

NAME:  
e-mail:

Matr.Nr.:  
Studienkennz.:

---

STRUKTUR UND FUNKTION DER PFLANZE

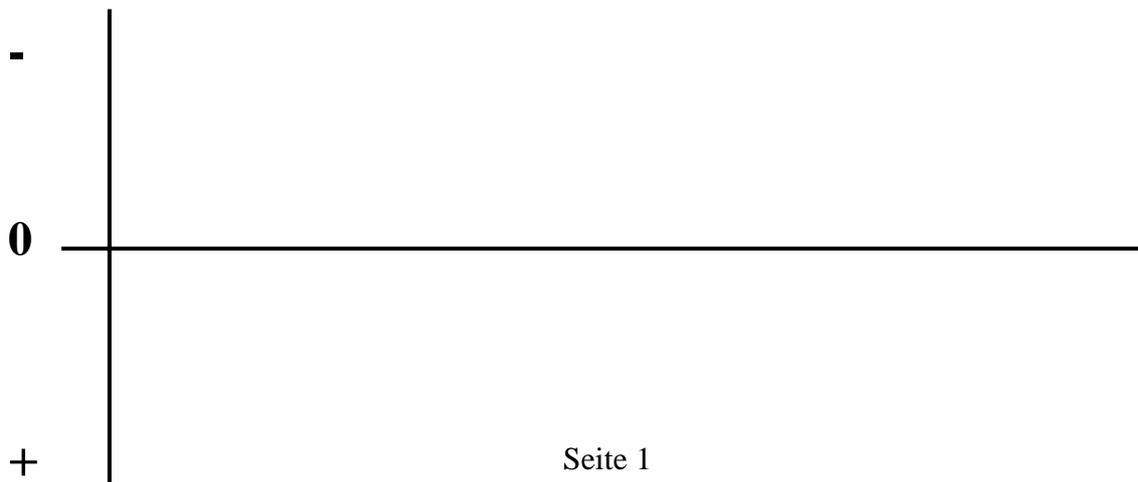
28.09.2006      10:15

1.      Vergleichen Sie die Bestandteile einer prokaryotischen und einer pflanzlichen Zelle:  
(2 Pkte)

2.      Wie ist ein Chlorophyll-Molekül aufgebaut?      (2 Pkte)

3.      Welche Wellenlängen des Lichtes (nm) sind für die Photosynthese von Bedeutung?  
(2 Pkte)

4.      Tragen Sie die Redoxsysteme des linearen Elektronentransportes in das untenstehende Schema ein:      (4 Pkte)



5. Von wem und mit welchen Methoden wurde die CO<sub>2</sub>-Fixierung in Chlorplasten aufgeklärt? (3 Pkte)
6. Wofür steht die Abkürzung CAM?  
Warum haben CAM-Pflanzen einen geringeren Wasserverbrauch pro fixiertem CO<sub>2</sub> als C3-Pflanzen? (3 Pkte)
7. Was versteht man unter 'Lichtatmung'?  
Geben Sie eine kurze Beschreibung: (3 Pkte)
8. Warum ist die Lichtatmung bei C4-Pflanzen nicht messbar? (2 Pkte)

9. Welche Faktoren sind an der Regulation der Stomata-Weite beteiligt? (2 Pkte)
10. Beschreiben Sie den Weg eines Nährstoffions (z.B.  $K^+$ ) von der Bodenlösung bis in das Xylem: (3 Pkte)
11. Beschreiben Sie die Vorgänge, die durch das Übertragen einer pflanzlichen Zelle in ein hypertones Medium einsetzen: (2 Pkte)
12. Durch welche Merkmale können Sie an einem Stammquerschnitt monokotyle von dikotylen Pflanzen unterscheiden? (1 Pkt)

13. Welchen Anteil an der Trockenmasse (% oder ppm) von Blättern haben die folgenden Elemente: (2 Pkte)

C	Fe
N	Cu
P	B
K	Mn

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

15. Welche Phytohormone induzieren Abwehrgene bzw. -proteine? (2 Pkte)

16. Welche Reservestoffe finden sich in Samen?  
Wo können sie lokalisiert werden? (3 Pkte)

17. Welche Abschnitte der Atmung finden in der (2 Pkte)

a) Mitochondrien-Matrix

b) in der inneren Mitochondrien-Membran statt?

18. Vergleichen Sie die ATP-Ausbeute bei (2 Pkte)

a) der Vergärung

b) der Veratmung

von einem Mol Glucose:

19. Beschreiben Sie die Reizbewegungen, die Sie an einem Keimling beobachten können. (2 Pkte)

20. Was versteht man unter (1 Pkt)

a) poikilohydren

b) homoiohydren

Pflanzen?