

नमस्कार सगळ्यांना, अहो, मी तुमच्या सर्वांचे अह बायो अह

मॉलिक्युल्स व्याख्यानमालेत स्वागत करतो, आजच्या व्याख्यानाच्या मुख्य अभ्यासक्रमाला जाण्यापूर्वी आम्ही अह व्याख्यान आठ वर चर्चा करणार आहोत,

मी ज्या शेवटच्या व्याख्यानाबद्दल बोललो त्या शेवटच्या व्याख्यानाची मी एक रीकॅप देणार आहोत.

अॅमिनो अॅसिड आणि तेथे आम्ही तुम्हाला

अॅमिनो अॅसिडचे वेगवेगळे प्रकार त्यांच्या अह स्ट्रक्चर्सच्या आधारे ओळखता त्याबद्दल चर्चा केली.

अह जेथे आम्ही ते अॅमिनो अॅसिडमध्ये विभागले आहे ज्यामध्ये तुम्हाला

अॅलिफॅटिक साइड चेन अॅमिनो अॅसिड माहित आहे ज्यासह अॅसिडिक साइड चेन अॅमिनो अॅसिड आहे.

तुम्हाला माहित असलेल्या अमाइड्समध्ये एसिटिक साइड चेन असते जी बेसिक साइड चेनसह अॅमिनो अॅसिड असते जी अॅमिनो अॅसिड असते

ज्यामध्ये हेटरोएरोमॅटिक कोर असतात हे सर्व तुम्हाला एरिअल एह

साइड चेन असलेले अॅमिनो अॅसिड आणि तुम्हाला अह थिअल सॉफ्टवेअर म्हणून माहित असलेले अॅमिनो अॅसिड माहित आहेत साइड चेन असलेले

हे सर्व तुम्हाला माहिती आहे आहे तुम्हाला वर्गीकरण माहित आहे आम्ही सविस्तर चर्चा केली आहे आणि मग आम्ही याबद्दल बोललो अह तुम्हाला अम्लीय आणि मूलभूत गुणधर्म माहित आहेत का तुम्हाला अॅमिनो अॅसिड अम्लीय माहित आहे आणि मूलभूत गुणधर्म ah आणि

जिथे आम्ही शिकलो की ah सामान्यतः अॅमिनो अॅसिड ah मध्ये असण्याची प्रवृत्ती तुम्हाला माहिती आहे

ionic संरचना ah ionic फॉर्म आणि तुम्हाला माहिती आहे की ah संपूर्णपणे ते तटस्थ आहे परंतु तुम्हाला

मचान मध्ये ah माहित आहे अमाइन अमोनियम स्वरूपात राहण्याचा प्रयत्न करतो तर कार्बोक्झिलिक गट

कार्बोक्झिलेट स्वरूपात राहण्याचा प्रयत्न करतो आणि ah ph ज्यावर या रेणूंची लोकसंख्या

राहते ती आयनिक स्वरूपात तुम्हाला माहिती आहे ah हा समविद्युत बिंदू म्हणून ओळखला जातो म्हणून आम्ही तेथे चर्चा केली

तुम्हाला माहित आहे की ah isoelectric point ah हा कसा महत्वाचा आहे आणि आम्ही ah बदल देखील बोललो आहोत समविद्युत बिंदूची गणना कशी करायची हे तुम्हाला माहित आहे um तुम्हाला माहित आहे की तुम्हाला ah चा pk माहित असेल तर

तुम्हाला अॅमिनो अॅसिडमधील

विशिष्ट कार्यात्मक ah गट माहित आहे मग आपण सहजपणे अलगाव बिंदूचे मूल्यमापन करू शकतो

जो मुळात तुम्हाला दोन pk ah माहित असल्यास म्हणजे फक्त दोन कार्यात्मक गट

आहेत मुख्यतः ah मध्ये एक कार्बोक्झिलिक अॅसिड आहे आणि दुसरा आहे ah अमाइन a h अल्फा पोझिशनवर म्हणून जर

तुम्हाला या दोन फंक्शनल ग्रुपचे pk माहित असेल तर ah च्या जोडून आणि नंतर दोनने भाग करून

ah समविद्युत बिंदू मिळू शकतो ज्यावर तो आयनिक स्वरूपात राहण्याचा प्रयत्न करतो जेथे अमाइन

अमोनियम आणि कार्बोक्झिलिक स्वरूपात राहते.

आम्ल कार्बोक्झिलेट फॉर्ममध्येच राहते मुळात काय होते

हे तुम्हाला माहित आहे की कार्बोक्झिलिक अॅसिड प्रोटॉन अमाइन्स ah नायट्रोजन आणि फार्मस अमोनियम ah वर हस्तांतरित केले जाते.

आम्ही ah बदल देखील चर्चा केली आहे ah ah कसे ठरवायचे ते विविध घटकांसह अॅमिनो अॅसिडचे आयसोइलेक्ट्रिक पॉइंट ah कसे ठरवायचे

याचा अर्थ आपण त्यात ah ah

प्रोटॉन प्राप्त करणारे ah substituents आहे की नाही हे जाणून घ्या जसे की तुम्हाला माहित आहे um heteroromatic cores ah ij substituent आहेत का

तुम्हाला माहित आहे काही हेटरो अणू आहेत हे तुम्हाला माहिती आहे अशा परिस्थितीत आम्ही त्यांचे मूल्यमापन कसे करू शकतो हे देखील तुम्हाला

माहित आहे जर ते असे असेल तर असामान्य बाजूची साखळी मग बेसच्या बाबतीत आम्ही विचार करतो की

तुम्हाला ah मुलभूत गट माहित आहे तसेच amine ah म्हणजे pk आम्ही जोडतो आणि नंतर त्याला दोनने विभाजित करतो

तर जर जसे की तुम्हाला अम्लीय अॅमिनो आम्ल माहित आहे मग तुम्हाला कार्बोक्झिलिक अॅसिड pk माहित आहे आणि अॅसिड हे

दुसरे पर्यायी अॅसिड pk आणि आणि दोन ने भागले हे निर्धारित करण्याचा एक अतिशय सोपा मार्ग आहे आम्ही

प्रथिन संरचनेतील प्रथिनांच्या संरचनेबद्दल देखील चर्चा केली आहे हे आपल्याला माहित आहे की तेथे आहेत चार

प्रकारची रचना आणि प्राथमिक रचनेमध्ये प्रथिनांच्या ah प्रथिने मूलतः आम्ही

साखळीतील अॅमिनो अॅसिड एह च्या अनुक्रमांबद्दल चर्चा करतो आणि अह तुम्हाला सर्व डायसल्फाइड अह ब्रिजचे स्थान माहित आहे

तर दुय्यम संरचनेत ah जेथे नियमित कॉन्फॉर्मेशन गृहीत धरले जाते

प्रथिनांच्या पाठीचा कणा भाग जेव्हा तो पडतो आणि तो दुय्यम संरचनामध्ये पुनरावृत्तीच्या पद्धतीने येतो

मुळात दुय्यम संरचना ही अह च्या सेगमेंटने गृहीत धरलेली नियमित

रूपरेषा असते जेव्हा ते दुमडले जाते तेव्हा अह प्रथिने पाठीचा कणा आहे हे निश्चित केले जाते.

तुम्हाला माहित असलेली तृतीयक रचना ही संपूर्ण आहे प्रोटीनची त्रिमितीय संरचना आहे तर क्वाटर्नमध्ये  $\alpha$  रचना जर प्रथिनामध्ये एकापेक्षा जास्त पॉलीपेटाइड साखळी असेल तर प्रथिनेमध्ये वैयक्तिक पॉलीपेटाइड साखळी कशा प्रकारे मांडल्या जातात जर त्यामध्ये एकापेक्षा जास्त उत्पादन असतील जे चतुर्थांश रचना निर्धारित करतात  $\alpha$  म्हणून मी तुम्हाला माहित असलेल्या निर्धारणापासून सुरुवात करेन पॉलीपेटाइड साखळीची प्राथमिक रचना आणि आहे

पॉलीपेटाइड किंवा प्रोटीनची प्राथमिक रचना कशी ठरवायची, तर पॉलीपेटाइड किंवा प्रोटीनची प्राथमिक रचना कशी ठरवायची त्यामुळे पॉलीपेटाइडची रचना निर्धारित करण्याचा एक मार्ग आहे

जो तुम्हाला माहित आहे की आम्ही तो मोडू शकतो पॉलीपेटाइडमध्ये डिसल्फाइड ब्रिज अह आहे जेणेकरून तुम्हाला माहित असेल की ती मुळात एक रेखीय रचना प्राप्त करू शकते म्हणून मला महत्त्वाचे म्हणजे पॉलीपेटाइडची प्राथमिक रचना ठरवण्यासाठी परिवर्तन म्हणजे डायसल्फाइड ब्रिज तोडणे आणि डायसल्फाइड ब्रिज तोडणे हे कसे करायचे ते कसे साध्य करता येईल तुम्हाला माहित आहे की डायसल्फाइड ब्रिज तोडणे हे

अगदी सोपे आहे तो म्हणजे डायसल्फाइड पूल कमी करणे डायसल्फाइड ब्रिज हे एकच कृत्य मिळविण्यासाठी डायसल्फाइड ब्रिज कमी करतात एक एकल पॉलीपेटाइड पॉलीपेटाइड साखळी मिळविण्यासाठी त्यामुळे कोणी हे परिवर्तन कसे मिळवू शकेल

आह त्यासाठी आम्ही रिड्यूसिंग एजंट ए दोन मर्केप्टो इथेनॉल वापरू जे तुम्हाला माहित असेल ब्रेक डिसल्फाइड ब्रिज सोबतच्या प्रतिक्रियेद्वारे तुम्हाला माहिती आहे की कमी करणे हे दोन मर्सेप्टो इथेनॉल आहे म्हणून येथे आम्ही एक कमी करणारे एजंट वापरणार आहोत जे मूलतः डायसल्फाइड फंक्शनल ग्रुपचे ऑक्सिडायझेशन करेल म्हणून आम्ही वापरणार आहोत आम्ही कमी करणारे एजंट लागू करून हे परिवर्तन साध्य करू एजंट दोन mercaptoethanol दोन दोन mercaptoethanol म्हणून मी येथे लिहितो

डायसल्फाइड ब्रिजसह हा रेणू आहे जो तुम्हाला माहित आहे की डायसल्फाइड ब्रिजसह पॉलीपेटाइडची रचना आहे हा डायसल्फाइड ब्रिज आहे आणि आम्ही त्यावर दोन mercaptoethanol दोन mercaptoethanol सह प्रतिक्रिया देऊ

त्यामुळे प्रतिक्रिया नंतर संबंधित सल्फाइडमध्ये रूपांतरित होईल आणि ते प्राप्त होईल अशा अटी दर्शविले आहे सॉलिड सल्फाइड कमी होईल तुम्हाला माहित आहे  $\alpha$  thial

त्यामुळे आणि ट्यूमर कॅप्चर इथेनॉल तुम्हाला सल्फाइडमध्ये रूपांतरित केले जाईल आता या thials तसेच राहतील की नाही हे तुम्हाला माहित असण्याची शक्यता आहे कारण आम्हाला माहिती आहे की त्यांच्याकडे पुन्हा तुम्हाला कळण्याची प्रवृत्ती आहे.

$\alpha$  ऑक्सिडाइज्ड होऊन डायसल्फाइडमध्ये रूपांतरित होतात त्यामुळे त्याची पुढे आयडोअॅसिड सोबत प्रतिक्रिया दिली जाईल म्हणून प्रथिने थायोल गटाला आयडोअॅसेटिक अॅसिडने हाताळले जाईल जेणेकरून ते रूपांतरित होऊ शकेल अशा दोन रेणूंमध्ये रूपांतरित होईल

त्यामुळे आता नंतर प्रतिक्रिया झाल्यानंतर आयडोअॅसेटिक अॅसिडची प्रतिक्रिया हे हायड्रोअॅसेटिक अॅसिड आहे हा थायल ग्रुप तुम्हाला माहित आहे तो पुन्हा डायसल्फाइड ब्रिज होण्यापासून प्रतिबंधित करतो अह

ऑक्सिडेशनचा परिणाम म्हणून आता ते पुन्हा ऑक्सिडेशनसाठी जाऊ शकते आणि तुम्हाला माहित असलेले डायसल्फाइड तयार होऊ शकते परंतु एकदा तुम्ही

या प्रोटीन थायल ग्रुपवर आयडो अॅसेटिकचा उपचार केला.

अॅसिड आयडो अॅसेटिक सल्फर अह मुळात ऑक्सिडेशनस बंद होतात आणि ते संबंधित डेरिव्हेटिव्हमध्ये रूपांतरित होतात म्हणून आता ते  $\alpha$  साठी उपलब्ध नाही कडे परत जात आहे आणि त्या मार्गाने तुम्ही आता डायसल्फाइड पुलांशिवाय तुम्हाला माहित असलेली पॉलीपेटाइड साखळी मिळवू शकता,

त्यामुळे हे देखील सूचित करू शकते की किती डिसल्फाइड ब्रिज आहेत हे तुम्हाला माहित आहे या आहच्या संख्येवरून तुम्हाला माहित आहे की मला आह म्हणायचे आहे आता पर्यायी व्यक्ती ठरवू शकतो अमीनो अॅसिडची संख्या आणि प्रकार निश्चित करण्यासाठी एमिनो अॅसिडची संख्या आणि प्रकार निर्धारित करण्यासाठी एमिनो अॅसिडची संख्या आणि प्रकार

आणि पॉलीपेटाइड शृंखलेतील पॉलीपेटाइड साखळीतील अमीनो अॅसिडचे प्रकार निश्चित करण्यासाठी बोलूया.

अतिशय

एकाग्र हायड्रोक्लोरिक अॅसिडमध्ये विरघळले होते ते सहा दाढांमध्ये विरघळले होते त्याचे अतिशय मजबूत हायड्रोक्लोरिक अॅसिड आणि 24 तासांसाठी शंभर डिग्री सेंटीग्रेडवर गरम केले जाते मूलतः आम्ही येथे सर्व अमाइड अह लिंकेजचे हायड्रोलायझेशन करत आहोत.

तुम्हाला माहित असलेल्या सर्व अमाइड फंक्शनल ग्रुपमध्ये रूपांतरित करण्यासाठी विशेषतः तुम्हाला अमीनो ॲसिड हे घटक अमीनो ॲसिड माहित आहेत जे संक्षेपणानंतर तुम्हाला पेप्टाइड साखळी तयार करतात म्हणून त्यावर उपचार करून एक अतिशय मजबूत आम्ल हे एक सहा मोलर आह हायड्रोक्लोरिक ॲसिड आहे आणि ते शंभर अंश सेंटीग्रेडवर ओहोटी मारणे म्हणजे शंभर अंश सेंटीग्रेडवर मारणे म्हणजे रिफ्लक्स करणे नाही तुम्हाला माहित आहे आह मी येथे म्हणणे की 24 तासांसाठी अधिक योग्य आहे.

पेप मुळात

अमाइड लिंकेजचे हायड्रोलायझेशन होते आणि ते कार्बोक्झिलिक ॲसिड आणि अमाईन बनवते म्हणून एकूणच मी येथे लिहीन जर तुम्ही पॉलीपेप्टाइड पॉलीपेप्टाइड सिक्स मोलर एससीएल डिग्री सेंटीग्रेड 24 तासांवर उपचार केले तर ते अमिनो ॲसिड तयार करते आणि अमिनो ॲसिडचे मिश्रण तयार करते.

अमिनो आम्ल विश्लेषकाद्वारे पास केले जाते आता अमिनो आम्ल विश्लेषक या मिश्रणाचे मिश्रण अमिनो आम्ल विश्लेषक अमिनो आम्ल विश्लेषक द्वारे पास केले जाते अमिनो आम्ल ओळखण्यासाठी अमिनो आम्ल ओळखण्यासाठी ठीक आहे आता प्राथमिक संरचनेत जसे मी नमूद केले आहे की आह आम्हाला आवश्यक आहे एमिनो ॲसिडची संख्या आणि आह प्रकार तसेच पेप्टाइड साखळीतील अह डिसल्फाईड ब्रिज हे प्राथमिक संरचनेसाठी आवश्यक आहेत हे जाणून घेण्यासाठी या दोन आह ट्रान्सफॉर्मेशनद्वारे आहचे मूल्यमापन करत आहे.

प्रथम आम्ही असे केले की तुम्हाला माहित आहे की

पॉलीपेप्टाइड चेन ah चा थिओ मर्सेप्टोल आह ते आह सह उपचार करून तुम्हाला माहिती आहे की डायसल्फाईड ब्रिजला संबंधित थिअलमध्ये कमी करा आणि नंतर अह उम हे अह थिअल हे तुम्हाला माहित आहे तेव्हापासून तुम्हाला माहिती आहे गुणधर्मांचे

पुन्हा जाण्यासाठी ah तुम्हाला माहित आहे की ah मुळात ah डायसल्फाईडला ऑक्सिडाइज्ड केले जाते त्यामुळे पुन्हा त्याला

आयोडिस्टिक ॲसिड ah ते ah ची प्रतिक्रिया दिली जाते आणि आपल्याला माहित आहे की um ah स्टिक ॲसिड ॲनालॉग बनते जेणेकरून ते पुन्हा ah करू शकत नाही तुम्हाला सल्फरमध्ये ऑक्सिडाइज्ड केले जाते.

डायसल्फाईड आह आह आणि अशा प्रकारे आपण

पॉलीपेप्टाइड साखळीत या परिवर्तनाद्वारे सहज ओळखू शकतो आपल्याला किती डिसल्फाईड

रोग माहित आहेत त्यामध्ये आणखी एक गोष्ट आहे की आह आणि कोणत्या

प्रकारचे अमीनो ॲसिड आहेत सहा मोलर एचसीएल आह सह उपचार करून आह हे सहज शिकता येते

आणि ते 100 डिग्री सेंटीग्रेडवर 24 तास आह गरम केले तर आह हे सर्व

अमीनो आम्ल मिश्रणात मिळू शकते ure आणि जे मिक्स अमिनो ॲसिड द्वारे सहज ओळखले जाऊ शकते ah

तुम्हाला विश्लेषकाने माहित आहे की त्या विशिष्ट पॉलीपेप्टाइड साखळीमध्ये अमीनो ॲसिड कोणते आहेत आता

मी तुम्हाला माहित असलेल्या दुय्यम संरचना दुय्यम संरचनेबद्दल बोलेल

त्यामुळे दुय्यम

संरचना पुनरावृत्ती केलेल्या रचनांचे वर्णन करते पॉलीपेप्टाइड प्रोटीनच्या पाठीचा कणा साखळीच्या

पाठीचा कणा साखळीच्या खंडांद्वारे गृहीत धरलेल्या पुनरावृत्तीची रचना

दुस-या शब्दात दुय्यम रचना

पाठीचा कणा फोल्ड दुय्यम संरचनेच्या विभागाचे वर्णन करते, हे पाठीच्या कण्याच्या दुमडलेल्या भागांचे

विभाग कसे शोधते पाठीचा कणा तीन घटक

प्रथिनांच्या एका विभागाची दुय्यम रचना ठरवतात.

तीन घटक मुळात तीन घटक

विभागाची दुय्यम

रचना निर्धारित करतात प्रथिनांच्या प्रथिन विभागाच्या विभागाची दुय्यम रचना निर्धारित करतात प्रथम प्रादेशिक प्लॅनरिटी प्रादेशिक

प्लॅनरिटी रेखीय प्लॅनरिटी प्रत्येक पेप्टाइड bo nd प्रत्येक पेप्टाइड बॉण्ड बदल मूळ प्लॅनरिटी

प्रत्येक पेप्टिडॉन बदल असे का आहे?

आंशिक दुहेरी बॉंड वर्णाचा परिणाम म्हणून एमाइड बॉन्डच्या दुहेरी बॉंड वर्णाचा परिणाम म्हणून एमाइड बॉन्डच्या एमाइड बॉन्डचा दुहेरी

बॉण्ड वर्ण जो मुळात मर्यादा घालतो

पेप्टाइड साखळीची संभाव्य रचना पेप्टिडोजेनच्या संभाव्य पुष्ठीकरणांना मर्यादित करते

म्हणून दुय्यम संरचनेसाठी तीन घटक कोणते आहेत

जे प्रथिनांच्या एका विभागाची तुम्हाला माहिती असलेली रचना निर्धारित करतात प्रथम

म्हणजे प्रत्येक पेप्टाइड बॉण्डबद्दल प्रादेशिक प्लॅनरिटी प्रत्येक पेप्टाइड बॉण्डमध्ये कसे असते हे जाणून

घ्या तुम्हाला प्लॅनरिटी माहित आहे आणि हे तुम्हाला

फंक्शनल ग्रुप माहित असलेल्या अमाइडच्या दुहेरी बॉंड वैशिष्ट्यामुळे उद्भवते जेणेकरून तुम्हाला पेप्टाइड साखळीची संरचनात्मक शक्यता

माहित आहे हे प्रतिबंधित करते

जेणेकरून ते एक घटक सेकंद कमी करत आहे

हायड्रोजन बाँडची संख्या वाढवून ऊर्जा हायड्रोजनची संख्या जास्तीत जास्त करून ऊर्जा कमी करणे  
 पेप्टाइड गटांमधील हायड्रोजन बाँड हायड्रोजन बाँड्सची संख्या वाढवून बंध जे कार्बोनिल ऑक्सिजन हायड्रोजन बाँडमधील हायड्रोजन  
 बाँड आहेत कार्बोनिल ऑक्सिजन ऑक्सिजनमधील कार्बोनिल ऑक्सिजन ऑक्सिजनमधील एका अमिनो आम्लाचे आणि  
 दुसऱ्या हायड्रोजनचे अमाइड हायड्रोजन हे कसे तयार होतात मला संरचनेद्वारे  
 मी येथे प्रतिनिधित्व करेन म्हणून मी येथे एकाचे कार्बोनिल नमूद केले आहे म्हणून मी येथे  
 कार्बोनिल गट टाकत आहे आणि दुसऱ्याचा अमाइड आहे म्हणून हा  
 एक स्ट्रँड आहे आणि दुसरा स्ट्रँड आहे म्हणून मी नमूद केल्याप्रमाणे हे आहे तुम्हाला एकाचे कार्बोनिल माहित आहे  
 अमाइड साखळी जाणून घ्या दुसऱ्याच्या हायड्रोजनमध्ये तुम्हाला माहीत आहे  
 हे हायड्रोजन बाँड बनवतात ठीक आहे  
 त्यामुळे हायड्रोजन फॉर्म हायड्रोजन बाँडिंग पेप्टाइड ग्रुप्स पेप्टाइड ग्रुप्समधील हायड्रोजन  
 बाँडिंग पेप्टाइड ग्रुप्समध्ये हायड्रोजन बाँडिंग ठीक आहे आता तिसरी गोष्ट आहे  
 पुरेसे वेगळे करण्याची गरज आहे शेजारच्या  $r$  गटांमध्ये पुरेसे वेगळेपणा आवश्यक रिक स्टेन आणि लाईक चार्जेसचे रिपल्शन  
 त्यामुळे स्टेरिक स्टेन टाळण्यासाठी शेजारच्या  $r$  गटांमधील विभक्तता शिक्षित करणे आवश्यक आहे  
 आणि लाईक चार्जेसचे तिरस्करण म्हणून मी  
 पुन्हा दुय्यम संरचना पुन्हा करू इच्छितो दुय्यम संरचना हे  
 खंडाने गृहीत धरलेल्या पुनरावृत्ती स्वरूपाचे वर्णन करते पाठीचा कणा दुस-या शब्दात  
 ती दुय्यम रचना पाठीच्या पटीच्या पाठीच्या कणा फोल्डच्या विभागांचे कसे वर्णन करते  
 आणि त्याबद्दल जाणून घेण्यासाठी आपल्याला माहित आहे की आपल्याला माहित असलेले तीन घटक माहित असणे आवश्यक  
 आहे जे प्रथिनांच्या सेगमेंटची रचना काय आहेत हे निर्धारित करतात प्रथम तीन घटक  
 म्हणजे प्रत्येक पेप्टाइड बाँडबद्दल प्रादेशिक समतलता आणि ते कसे घडते कारण तुम्हाला  
 माहित आहे की दुहेरी बाँड वैशिष्ट्यपूर्ण दुहेरी बाँड हे एमाइड बाँडचे वैशिष्ट्य  
 आहे जे पेप्टाइड अनुक्रमाच्या संध्या रूपाला मर्यादित करते कारण तुम्हाला माहित आहे की दुहेरी बाँड  
 अमाइड ग्रुपमुळे वैशिष्ट्यपूर्णता येते ती लवचिकता  $w$  हे त्याच्या अनुपस्थितीत उद्भवू शकते  
 म्हणून पेप्टाइड साखळीमध्ये रचनात्मक आहे लवचिकता गमावली जाते कारण दुहेरी  
 बाँड वैशिष्ट्यपूर्ण सेकंद म्हणजे हायड्रोजन बाँडची संख्या वाढवून ऊर्जा कमी करणे हे  
 आपल्याला माहित आहे की हा निसर्ग नियम आहे जो आपल्याला माहित आहे की प्रत्येकजण यामध्ये आहे निसर्ग  
 कमीत कमी उर्जा स्थितीत राहण्याचा प्रयत्न करतो आणि हे साध्य करण्यासाठी तुम्हाला सर्व प्रकारच्या भौतिक प्रक्रिया घडतात हे माहित  
 आहे  
 आणि येथे मुळात हायड्रोजन बाँडिंगमुळे तुम्हाला त्याचा अह माहित आहे  
 कारण हायड्रोजन बाँडिंगमुळे त्याची उर्जा कमी होते.  
 तुम्हाला माहित आहे आणि ते करू शकते पेप्टाइड शृंखला  $ah$  मध्ये सहजपणे उद्भवते,  
 विशेषतः कार्बोनिल गटाचा आय मीन ऑक्सिजनचा  
 कार्बोनिल गट आणि  $ah$  amidic  $nh$  तुम्हाला माहित आहे  $ah$  सोबत  $ah$  हायड्रोजन बाँडिंग घडू  
 शकते म्हणून एक  $ah$  चा कार्बोनिल ऑक्सिजन होतो तुम्हाला माहित आहे की  $ah$  म्हणजे मध्यम गट आणि  
 दुसऱ्या मध्यम गटाचा  $nh$  हायड्रोजन बाँडमध्ये गुंतू शकतो  $ah$  हे यावरून अगदी स्पष्ट आहे की तुम्हाला योजनाबद्ध सादरीकरण माहित  
 आहे  
 हा कार्बोनिल ऑक्सिजन आणि इतर आहे हे हायड्रोजन बर्निंगमध्ये कसे गुंतलेले आहेत यावर  
 देखील शेजारच्या  $r$  गटांमध्ये स्टेरिक स्टेन बद्दल पुरेसे वेगळे करणे आवश्यक आहे  
 जेणेकरून तुम्हाला हे माहित असेल की स्टेरिक आहे हे माहित नाही म्हणून  
 फोल्डिंगमध्ये घडते एक मार्ग  $ah$  जेणेकरून तुम्हाला माहित असलेले सर्व शेजारील  $ah$   $r$  गट  $ah$   
 हे कमीत कमी आहे एनर्जी स्टेट  $ah$  असण्यासाठी खूप दूर राहतील आणि स्टेरिक्सबद्दल,  
 त्यामुळे हे तुम्हाला माहित आहे  
 की स्टेरिक रिपल्शन जोडण्यासाठी मुळात  $ah$   $ah$  देखील  $ah$  असल्यास तुम्हाला माहित आहे तसे शुल्क आहेत  
 जसे आम्हाला माहित आहे की  $um$  amine अमोनियमच्या स्वरूपात असू शकते किंवा बाजूची साखळी  
 ionized स्थितीत असू शकते म्हणून त्यांना खूप दूर राहणे आवश्यक आहे जेणेकरून ते तुम्हाला त्यांच्या  
 दरम्यान अह तिरस्करण माहित नसतील आहे एकमेकांना आहे जर सारखे चार्जेस असतील तर ते  
 सारखे तिरस्करण असू शकतात म्हणून आहे हा तिसरा आहे आहे तुम्हाला उम अह फॅक्टर माहित आहे अह आता त्यावर आधारित  
 मला अह बद्दल बोलायला आवडेल तुम्हाला माहित आहे आहे तुम्हाला वेगळे माहित आहे दुय्यम संरचनेचा प्रकार  
 आहे पहिला म्हणजे अल्फा हेलिक्स अल्फा हेलिक्स अल्फा हेलिक्स एक प्रकारची दुय्यम रचना  
 अल्फा हेलिक्स आहे हे एक आहे आणि अल्फा हेलिक्समधील अल्फा हेलिक्समध्ये पॉलीपेप्टाइडचा पाठीचा कणा पॉलीपेप्टाइडचा पाठीचा  
 कणा पॉलीपेप्टाइड कॉइलच्या लांब अक्षाभोवती आहे प्रोटीन रेणू प्रथिन रेणूच्या प्रथिन अक्षाच्या लांब अक्षाभोवती प्रथिने रेणू कॉइल प्रथिने  
 रेणूच्या लांब अक्षाभोवती गुंडाळी करतात म्हणून अल्फा हेलिक्समध्ये पॉलीपेप्टाइडचा पाठीचा कणा  
 प्रथिने रेणूच्या लांब अक्षाभोवती गुंडाळी बनवते  $ah$  हे कसे दर्शवते मला  
 रचना काढू द्या म्हणजे ही पॉलीपेप्टाइड साखळी आहे म्हणून ही कॉइलिंग आहे आणि

