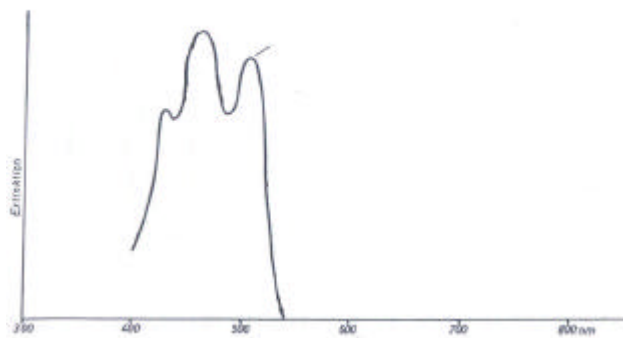


STRUKTUR UND FUNKTION DER PFLANZE07.03.2003 14:15

1. Beschreiben Sie die verschiedenen Arten von Transport-Proteinen und ihre Funktionsweise in Biomembranen.
2. Aus welchen Einzelbausteinen bestehen die folgenden Moleküle
 - a) Saccharose
 - b) Amylose
 - c) ATP
 - d) Glutathion
3. Vergleichen Sie die allosterische und die kompetitive Hemmung eines Enzyms.
4. Schreiben Sie die Summenformel der Glykolyse an:
5. An welchen Vorgängen in der Zelle sind die folgenden Organellen beteiligt:
 - a) Ribosomen
 - b) Peroxisomen
 - c) Golgi – Apparat
 - d) Vakuole
6. Welches Photosynthese-Pigment hat das unten abgebildete Absorptionsspektrum? Wie ist es chemisch aufgebaut?

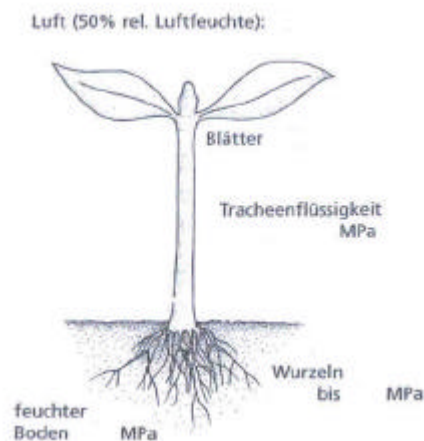


7. Beschreiben Sie zusammenhängend die Vorgänge, die zur ATP-Bildung in Chloroplasten führen:
8. Beschreiben Sie die regenerierende Phase des Calvin-Zyklus.
9. Was versteht man unter 'Grenzplasmolyse'?

10. Beschriften Sie die untenstehende Abbildung:



11. Welches Pigmentsystem hat steuernde Funktion bei der Keimung? Geben Sie die Absorptionsmaxima und den chemischen Aufbau an:
12. Benennen Sie die 4 Abschnitte der Atmung und die Kompartimente, in denen sie ablaufen.
13. Was versteht man unter Meristemen und wie teilt man sie ein. Führen Sie Beispiele dazu an:
14. Zählen Sie die Makroelemente der Pflanzen auf und geben Sie die Konzentration in % des Trockengewichtes an:
15. In welcher Form können Pflanzen Stickstoff aufnehmen (alle Eventualitäten!)?
16. Was versteht man unter dem 'Wasserpotential'? Tragen Sie in der untenstehenden Abbildung die Werte in MPa ein:



17. Erklären Sie die Vorgänge im Spaltöffnungsapparat beim Öffnen und Schließen der Stomata.
18. Beschreiben Sie den Weg eines CO_2 -Moleküles von der Fixierung bis zur Stärkebildung in einer CAM-Pflanze:
19. Zählen Sie die Ihnen bekannten Phytohormone und ihre chemische Natur auf.
20. Welcher Schritt der Atmung wird durch CN^- inhibiert? Was versteht man unter cyanid-insensitiver Atmung?