

হ্যালো সবাইকে আমি

জৈব অণুর উপর বক্তৃতার সিরিজে আপনাদের সবাইকে স্বাগত জানাই আঃ আজ আমরা দশম বক্তৃতা সম্পর্কে আলোচনা করতে

যাচ্ছি আজকের লেকচারের বিশদ বিবরণে যাওয়ার আগে আমি

যে শেষ লেকচারে কথা বলেছিলাম তার শেষ লেকচারের সংক্ষিপ্ত বিবরণ দিতে চাই প্রোটিনের গঠন সম্পর্কে এবং সেখানে আমরা আলোচনা

করেছি প্রাথমিক গঠন সেকেন্ডারি স্ট্রাকচার টারশিয়ারি স্ট্রাকচার এবং চতুর্থী

গঠন সম্পর্কে আজকের আহ লেকচারে আমরা আলোচনা করব ah এনজাইম আরেকটি জৈব অণু এনজাইম সম্পর্কে

তাই আলোচনা করা যাক এনজাইম এনজাইম জলের এনজাইম

মূলত সব জৈব বিক্রিয়া সব জৈব কোষে কোষে যে প্রতিক্রিয়াগুলি ঘটে তার জন্য একটি অনুঘটকের প্রয়োজন হয়

তাই মূলত মূলত অনুঘটক আপনি জানেন যে আপনি

সকলেই পরিচিত যে যখন আমরা একটি রাসায়নিক রূপান্তর সম্পর্কে কথা বলি যখন দুটি বিক্রিয়ক একে অপরের সাথে বিক্রিয়া করে

এবং সাধারণত পণ্যের দিকে নিয়ে যায় আপনি জানেন যে এই প্রতিক্রিয়াটিকে সামনের দিকে ঠেলে দেয়

অথবা এই প্রতিক্রিয়া ঘটানোর জন্য আমরা ব্যবহার করি অন্য একটি সত্তা যা এই প্রতিক্রিয়াটি প্রচার করে

এবং সেটিকে অনুঘটক বলা হয় একইভাবে ah সমস্ত জৈব বিক্রিয়া যা

বিক্রিতে যেটি ঘটতে পারে আপনি কি জানেন ah মানে ah পাওয়ার জন্য একটি অনুঘটক থাকা প্রয়োজন

এবং এই জৈবিক অনুঘটকগুলি বেশিরভাগ জৈবিক অনুঘটককে এনজাইম বলা হয় এনজাইম এবং এই এনজাইমগুলি

হল কোনটি গ্লোবুলার প্রোটিন যা গ্লোবুলার প্রোটিন প্রতিটি জৈবিক বিক্রিয়া

একটি ভিন্ন এনজাইম দ্বারা অনুঘটক হয়

তাই তারা খুব নির্দিষ্ট প্রতিটি জৈবিক বিক্রিয়া একটি ভিন্ন এনজাইম দ্বারা একটি ভিন্ন এনজাইম দ্বারা অনুঘটক হয় তাই এটিকে সমীকরণ আকারে তৈরি করতে হবে যাতে সাবস্ট্রেট রূপান্তরিত হচ্ছে পণ্যের জন্য আমরা যেমন কথা বলি আপনি

রাসায়নিক

রূপান্তর জানেন

তাই এখানেও এনজাইমের প্রয়োজন জৈবিক সিস্টেমে কীভাবে ঘটে

তা রাসায়নিক বিক্রিয়াতে দেখা যায় আমরা কী করি আমরা দুটি বিক্রিয়া তৈরি করি এবং সেখানে আমরা

একই একটি অংশে অনুঘটক যোগ করি এবং ঘটনা ঘটে এটি পণ্য গঠনের দিকে নিয়ে যায় কীভাবে

জৈবিক সিস্টেমে জৈবিক সিস্টেমে জিনিসগুলি ঘটে মূলত সাবস্ট্রা te

আপনার পরিচিত এনজাইমের সক্রিয় সাইটে প্রতিক্রিয়া দেখায় এবং সেই এনজাইম সক্রিয় সাইটটি আশেপাশে সত্যিকারের বিক্রিয়াকে নিয়ে আসে এবং সেই

প্রোটোনেটগুলি আপনার পরিচিত পণ্য গঠনের দিকে নিয়ে যায় যেখানে তারা একে অপরের সাথে ইন্টারঅ্যাক্ট করতে পারে

যাতে এনজাইম তার সাবস্ট্রেটকে তার সক্রিয় সাইটে একটি পকেটে আবদ্ধ করে এনজাইমের ফাটলে কি

সক্রিয় সাইট মূলত অ্যাক্টিভ সাইট এনজাইমের ফাটলের মধ্যে একটি পকেট উপভোগ করি

তাই আমাকে এনজাইমের গঠন তৈরি করতে দিন

তাই এটি এনজাইমের একটি কাঠামো এবং আমরা যেমন ফাট সম্পর্কে কথা বলছি এটি হল ক্লেফ্ট সো এনজাইম এবং এটি হল

সক্রিয় সাইট এই ফাট যেখানে আপনি জানেন যে সাবস্ট্রেটটি

সেই টিস্যুতে আবদ্ধ থাকে মূলত সাবস্ট্রেটটি সক্রিয় সাইটে আবদ্ধ থাকে এখন একটি এনজাইমের নির্দিষ্টতা

কিভাবে আমি উল্লেখ করেছি আহ আমি এখানে উল্লেখ করতে চাই আপনি জানেন যে এনজাইমগুলি খুব নির্দিষ্ট

তাই আপনার

যদি একটি এনজাইম থাকে তবে এটি একটি পার্টের জন্য সমস্ত রূপান্তরের জন্য কাজ করবে না

শুধুমাত্র একটি এনজাইম আছে এবং তারা কীভাবে তা অর্জন করতে পারে s

নির্দিষ্টতা

তাই একটি এনজাইমের নির্দিষ্টতা একটি এনজাইমের নির্দিষ্টতা নিশ্চিতকরণের ফলাফল থেকে নিশ্চিতকরণের ফলাফল এবং বিশেষ

অ্যামিনো অ্যাসিড সাইড চেইন বিশেষ অ্যামিনো অ্যাসিড সাইড চেইন যা সক্রিয় সাইটগুলিতে রয়েছে

তাই এটি

সক্রিয় সাইটটি আমি তৈরি করেছি এবং তারা এগুলি একটি নির্দিষ্ট পদ্ধতিতে ভাঁজ করে এবং এইভাবে তারা আপনাকে একটি বিশেষভাবে চেনেন বলে আমি বলতে পারি যে ফাটলটি কি আপনি জানেন খাঁজটি যেখানে আপনি জানেন যে এই সাবস্ট্রেটটি

নির্দিষ্ট

সাবস্ট্রেটটি যাবে এবং অ্যাহ সক্রিয় সাইটে প্রতিক্রিয়া দেখাবে

তাই আয়রন এনজাইমের নির্দিষ্টতা থেকে এর

কনফর্মেশন এটি একটি নির্দিষ্ট কনফর্মেশন এবং নির্দিষ্ট অ্যামিনো অ্যাসিড অর্জন করে কারণ সেই

নির্দিষ্ট অ্যামিনো অ্যাসিডটি দায়ী হবে বাইন্ডিংয়ের জন্য আপনি জানেন

তাই অ্যামিনো অ্যাসিড এবং

এটির একটি কনফর্মেশন উভয় কারণই রয়েছে নির্দিষ্ট অ্যামিনো অ্যাসিড এবং সাইড

চেইন যা সক্রিয় সাইটে রয়েছে সক্রিয় সাইট যেমন একটি অ্যামিনো

অ্যাসিড একটি নেতিবাচক চার্জযুক্ত আইসন একটি অ্যামিনো অ্যাসিড একটি নেতিবাচকভাবে চার্জযুক্ত সাইড চেইন

নেতিবাচকভাবে সক্রিয় সাইটে সক্রিয় সাইটে চার্জড সাইড চেইন একটি সাবস্ট্রেটের সাথে আবদ্ধ হতে পারে

যার একটি ধনাত্মক চার্জযুক্ত গ্রুপ রয়েছে যার একটি ধনাত্মক চার্জযুক্ত গ্রুপ রয়েছে এছাড়াও এখানে হাইড্রোজেন বন্ড

হাইড্রোজেন বন্ড আপনি জানেন

মিথাক্সিয়াগুলি সম্ভব

তাই হাইড্রোজেন বন্ড দাতা হাইড্রোজেন বন্ড গ্রহণকারীর সাথে হাইড্রোজেন বন্ড দাতা সাবস্ট্রেটে

এখানে এটি হাইড্রোজেন বন্ড গ্রহণকারীর সাথে সক্রিয় সাইটে হাইড্রো হাইড্রোজেন বন্ড দাতা এবং একটি হাইড্রোফোবিক

অ্যামিনো অ্যাসিড সাইড চেইন হাইড্রোফোবিক অ্যামিনো অ্যাসিড সাইড চেইন সাইড চেইন আপনি কি এটি দেখতে পাচ্ছেন

সাবস্ট্রেটের হাইড্রোফোবিক গ্রুপগুলির সাথে হাইড্রোফোবিক গ্রুপের সাথে যুক্ত হতে পারে সাবস্ট্রেটের উপর সাবস্ট্রেট

হাইড্রোফোবিক গোষ্ঠী এবং এই সমস্ত মিথাক্সিয়া ব্যাখ্যা করার জন্য এমিল ফিল্ডচার

লক এবং কী মডেল ইমেল ফিল্ডচার প্রস্তাবিত লক এবং কী মডেল লক এবং কী মডেল লক এবং কী মডেল লক এবং কী

মডেল একটি নির্দিষ্টতা শহরের জন্য

এনজাইমের নির্দিষ্টতার জন্য অ্যাকাউন্টে

তার সাবস্ট্রেটের জন্য এনজাইম একটি সাবস্ট্রেটের জন্য তার সাবস্ট্রেটের জন্য এনজাইম

তাই আমাকে এটিকে চিত্রিত উপায়ে উপস্থাপন করতে দিন

আমি প্রথমে আপনাকে লক এবং কী মডেল আঁকব

তাই এটি মূলত আমি এই এনজাইমের এই সক্রিয় সাইটটি তৈরি করছি এখন আপনি এখানে দেখতে পাচ্ছেন এটি অত্যন্ত

নির্দিষ্টতা সক্রিয় সাইটের গ্রুপগুলি

শুধুমাত্র সাবস্ট্রেটের সাথে ফিট করতে পারে এবং এটি হতে পারে জটিল এখন আপনি দেখতে পাচ্ছেন যে আপনি জানেন

যে সাবস্ট্রেট

এনজাইম সক্রিয় সাইটের সাথে আবদ্ধ হয় এবং আপনি যে এনজাইম সাবস্ট্রেট কমপ্লেক্স জানেন

ঠিক আছে এটিকে লক এবং কী মডেল বলা হয় এটি 1894 সালের খুব পুরানো এটি

প্রস্তাবিত ছিল আপনি জানেন ইমেল ফিশার অর্ধ শতাব্দী আবার একটি

মডেলের অস্তিত্ব ছিল এবং যেটিকে বলা হয় প্ররোচিত ফিল্ড মডেলে প্ররোচিত ফিড মডেল

মূলত এটি প্রস্তাব করা হয়েছিল যে আপনি জানেন যে আহ সাবস্ট্রেটটি এনজাইমের কাছাকাছি আসে

এবং এমনকি যদি এটি সক্রিয় সাইটের সাথে খাপ খায় না তবে মিথাক্সিয়া সামান্য মিথাক্সিয়া দ্বারা

শুরু হবে এবং ধীরে ধীরে এটি সক্রিয় সাইটের সাথে মানানসই হয়ে যাবে যাতে এটি বোঝার জন্য

আমি আবার একটি সচিত্র উপস্থাপনা পড়ব

তাই এটি এখন একটি এনজাইম যদি আপনি তাকান সক্রিয় সাইটের গঠন এবং আমাকে

আঁকতে দিন সাবস্ট্রেট সাবস্ট্রেটটি একই এখন সাবস্ট্রেটটি মাপসই হয় না আপনি জানেন এখানে এটি নেই এই সক্রিয়

সাইটটি মিলছে না

একটির সাথে মিলছে অন্যটির সাথে মিলছে না তবে যখন তারা কাছাকাছি আসে তখন

এই মিথাক্সিয়া বাড়ে আপনি জানেন

তাই এখন এটি আসলে ফিট হয়ে যায় এবং এটিকে বলা হয়

induced কারণ এটির কাছাকাছি আসার পরে আপনি জানেন যে সাব স্টেটটি এনজাইমের সাথে ফিট করতে সক্ষম হয়

এবং এই মডেলটিকে মূলত ইন্ডুসড ফিট মডেল বলা হয়

তাই এটি ইনডিউসড ফিট মডেল এবং এটাকে ড্যানিয়েল এবং কারণ ভূমি দ্বারা উনিশ পঞ্চাশ আট সালে উপস্থাপন করা

হয়েছিল এটিকে বলা হয় প্ররোচিত ফিড মডেল এখন আমরা কথা বলবো

যে আপনি জানেন কিভাবে আহ অনুঘটক মূলত এনজাইম প্রতিক্রিয়াগুলিকে অনুঘটক করে কিভাবে তারা

মূলত প্রতিক্রিয়াকে অনুঘটক করে কিভাবে তারা অনুঘটক করে সে সম্পর্কে কথা বলুন

কিভাবে এনজাইম কাজ করে

তাই কিছু অ্যামিনো অ্যাসিডের পাশের চেইনগুলি অ্যাসিডিক কিছু মৌলিক এবং কিছু

নিউক্লিওফিলিক এবং এই বৈশিষ্ট্যের কারণে টি আরে আপনি জানেন যে সাবস্ট্রেটের সাথে এই ধরনের মিথাক্সিয়া চিত্রিত করা

হয়েছে

তাই আমি উল্লেখ করেছি যে কিছু অ্যামিনো অ্যাসিড সাইড চেইন যেমন আমরা জানি যে অ্যাই এনজাইমগুলি

অ্যামিনো অ্যাসিড দিয়ে তৈরি ঠিক আছে

তাই আহ মূলত এটি আপনার জানা পেপটাইড দিয়ে তৈরি

এবং পেপটাইড চেইনগুলি অ্যামিনো অ্যাসিড দিয়ে তৈরি

তাই এনজাইম এনজাইমের কিছু অ্যামিনো

অ্যাসিড সাইড চেইন পরিষেবা অ্যাসিড বেস এবং একটি নিউক্লিওফিলিক অনুঘটক নিউক্লিওফিলিক অনুঘটক হিসাবে কাজ

করে এবং অনেক এনজাইমেরও

তাদের সক্রিয় স্থানে ধাতু আয়ন থাকে অনেক এনজাইমের ধাতু আয়ন থাকে তাদের সক্রিয় সাইটে যে একটি ট্যাঞ্জিক অন্তত যে অনুঘটক হিসাবে কাজ করে এই প্রজাতিগুলি অপেক্ষাকৃতভাবে সাবস্ট্রেটের সাথে অবস্থান করে

যেখানে তাদের ক্যাটালাইসিসের জন্য প্রয়োজন হয় মূলত এগুলিকে

এই প্রতিস্থাপনের ভিতরে এমবেড করা উচিত নয় আপনি জানেন বাইরের পরিধিতে অবস্থান করা উচিত

যেখানে তারা পেতে পারে আপনি উম সাবস্ট্রেট জানেন এবং যাতে তারা সুনির্দিষ্টভাবে কাজ করতে পারে

তাই আহ এবং আহ এবং আহের কারণে

এই প্রতিস্থাপনের প্রাপ্যতার কারণে তারা আপনাকে জানতে পারে আপনি জানেন যে প্রকৃতির পুরো সক্রিয়

সাইটটি সেরকম আচরণ করা শুরু করে এবং এটি আপনাকে নির্দিষ্ট ক্যাটালাইসিসের দিকে নিয়ে যায়

বিশেষ করে যদি এটির অ্যামিনো অ্যাসিড সাইড চেইনে অ্যাসিডের বিকল্প থাকে তবে এটি

সেই নির্দিষ্ট অ্যাসিড ক্যাটালাইসিস দেখাবে যদি পাশের চেইনে বেস থাকে তাহলে এটা হবে

যাতে আপনি জানতে পারেন আহ মৌলিক অনুঘটক

তাই এই ফ্যাক্টরটি অ্যাসিড বেস নিউক্লিওফাইলস এবং ধাতব আয়ন দ্বারা ইন্ড্রা মলিকুলার ক্যাটালাইসিস ইন্ড্রামলিকুলার

ক্যাটালাইসিস ইন্ড্রামলিকুলার ক্যাটালাইসিসের সাথে সাদৃশ্যপূর্ণ,

তাই আমাকে আবার পুনরাবৃত্তি করা যাক কিভাবে

এনজাইম প্রতিক্রিয়াকে অনুঘটক করে মূলত অ্যামিনো অ্যাসিডের কিছু অংশ এনজাইমের চেইন

aa অ্যাসিড বা বেস হিসাবে পরিবেশন করে নিউক্লিওফাইল অনুঘটক এবং এমনকি অনেক এনজাইমের

সক্রিয় স্থানে ধাতব আয়ন থাকে এবং এইগুলি হল কার্যকরী গ্রুপ হল ধাতব আয়নগুলি

ক্যাটালাইসিসের জন্য দায়ী কারণ আপনি জানেন যে এনজাইমগুলি এইগুলির দ্বারা গঠিত

অ্যামিনো অ্যাসিড এবং আহ এই বিকল্পগুলি কি আপনি জানেন যে এই প্রজাতিগুলি

সম্ভাব্য অবস্থানের পরিধিতে অবস্থিত এই ah বিশেষ করে

এনজাইম গঠন করে এবং যাতে সাবস্ট্রেটের আশেপাশে এসে সাবস্ট্রেটের সাথে বিক্রিয়া করার জন্য এটি উন্মুক্ত হতে পারে

এবং এই পুরোটাই আপনি জানেন যে আহ আপনি বলতে পারেন যে একবার

সাবস্ট্রেটটি এনজাইমের আশেপাশে চলে আসলে এটি প্রায় এর মতো যে আপনি জানেন যে প্রতিক্রিয়াটি কীভাবে

ঘটে একটি আপনার পরিচিত একটি সম্বন্ধে যেমন একটি আন্তঃআণবিক ফ্যাশনে আপনি জানেন আপনি বলতে পারেন ah

মূলত ah অন্তঃ আণবিক অ্যাসিড বা বেস বা নিউক্লিওফিলিক আহ আমাদের প্রতিক্রিয়া

সঙ্গে আপনি জানেন যে ধাতব আহ আয়নগুলি ah এর দিকে নিয়ে যায় হারে বর্ধিতকরণ

আপনি জানেন বিশেষ রূপান্তর

তাই যদি আমরা পৃথকভাবে

এই সমস্ত প্রভাবিতকারী কারণগুলি সম্পর্কে কথা বলি, তাহলে একটি অ্যাসিড অনুঘটক

প্রতিক্রিয়ার হার বাড়ায় কিভাবে এটি সাবস্ট্রেট প্রোটনে একটি প্রোটনকে সাবস্ট্রেটকে দান করে প্রতিক্রিয়ার হার বাড়ায় বেস

ক্যাটালিস্ট সাবস্ট্রেট থেকে প্রোটন সরিয়ে সাবস্ট্রেট থেকে প্রোটন অপসারণের মাধ্যমে বিক্রিয়ার হার বাড়ায় একটি

নিউক্লিওফাইল অনুঘটক

ইঁদুর বাড়ায় প্রতিক্রিয়ার e অ্যামিনো সাবস্ট্রেটের সাথে একটি সমযোজী বন্ধন তৈরি করে সাবস্ট্রেটের সাথে একটি নতুন

সমযোজী বন্ধন গঠন করে বিক্রিয়ার হার বাড়ায়

এটিও একটি গুরুত্বপূর্ণ আহ তথ্য আমি জানাতে চাই যে আপনি জানেন অ্যামিনো

অ্যাসিড পার্শ্ব চেইনগুলি পরিবর্তন অবস্থাকে স্থিতিশীল করতে পারে লন্ডনের দ্বারা স্থিতিশীল অবস্থা স্থিতিশীল করুন লন্ডন

দ্বারা প্রতিক্রিয়া বিচ্ছুরণ শক্তি এই ব্যক্তি জোর করে ইলেক্ট্রোস্ট্যাটিক মিথস্ক্রিয়া এবং হাইড্রোজেন বন্ধন এবং হাইড্রোজেন