ती दुप्पट विस्तारित असल्याने मुळात पॉलिपेटाइड साखळी या अक्षाभोवती गुंडाळी आहे प्रथिने रेणूचा लांब अक्ष आता आहे कारण अमीनो ऍसिडमध्ये 1 कॉन्फिगरेशन असते कारण अमिनो ऍसिडमध्ये 1 नियंत्रण असते अल्फा अॅलेक्स उजव्या हाताने अॅमिनो ऍसिड असते अल कॉन्फिगरेशन असते अल्फा अॅलेक्स उजव्या हाताने हेलिक्स असते अल्फा हेलिक्स उजव्या हाताने असते हँडेड हेलिक्स उजव्या हाताचे हेलिक्स म्हणजे ते

घड्याळाच्या दिशेने फिरते की ते घड्याळाच्या काट्याच्या दिशेने फिरते की ते खाली सर्पिल होते म्हणून हे घड्याळाच्या दिशेने आहे

त्यामुळे मुळात ते येत आहे म्हणून हे घड्याळाच्या दिशेने आहे जसे तुम्ही पाहू शकता तुम्ही येथे पाहू शकता जसे ते हेलिक्सच्या पूर्वेकडे फिरते त्याप्रमाणे 3.

6 अमीनो आम्ल असते या हेलिक्सच्या पूर्वेकडील प्रत्येक वळणात 3. 6 अमिनो आम्लामध्ये 3.

6 अमिनो आम्ल असते आणि हेलिक्सचे पुनरावृत्ती अंतर

पाच पॉइंट चार अॅंग्स्ट्रॉम आहे तुम्ही येथे पाहू शकता हेलिक्सचे पुनरावृत्ती अंतर पाच

पॉइंट चार अॅंग्स्ट्रॉम पाच पॉइंट फोर अॅंग्स्ट्रॉम आणि हेलिक्स

सामग्रीच्या तीन पॉइंट पूर्वेकडील तीन पॉइंट सिक्स अमिनो ऍसिड तंतोतंत आहे आणि मुळात त्यात हायड्रोजन बॉन्ड आहे कारण मी तुम्हाला सांगितले की दुय्यम रचनेत मुळात चार अमीनो ऍसिड दूर आहे हे हायड्रोजन बॉन्डिंग घेते.

चार अमिनो आम्ल दूर चार अमिनो आम्ल दूर आणि हेलिक्सचे पुनरावृत्ती अंतर त्यामुळे हेलिक्सच्या प्रत्येक वळणात 3.

6 अमीनो

ऍसिड असतात आणि पुनरावृत्ती  $d_i$  हेलिक्सची स्थिती आणि

पुनरावृत्ती अंतर आणि हेलिक्सचे पुनरावृत्ती अंतर हेलिक्सचे पुनरावृत्ती अंतर 5.

4 अॅंग्स्ट्रॉम आहे ही महत्वाची माहिती आहे

मुळात आता आपण याबद्दल बोलूया म्हणून हे एक अल्फा हेलिक्स आहे एक आह दुय्यम रचना आहे

आणि दुसरा दुसरा आहे beta pleated seed beta pleated seed

आहे दुय्यम रचना बीटा pleated शीटचा प्रकार आहे तो

ब्लिड ऑपरिटर शीटमध्ये कसा दिसतो ते मी सचित्र ah प्रेझेंटेशन

करीन ज्याद्वारे तुम्हाला समजेल की बीटा pleated शीटमध्ये दोन जागा

समांतर विरोधी आहेत म्हणून मी तुम्हाला सांगितल्याप्रमाणे प्रथम विरोधी समांतर काढू द्या, त्यामुळेच मला माहित आहे की

या दोन बियांचे हे विरुद्ध अभिमुखता बनवले आहे आणि मुळात ही दोन बिया आहेत फक्त मी ज्या ठोस रेषांचे प्रतिनिधित्व करत आहे त्या दोन जागा आहेत.

जे एकमेकांच्या समांतर विरुद्ध दुमडलेले असतात म्हणून

हे समांतर बीटा प्लेटेड बियाणे आहे आणि नंतर मी येथे दुसरे काढेन

त्यामुळे इतर दुय्यम रचना

पॉलीपेटाइड e चेन समांतर समांतर असतात म्हणून हे समांतर बीटा प्लेटेड बियाणे आहे

त्यामुळे समांतर बीटा प्लेटेड सीड येथे बीटा प्लेटेड सीडमध्ये हायड्रोजन बॉन्डिंग बीटा प्लेटेड सीडमध्ये शेजारच्या पेटाइड साखळ्यांमध्ये उद्भवते

या दोन पेटाइड सेन्स आहेत म्हणून मुळात हे तुम्हाला माहित आहे हायड्रोजन बॉन्डिंग दरम्यान होत आहे त्याचप्रमाणे हे

समांतर विरोधी आहे आणि समांतरच्या बाबतीत देखील मी येथे प्रतिनिधित्व करू शकतो म्हणून बीटा प्लेटेड सीडमधील हायड्रोजन बॉन्डिंग शेजारच्या पेटाइड साखळी दरम्यान शेजारच्या पेटाइड साखळी दरम्यान शेजारच्या पेटाइड साखळी दरम्यान उद्भवते.

बियाणे जवळजवळ पूर्णपणे विस्तारित आहे एक बीटा pleated आसन जवळजवळ पूर्ण विस्तारित आहे आणि सरासरी दोन अमीनो ऍसिड

पुनरावृत्ती अंतर सात angstrom आहे सरासरी दोन अमीनो आणि दोन अमीनो ऍसिडचे पुनरावृत्ती अंतर स्टंप सबमिट करत आहे

पाठीचा कणा भाग प्रथिने पार्श्वभूमीची रचना आहे

जी अस्तित्वात आहे प्लेट प्लेटेड सीडमध्ये पाठीचा कणा संरचनेचा पाठीचा कणा हा प्रथिन पार्श्वभूमीची रचना आहे जी अस्तित्वात आहे t

a pleated seat मध्ये दिसत आहे की ते एका सपाट बाणाने दर्शविलेल्या द्वारे दर्शविले आहे म्हणून हे मी बोलत आहे सपाट बाणा बद्दल बोलत आहे

सपाट बाण शेवटी c दिशेकडे निर्देशित करणारा सपाट बाण आणि c दिशेकडे पुन्हा मी येथे पुनरावृत्ती करेन बीटा प्लेटेड शीटमध्ये

शेजारच्या पेटाइड साखळ्यांमधील बीटा प्लेटेड सीडमधील हायड्रोजन बॉन्डिंग

उद्भवते जे मी येथे या दोन मध्ये दाखवले आहे अह तुम्हाला माहिती आहे की एका बाबतीत ते समांतर विरोधी आहे

दुसऱ्या बाबतीत तुम्हाला माहित आहे की समांतर आहे

त्यामुळे बीटा प्लेट शीट जवळजवळ आहे पूर्णतः वाढवलेले

सरासरी दोन अमिनो आम्ल पुनरावृत्ती आह अंतर सात आहे अॅंग्स्ट्रॉम आणि

बीटा प्लेट बियामध्ये अस्तित्वात असलेल्या प्रथिन पार्श्वभूमीच्या पाठीच्या कण्यातील संरचनेचा भाग एका सपाट बाणाने दर्शविला जातो जो

शेवटी c दिशेने निर्देशित करणारा सपाट बाण आहे उदाहरणार्थ रेशीममध्ये तुलनेने लहान अमीनो आम्लांचे मोठ्या प्रमाणात प्रमाण असते रेशीममध्ये तुलनेने लहान अमीनो आम्लांचे प्रमाण तुलनेने लहान अमीनो आम्ल असते आणि त्यामुळे बीटा प्लाचा मोठा भाग असतो te मिळाले म्हणून बीटा प्लेटेड शिफ्टच्या बीटा प्लेटेड सेगमेंटचे मोठे सेगमेंट आहेत बाजूच्या बाजूची संख्या बीटा मध्ये ताणलेली आहे बियाणे दोन ते पंधरा पर्यंत जागतिक प्रथिने साइड स्ट्रेनमध्ये साइड स्ट्रेन मी विशेषतः या बाजूने बोलत आहे बीटा प्लेटेड सीडमधील बीटा प्लेटेड बियामध्ये शेजारी शेजारी असलेल्या डागांची संख्या जागतिक प्रोटीन ग्लोब्युलर प्रोटीनमध्ये दोन ते पंधरा पर्यंत असते बीटा प्लेटेड सीड विभागातील सरासरी स्ट्रेटमध्ये सहा अमीनो आम्ल असतात सरासरी बीटा प्लेटेड सी मध्ये प्रशिक्षित केले जाते सेक्शन सीड सेक्शनमध्ये सहा अमीनो अॅसिड असतात त्यामुळे हे दुसरे लोकर आणि तंतुमय भाग आहेत स्नायूंना दुय्यम संरचना आहे स्नायू थंड तंतुमय प्रथिने आणि स्नायूंच्या तंतुमय प्रथिने दुय्यम रचना आहेत जवळजवळ सर्व अल्फा हेलिक्स अल्फा हेलिक्स बीटा प्लेटेड बियाणे ऑर्डर केले जातात. रेशीम आणि स्पायडर वेव्ह रेशीम आणि स्पायडर वेव्हमध्ये आढळतात आम्ही आमच्या घरांमध्ये देखील स्पायडर लाटा पाहतो आणि तुम्हाला माहित आहे की स्पायडर लाटा आहे आणि ते स्टेज केले जाऊ शकत नाही ca ताणले जाऊ नये म्हणून मी येथे रिलेक्टर थांबवतो आणि मी पुन्हा पुढे चालू ठेवतो um प्रथिनांची रचना ah विशेषतः पुढच्या वर्गात दुय्यम रचना. खूप खूप धन्यवाद