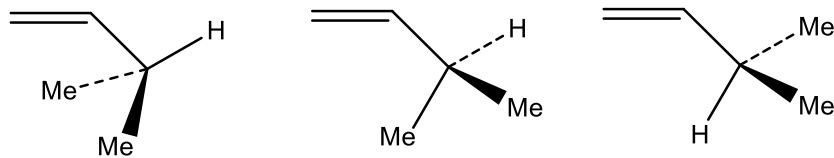


Name: _____ Matrikelnummer: _____

Klausuraufgaben Vorlesung OC III: Bioorganische Chemie

- 1) Zeichnen sie Arginin, Glutaminsäure, und Threonin als für Fmoc-Festphasensynthese geeignete Bausteine in der Fischerprojektion. (7 Punkte)
- 2) Sie sehen unten Konformere eines Allylsystems. Ordnen Sie die Formel den folgenden Begriffen entsprechend der vorhandenen Spannungsenergie zu: Minimum, Maximum, lokales Minimum. Mit welchem Segment in der Peptidkette kann man das System vergleichen. (10 Punkte)



- 3) Geben Sie den Mechanismus der Carbonsäureaktivierung mit HBTU an. (5 Punkte)
- 4) Zeichnen Sie die Bausteine Guanosin und Desoxyadenosin, so wie man Sie für die Phosphoramiditchemie einsetzen würde. (7 Punkte)
- 5) Skizzieren Sie den Mechanismus der Aktivierung eines Phosphoramiditbausteins mit Tetrazol und die Reaktion mit einem Alkohol. Wie kommt man zur P(V) Verbindung ? (5 Punkte)
- 6) Welche nichtkovalenten Wechselwirkungen kennen Sie. Welche Kraft hält die DNA Doppelhelix zusammen (5 Punkte)
- 7) Zeichnen Sie das α - und β -Trichloracetimidat der Glucose. Wie kann man diese Verbindungen selektiv erhalten und warum. (4 Punkte)
- 8) Sie möchten einen Ausschnitt (Disaccharid) des Moleküls Chitin synthetisieren. Wie gehen Sie vor, wenn Sie z.B. den Bromzucker als Ausgangsverbindung wählen. Wie machen Sie das Disaccharid der Stärke? Denken Sie vor allem an die passenden Schutzgruppen. (8 Punkte)

Bitte geben Sie das Deckblatt unbedingt mit ab!

Schreiben Sie bitte auf jedes Blatt Ihren Namen und Ihre Matrikelnummer!

Bitte Benutzen Sie für jede Aufgabe eine neue Seite!