বন্ধন এগুলিকে সাধারণত এনজাইমগুলি সাধারণত নামকরণ করা হয় যৌগ বা যৌগের শ্রেণী অনুসারে

যার উপর তারা কাজ করে

তাই কীভাবে এনজাইমগুলিকে সাধারণত নামকরণ করা হয় যৌগ হল যৌগগুলির শ্রেণী যার উপর তারা কাজ করে যার

উপর তারা কাজ করে যার উপর তারা কাজ করে উদাহরণস্বরূপ যে এনজাইমটি ম্যাণ্টোজের হাইড্রোলাইসিসকে অনুঘটক

করে

তাকে মালটিজ এনজাইম বলা হয় যেটি ম্যাণ্টোজের হাইড্রোলাইসিসকে গ্লুকোজে অনুঘটক করে তার নাম মালটিস হিসাবে

নামকরণ করা হয় মাল্টোজ হিসাবে

তাই আমি

এটিকে সমীকরণ আকারে লিখতে পারি

তাই যদি এখানে maltose হয় এবং উপস্থিত হয় ই এর মালটিসে এটি দুটি

গ্লুকোজ অণুতে রূপান্তরিত হয় c ছয়টি বারো বা ছয় এটি দুটি গ্লুকোজ অণুতে রূপান্তরিত হয় কখনও কখনও

এনজাইমের নামকরণ করা হয়

রূপান্তরের শ্রেণির নামানুসারে ah আপনি জানেন যে তারা কখনও কখনও এনজাইমগুলিও বিক্রিয়ার পরে বিক্রিয়ার পরে

নামকরণ করা হয় যেখানে এগুলি সহজে ব্যবহার করা হয় উদাহরণস্বরূপ এনজাইম

যা একটি সাবস্ট্রেটের অক্সিডেশনকে অনুঘটক করে যা অনুঘটক করে শুধুমাত্র একটি সাবস্ট্রেটের জারণকে অনুঘটক করে

অন্য একটি সাবস্ট্রেটের সিমুলেটর হ্রাসের সাথে আরেকটি সাবস্ট্রেটের অক্সিডেশনকে অনুঘটক করে তাদের নাম দেওয়া হয়

অক্সিডো রিডাক্টেস এনজাইম অক্সিডো রিডাক্টেস এনজাইম এই এনজাইম অক্সিডো রিডাক্টেস এনজাইম বলা হয় এনজাইম সম্পর্কে এত আহ

তাই আহ আমরা দেখেছি

যে ah এনজাইমগুলি মূলত একটি যা আপনি জানেন ah এর নামকরণ করা যেতে পারে সাবস্ট্রেটের শ্রেণির নামানুসারে যেটির উপর আপনি জানেন যে তারা প্রতিক্রিয়া করে উদাহরণ স্বরূপ আমরা দেখেছি যে আপনি কীভাবে এটি জানেন হাইড্রোলাইজ করতে পারে ah maltose

কে সুক্রোজের দুই একক ah দুঃখিত ah গ্লুকোজের দুই একক এবং এনজাইমকে বলা হয়

মাল্টিস এবং প্রতিক্রিয়ার ধরন আপনি জানেন ah যদি এনজাইম ah হয় উহ আপনি জানেন যে অক্সিডেশনের জন্য কাজ করছে

এবং একই সাথে আরেকটি ah সাবস্ট্রেট কমে যাচ্ছে একটি সাবস্ট্রেট অক্সিডাইজড হয়ে যাচ্ছে

অন্য একটি সাবস্ট্রেট কমে যাচ্ছে তারপর একে অক্সিডোরেডাক্টেজ এনজাইম বলা হয়

তাই আমি

এখানে থামতে চাই আহ এখন পরের ক্লাসে আহ আমি আপনার জানা উম ভিটামিন দিয়ে শুরু করব আপনি

ভিটামিন উম জানেন আমরা ভিটামিন শুরু করব যে আহ বিটা মূলত কী বোঝায় এবং আপনি জানেন আহ তাদের প্রকারগুলি এবং তারা কীভাবে কাজ করে

মূলত আহ এর জন্য আপনাকে অনেক ধন্যবাদ তোমাকে শুনছি