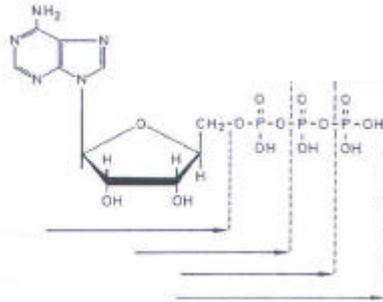
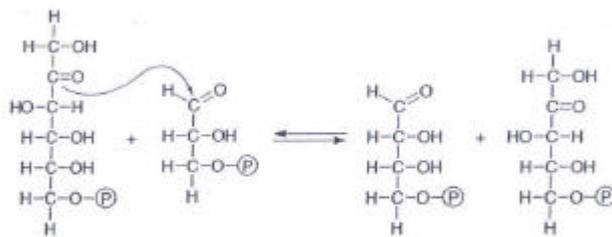


STOFFWECHSELPHYSIOLOGIE DER PFLANZEN14.03.2003 14:15

1. Fügen Sie in die untenstehende Abbildung die entsprechenden Bezeichnungen ein:



2. Welche biologischen Energietransformationen treten in höheren Pflanzen auf?
3. Beschreiben Sie Einteilung, Aufbau und Funktion der Carotinoide:
4. Was versteht man unter einem 'light harvesting complex'?
5. Nennen Sie 4 wichtige Redoxsysteme des photosynthetischen Elektronentransportes grüner Pflanzen und beschreiben Sie kurz ihre Funktion.
6. Auf welchem Prinzip beruht die ATP-Bildung in den Chloroplasten?
7. Zeichnen Sie die primären  $\text{CO}_2$ -Fixierungsprodukte  
 a) einer C3-Pflanze  
 b) von C4-Pflanzen  
 in Formelbildern an.
8. Beschriften Sie in der unten angeführten Reaktion Reaktionspartner und Enzym:



9. Schreiben Sie die Reaktionsfolge vom Glykolat zum Glycin in Formelbildern an:  
 In welchem Organell finden diese Reaktionen statt?
10. Welche Bedeutung kommt der Lichtatmung im Gaswechsel höherer Pflanzen zu?
11. Wodurch unterscheiden sich die verschiedenen Typen der C4-Pflanzen?

12. Welche wichtigen Kulturpflanzen weisen  
a) C4- Weg  
b) CAM  
auf?
13. Schreiben Sie die PEPCCK (PEP-Carboxykinase)- Reaktion in Formelbildern an:
14. Was ist Galactose?  
In welchen Verbindungen ist sie enthalten?
15. Woraus besteht die Zellwand-Grundsubstanz einer primären Zellwand?
16. Wodurch unterscheiden sich Cytochrom-Oxidase und Alternative Oxidase (AOX)?
17. Welche wichtigen Vorstufen für Synthesen werden vom Citrat-Zyklus geliefert?
18. Wie erfolgt die Nitrat-Assimilation bei höheren Pflanzen?
19. In welcher Form wird  
a) Stickstoff  
b) Schwefel  
in Pflanzen transportiert?
20. Nennen Sie wichtige, **nicht** an der Photosynthese beteiligte Pigmente der grünen Pflanzen und beschreiben Sie ihre Funktion: