



5. Erklären Sie die ATP-Synthese in einer Thylakoid-Membran: (4 Pkte)
6. Welcher Stoffwechselweg ist für die CO<sub>2</sub>-Fixierung verantwortlich?  
Mit welchen Methoden wurde er erforscht? (2 Pkte)
7. In welcher Form und wo wird Kohlenstoff in der Pflanze (2 Pkte)
- a) transportiert
- b) gespeichert?
8. Vergleichen Sie die Zusammensetzung von primärer und sekundärer Zellwand: (2 Pkte)

9. Beschreiben Sie die Vorgänge, die durch das Übertragen einer pflanzlichen Zelle in ein hypertones Medium einsetzen: (2 Pkte)
10. Was versteht man unter der Endosymbionten-Theorie?  
Welche Argumente sprechen für diese Theorie? (2 Pkte)
11. Welche endogenen Faktoren beeinflussen das Einsetzen der Keimung? (2 Pkte)
12. Beschreiben und benennen Sie die Bewegungen, die bei Pflanzen durch äußere Reize induziert werden: (2 Pkte)

13. Welches Pigmentsystem bzw. welche Wellenlängen des Lichtes steuern unter anderem den Beginn der Keimung? (2 Pkte)
14. Welche Organellen bzw. welcher Stoffwechselweg dienen in Keimlingen dem Fettabbau? (1 Pkt)
15. Beschreiben Sie die Elektronentransportkette in der inneren Mitochondrienmembran: (3 Pkte)
16. Welche Transportproteine sind für die Ionenaufnahme in Pflanzen wichtig? (3 Pkte)

17. Welche Stickstoff-Formen können Pflanzen aufnehmen und welchen weiteren Umsetzungen unterliegen sie? (4 Pkte)
18. Aus welchen Zelltypen ist  
a) das Xylem  
  
b) das Phloem  
  
aufgebaut?
19. Geben Sie den Quotienten 'mol Wasser verbraucht / mol CO<sub>2</sub> fixiert' für C3- und C4-Pflanzen an und erklären Sie den Unterschied. (3 Pkte)
20. Durch welche **anatomischen** Merkmale können Sie monokotyle und dikotyle Pflanzen im Mikroskop unterscheiden? (3 Pkte)