয়ে কথা বলতে যাচ্ছি আপনি জানেন যে

অ্যালডো হেক্সোস সম্ভাব্য অ্যালডো পেন্টোজ এবং সম্ভাব্য এলডো টেট্রোস আপনাকে ধন্যবাদ