

Name:

Matrikel-Nr.:

Maximale Punktzahl: 100

Erreichte Punktzahl:

Note:

1. Geben Sie die Formel von ATP an sowie eine Reaktion, an der es beteiligt ist
10 P.

2. Geben Sie ein Beispiel für den Mesotrück an. 6 P

3. Aus welchem t-RNA-Derivat wird eine Aminosäure bei der Protein-Biosynthese
eingebaut? 6 P

4. Welcher Schritt im Calvin-Cyclus wird durch Aldolase katalysiert (Formeln). 12 P

Beschreiben Sie die Struktur des nukleophilen Intermediats.

Geben Sie einen entsprechenden nicht-enzymatischen Katalysator an

5. Geben Sie die Formel der UDP-Galactose an. 6 P

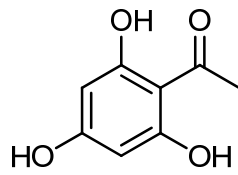
6. D-Mannose wird in Ethanol-Lösung mit einem Tropfen konz. H_2SO_4 erhitzt.

Welche Produkte erwarten Sie?

Welches Produkt ist bevorzugt und warum?

10 P

7. Wie könnte die folgende Verbindung biogenetisch entstanden sein? 6 P



8. Welche Formel besitzt Prostaglandin F_{2α}? 6 P

Von welcher Fettsäure ist es biogenetisch abgeleitet (Name und Formel)? 4 P

9. Welcher Reaktionsschritt wird durch das Enzym HMGCo-Reduktase katalysiert (Formeln) 10 P

10. Geben Sie ein plausibles über Carbeniumionen entstandenes Cyclisierungsprodukt von Geranyldiphosphat an. 4 P

11. Beschreiben Sie die Biosynthese der Chrysanthemumsäure. 10 P

12. Welche Funktion besitzt PMP? (Formeln) 10 P