

NAME:  
e-mail:

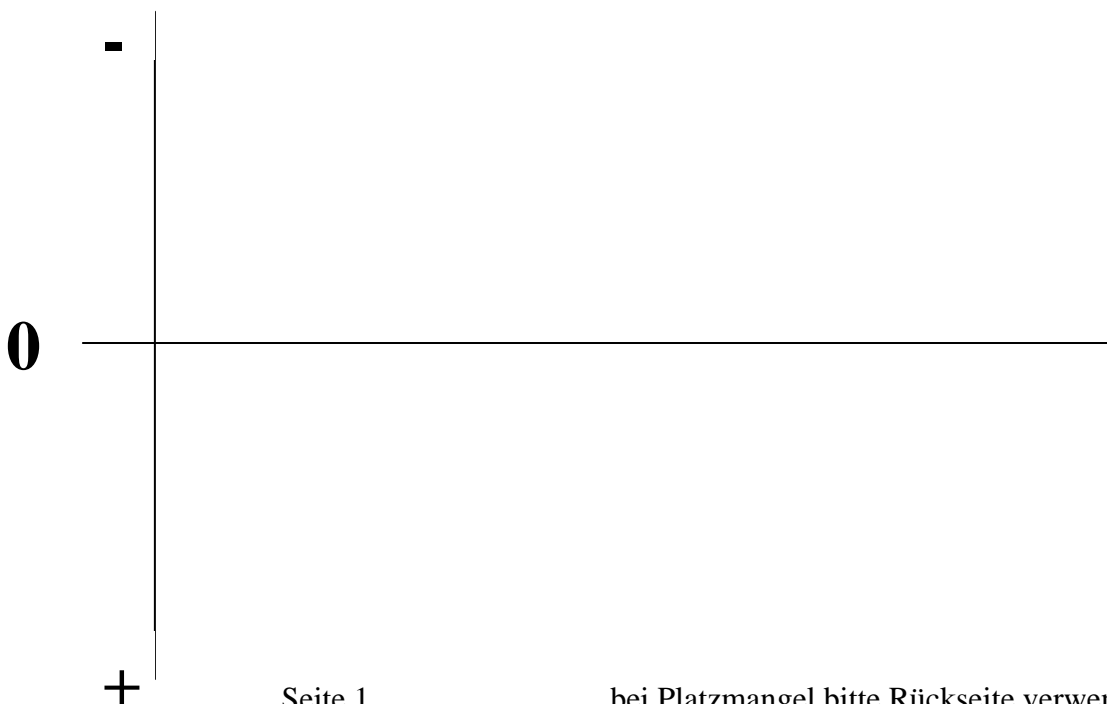
Matr.Nr.:  
Studienkennz.:

---

## STRUKTUR UND FUNKTION DER PFLANZE

22.11.2006      17:15

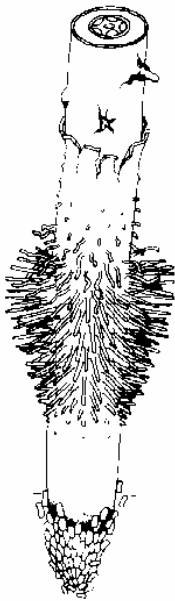
1. Welche Organellen der pflanzlichen Zelle sind (2 Pkte)
- a) von einer einfachen
  - b) von einer doppelten
  - c) von keiner
- Membran umgeben?
2. in welchen Kompartimenten der pflanzlichen Zelle sind folgende Inhaltsstoffe lokalisiert: (3 Pkte)
- a) Xanthophylle
  - b) mRNA
  - c) Anthocyane
  - d) Stärke
  - e) Äpfelsäure
3. Als 'photosynthetisch aktive Strahlung' gilt der Wellenlängenbereich von ..... bis .....  
Chlorophyll a hat sein Absorptionsmaximum bei ....., Chlorophyll b bei ..... Die Carotinoide absorbieren Wellenlängen zwischen ..... und ..... (3 Pkte)
4. Tragen Sie die Redoxsysteme des linearen Elektronentransportes entsprechend ihrem elektrochemischen Potential in das untenstehende Schema ein: (4 Pkte)





10. In welchen Konzentrationen liegen die Spurenelemente in der Trockensubstanz von Pflanzen vor? Zählen Sie die für Pflanzen essentiellen Spurenelemente auf: (2 Pkte)

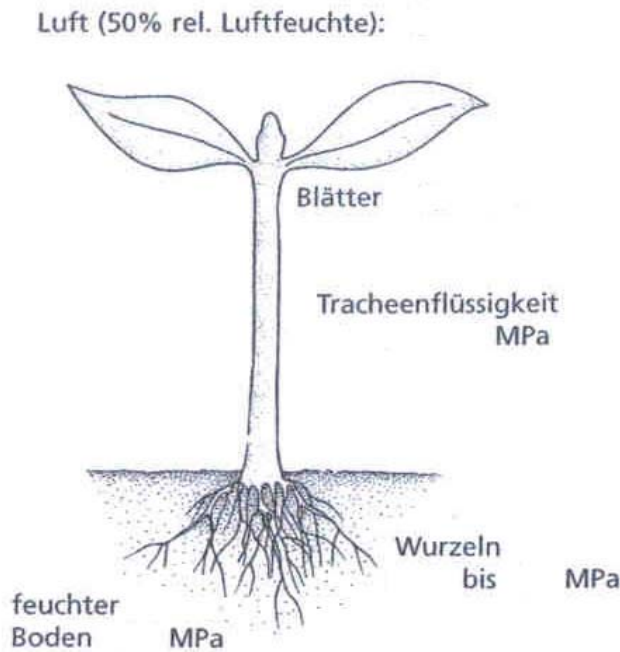
11. Beschriften Sie die untenstehende Abbildung: (2 Pkte)



12. Definieren Sie die folgenden Begriffe: (2 Pkte)

- a) Endodermis
- b) Lentizellen
- c) Sklerenchym
- d) Meristem

13. Monokotyle Pflanzen besitzen im Stamm .....Leitbündel, dikotyle Pflanzen weisen ..... Leitbündel auf. Bei dikotylen Pflanzen sind die Leitbündel ..... angeordnet. Das sekundäre Dickenwachstum beginnt mit der Ausbildung des ..... zwischen den Leitbündeln. (2 Pkte)
14. Tragen Sie die entsprechenden Wasserpotentiale in die untenstehende Abbildung ein:



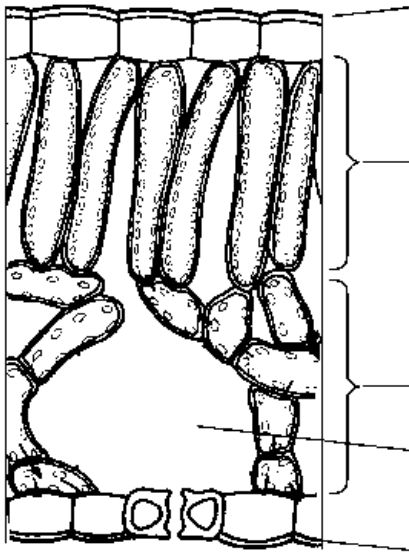
(3 Pkte)

15. Mit welcher Geschwindigkeit wird das Wasser im Xylem transportiert? Welcher Zusammenhang besteht zwischen dieser Geschwindigkeit und der Holzanatomie? (2 Pkte)

16. Welche Pigmentsysteme sind an der Keimung beteiligt? Beschreiben Sie die Wirkungsweise: (2 Pkte)

17. Um welchen Blatt-Typ handelt es sich in der untenstehenden Abbildung?  
Fügen Sie die Beschriftung ein:

(2 Pkte)



18. Welches Phytohormon ist an der Steuerung der Öffnungsweite der Stomata beteiligt?  
Welche anderen Funktionen hat dieses Phytohormon und durch welchen Stoffwechselweg wird es synthetisiert?

(2 Pkte)

19. Was versteht man unter Mykorrhiza?  
Welche Arten von Mykorrhiza unterscheidet man?

(2 Pkte)

20. Schreiben Sie die Abkürzung 'CAM' aus:  
Nennen Sie einige Pflanzenfamilien, in denen dieser Stoffwechselweg auftritt:

(2 Pkte)