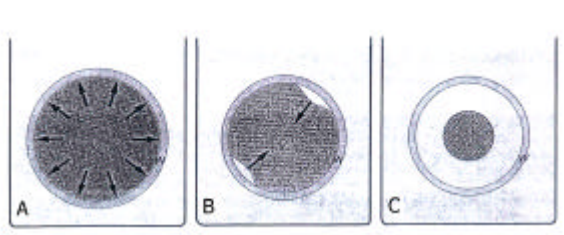


# STRUKTUR UND FUNKTION DER PFLANZE

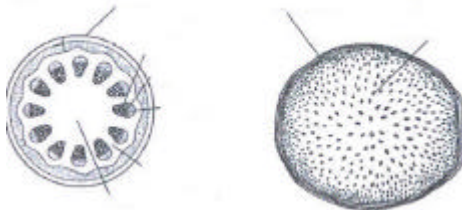
23.05.2003

14:15

1. Nach welchen Gesichtspunkten werden Aminosäuren eingeteilt?
2. Was versteht man unter einem Ionenkanal?  
Mit welcher Methode können Sie die Aktivität messen?
3. Welche Funktionen haben Enzyme?  
Wodurch kann ihre Aktivität beeinflusst werden?
4. Welche Organellen der pflanzlichen Zelle sind von einer einfachen Membran umgeben und welche Funktionen haben sie?
5. Welchen Anteil in Prozent des Gesamtvolumens nehmen folgende Kompartimente in einer Mesophyllzelle ein:
  - Vakuole
  - Chloroplasten
  - Cytosol
  - Mitochondrien
  - Zellkern
6. Welche Art der ATP-Bildung findet nur unter Beteiligung von Photosystem I statt?  
Geben Sie eine kurze Beschreibung.
7. In welchem Wellenlängenbereich absorbieren die folgenden Pigmente:
  - Chlorophyll a
  - $\beta$ -Carotin
  - Phycocyan
  - Phytochrom
8. Beschreiben Sie die Phasen des Calvin-Zyklus mit Angabe ihrer Ausgangs- und Endprodukten:
9. Benennen Sie die wichtigsten Reservestoffe in pflanzlichen Samen und wo sind sie lokalisiert?
10. Welcher Vorgang wird in der untenstehenden Abbildung dargestellt?  
Beschreiben Sie die Stadien:



11. Definieren Sie den Begriff 'Keimung':  
Welche exogenen Faktoren spielen eine Rolle?
12. Bei welchem Vorgang und durch welche Versuche wurde das erste Phytohormon entdeckt?
13. Beschreiben Sie die wichtigsten pflanzlichen Zelltypen:
14. Beschreiben Sie den Citronensäurezyklus und seine Funktionen im Stoffwechsel:
15. Welche Querschnitte sind in der untenstehenden Abbildung dargestellt?  
Fügen Sie die Beschriftung ein:



16. Zählen Sie die Mikroelemente bei Pflanzen auf und geben Sie für mindestens 3 ihre Funktion an:
17. In welchem Ausmaß ( $\text{kgN} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{Jahr}^{-1}$ ) können verschiedene Prokaryoten Luftstickstoff fixieren?
18. Erläutern Sie die Kohäsions-Theorie des Wassertrabsportes im Xylem:
19. Definieren Sie die folgenden Begriffe:
  - Lentizelle:
  - Thylle:
  - interfaszikuläres Kambium:
20. Beschreiben Sie  
a) Parallelen und b) Unterschiede zwischen C4- und CAM-Weg der Photosynthese: