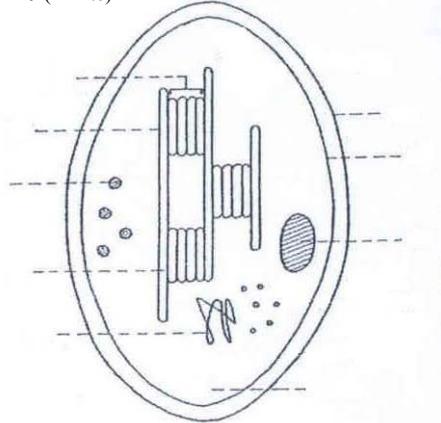


STRUKTUR UND FUNKTION DER PFLANZE11.02.2005      10:15

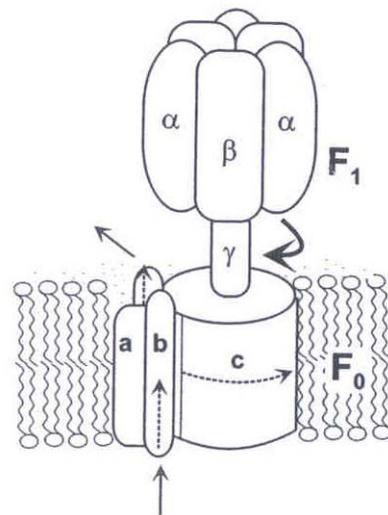
1. Um welches Organell handelt es sich in der untenstehenden Abbildung?  
Fügen Sie die Beschriftung ein: (2 Pkte)



2. Welche Funktionen haben die folgenden Organellen: (2 Pkte)
- a) Ribosomen
  - b) Glyoxysomen
  - c) Golgi-Apparat
  - d) Peroxisomen
3. Wie sind Carotinoide aufgebaut? Welche Funktion haben sie? (2 Pkte)
4. Welcher Zusammenhang besteht zwischen der Wellenlänge und der Energie von Lichtquanten? (2 Pkte)

5. Welche Reaktion der Photosynthese ist an das Vorhandensein von Granastapeln gebunden? Geben Sie eine kurze Beschreibung dieser Reaktion: (3 Pkte)

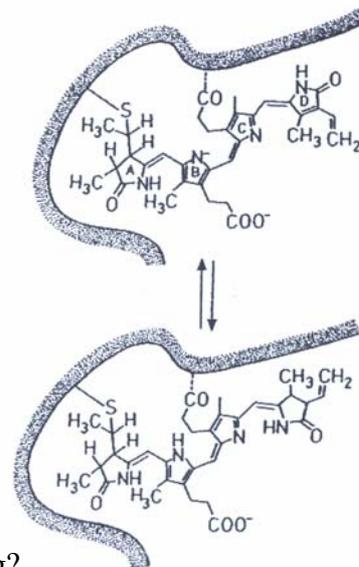
6. Beschreiben Sie die ATP-Synthese im Chloroplasten anhand der untenstehenden Abbildung: (4Pkte)



7. Von wem und mit welchen Methoden wurde die CO<sub>2</sub>-Fixierung in Chloroplasten aufgeklärt? (3 Pkte)

8. Was versteht man unter Grenzplasmolyse?  
Wie können Sie Plasmolyse wieder rückgängig machen? (1 Pkte)

9. Welches Pigmentsystem liegt in den unten abgebildeten Strukturen vor?  
Wodurch erfolgt die Isomerisierung? (2 Pkte)



10. Welches pflanzliche Phytohormon ist gasförmig?  
Welche Wirkung hat es? (1 Pkte)

11. Welche Enzyme bzw. Stoffwechselwege findet man in pflanzlichen Mitochondrien,  
die es in tierischen Mitochondrien nicht gibt? (2 Pkte)

12. Nach welchen Gesichtspunkten kann man pflanzliche Gewebe einteilen? (2 Pkte)

13. Welche Zonen unterscheidet man bei einer Wurzel in der Längsrichtung beginnend bei der Wurzelspitze? (2 Pkte)
14. Welche Makroelemente nehmen die Pflanzen über die Wurzel auf? In welcher Konzentration liegen sie bezogen auf die Trockensubstanz vor? (2 Pkte)
15. Beschreiben Sie die Bedeutung der biologischen  $N_2$ -Fixierung für den Stickstoff-Kreislauf: (1 Pkte)
16. Was versteht man unter 'Mykorrhiza'?  
Beschreiben Sie ihre Bedeutung: (1 Pkte)

17. Worin bestehen

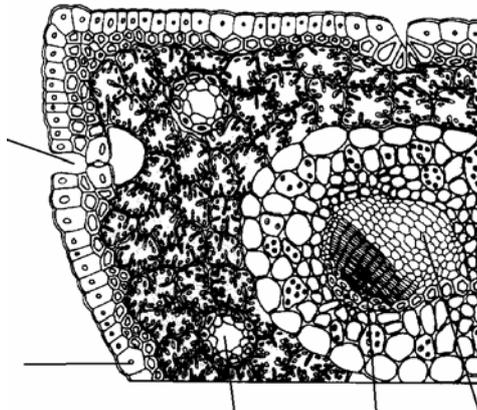
a) Gemeinsamkeiten

und b) Unterschiede

zwischen C4 und CAM Pflanzen? (3 Pkte)

18. Welche Faktoren sind an der Regulation der Stomata-Weite beteiligt? (2 Pkte)

19. Um welchen Blatt-Typ handelt es sich bei der untenstehenden Abbildung?  
Fügen Sie die Beschriftung ein: (2 Pkte)



20. Durch welche Merkmale können Sie an einem Stammquerschnitt monokotyle von dikotylen Pflanzen unterscheiden? (1 Pkte)