



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Mechanismus der Aldolreaktion



- 1 Nenne grundsätzliche Argumente für die Bedeutung der Aldolreaktion.
- 2 Gib bedeutsame Verbindungen im Zusammenhang mit der Aldolreaktion an.
- 3 Begründe die Stabilität von Crotonaldehyd.
- 4 Belege die einzelnen Reaktionsschritte der Aldolreaktion mit korrekten Begriffen.
- 5 Beschreibe die Reaktionsschritte der sauren Aldolkondensation.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von sofatutor.com



Nenne grundsätzliche Argumente für die Bedeutung der Aldolreaktion.

Wähle aus den Vorgaben alle stichhaltigen Gründe für die Bedeutung der Aldolreaktion.

Bei der Aldolreaktion reagieren zwei Moleküle mit jeweils einer Carbonyl-Gruppe C=O miteinander.

- Die Reaktion führt zur O-O-Knüpfung. **A**
- Die Reaktion führt zur C-C-Knüpfung. **B**
- Die Reaktion führt zur N-N-Knüpfung. **C**
- Bei der Reaktion findet eine Eliminierung statt. **D**
- Bei der Reaktion werden Moleküle in kleine Teile zerlegt. **E**
- Bei der Reaktion werden aus kleineren Molekülen größere gebildet. **F**
- Die Reaktion ist eine strukturbildende Maßnahme. **G**
- Die Reaktion ist eine Oxidation. **H**



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 5

Nenne grundsätzliche Argumente für die Bedeutung der Aldolreaktion.

1. Tipp

Erinnere dich an das chemische Element, aus dessen Atomen organische Verbindungen aufgebaut sind.

2. Tipp

Rufe dir wieder ins Gedächtnis, ob es sich bei biologisch interessanten Molekülen generell um eher kleine oder große Moleküle handelt.

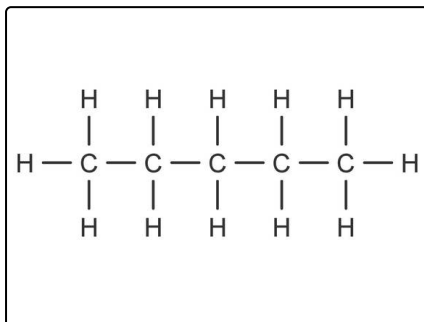


Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 5

Nenne grundsätzliche Argumente für die Bedeutung der Aldolreaktion.

Lösungsschlüssel: B, F, G



Die organische Chemie ist die Chemie der Kohlenstoff-Verbindungen. Das chemische Element Kohlenstoff bildet in seinen Molekülen Ringe, Ketten und Verzweigungen. Daher ist die Aldolreaktion sowohl für Lebensvorgänge als auch für die organische Synthese durch den Menschen von herausragender Bedeutung. Aus einfachen molekularen Bausteinen entstehen größere Moleküle. Es entstehen C-C-Knüpfungen. Das bedeutet, dass es zu chemischen Bindungen zwischen den Kohlenstoff-Atomen kommt. Man kann also daher bei der Aldolreaktion durchaus

von einer *strukturbildenden Maßnahme* sprechen.