



5. An welcher Phase des Calvin-Zyklus sind die folgenden Enzyme beteiligt:
- a) Transketolase
  - b) RubisCO
  - c) GAP-Dehydrogenase
  - d) Aldolase
6. Schreiben Sie die Oxygenase-Funktion der RubisCO in Formelbildern an:
7. Bei welchem Schritt der Lichtatmung erfolgt die  $\text{CO}_2$ -Abgabe?  
Schreiben Sie diese Reaktion in Formelbildern an:
8. Durch welches Enzym wird das dabei freigesetzte  $\text{NH}_4^+$  refixiert?

9. Schreiben Sie die primäre CO<sub>2</sub>-Fixierung einer CAM-Pflanze in Formelbildern an:
10. Beschreiben Sie die Unterschiede zwischen dem NADP-ME- und dem PEPCK-Typ der C<sub>4</sub>-Pflanzen:
11. Welche Kulturpflanzen weisen C<sub>4</sub>-Photosynthese auf?  
Worin begründet sich seine Bedeutung?
12. In welcher Form wird Stickstoff von höheren Pflanzen
- a) aufgenommen
  - b) gespeichert
  - c) transportiert
  - d) abgegeben

13. Beschreiben Sie die Nitratassimilation bei höheren Pflanzen:
14. In welchem Ausmaß (kg N/ha/Jahr) können
- a) freilebende Bakterien
  - b) assoziativ-lebende Bakterien
  - c) symbiontisch-lebende Bakterien
- N<sub>2</sub> fixieren?
15. Welche wasserlöslichen Vakuolenfarbstoffe sind N-haltig?  
In welchen Pflanzen kommen sie vor?
16. Schreiben Sie eine Transaminierungsreaktion in Formelbildern an:

