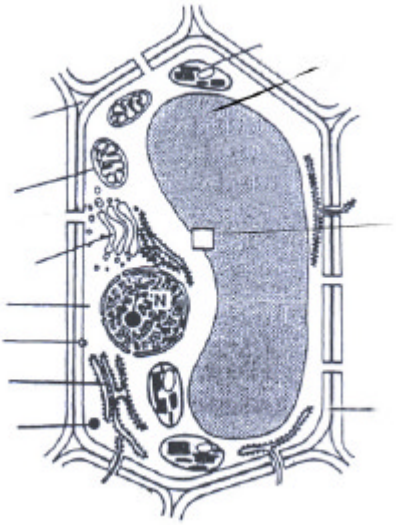
NAME: **Matr.Nr.:**
Studienkennz.:

STRUKTUR UND FUNKTION DER PFLANZE
30.06.2004 10:15

1. Beschriften Sie die unten stehende Abbildung:



2. Wie ist ein Chlorophyll-Molekül aufgebaut?

3. Welcher Zusammenhang besteht zwischen der Wellenlänge und der Energie von Lichtquanten?

4. Beschreiben Sie jene Redoxsysteme, die am Elektronentransport zwischen PS II und PS I beteiligt sind:

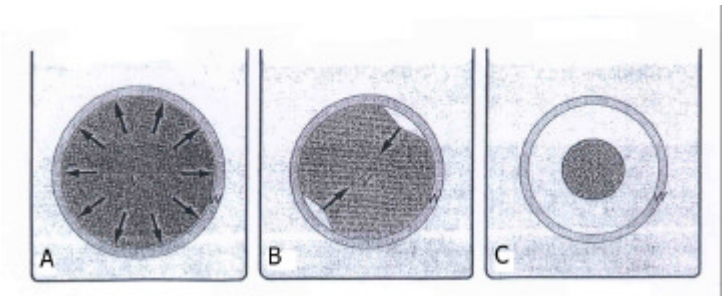
5. Erklären Sie das Zusammenwirken von Protonengradient und ATP-Synthese im Chloroplasten:

6. Beschreiben Sie die reduzierende Phase des Calvin-Zyklus für die Synthese eines Hexose-Moleküles (Fixierung von 6 CO_2):

7. Mit welchen Methoden wurde der Calvin-Zyklus aufgeklärt?

8. Nennen Sie die wichtigsten pflanzlichen Polysaccharide und geben Sie ihre Funktion an:

9. Welcher Vorgang ist in der untenstehenden Abbildung dargestellt?
Definieren Sie die 3 Stadien:



10. Welche Wellenlängen des Lichtes beeinflussen die Keimung?
Beschreiben Sie das beteiligte Pigmentsystem:

11. Welche pflanzlichen Bewegungen können Sie an einem Keimling betrachten?

12. Nennen Sie die 4 Abschnitte der Atmung und ihre Lokalisation in der Zelle:

13. Bei welchem Vorgang spielt die Alternative Oxidase (AOX) eine Rolle?

14. Nach welchen Gesichtspunkten kann man pflanzliche Gewebe einteilen?

15. Was ist der Caspary'sche Streifen?
Wo ist er lokalisiert und welche Funktion hat er?

16. Benennen Sie die Makroelemente, die die Pflanzen aus dem Boden aufnehmen und ihre Konzentration in der Trockenmasse von Blättern:

17. Wodurch unterscheiden sich Nadel- und Laubhölzer?

18. Welche Theorie beschreibt den Wassertransport im Xylem?
Geben Sie eine kurze Beschreibung sowie Geschwindigkeiten in $m.h^{-1}$ an:

19. Beschreiben Sie die Vorgänge beim Öffnen der Stomata:

20. Durch welche Merkmale und Eigenschaften unterscheiden sich C3- und C4 – Pflanzen: