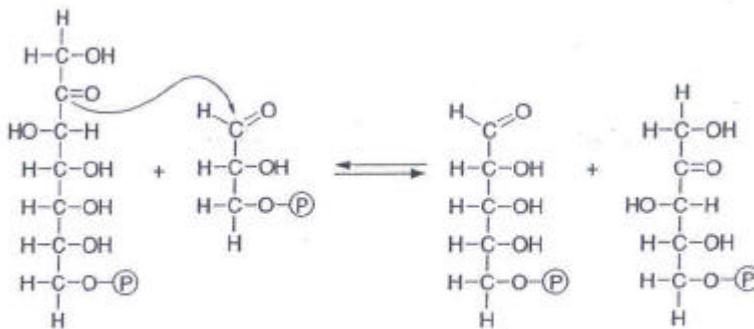


STOFFWECHSELPHYSIOLOGIE DER PFLANZEN13.05.2003 12:15

1. Beschreiben Sie die Arten der ATP-Bildung, die in höheren Pflanzen auftreten:
2. Auf welchen chemisch-physikalischen Grundlagen beruht die Lichtabsorption von Pigmenten?
3. Zählen Sie die akzessorischen Pigmente auf und beschreiben Sie kurz ihre Struktur.
4. Beschreiben Sie die lineare Photophosphorylierung bei Grünen Schwefelbakterien.
5. Wie verläuft der Elektronentransport bei der zyklischen Photophosphorylierung grüner Pflanzen.
6. Erklären Sie die 'binding-change-Hypothese':
7. Zeichnen Sie die Aldolase-Reaktion des Calvin-Zyklus in Formelbildern an:
8. Beschriften Sie in der unten angeführten Reaktion Reaktionspartner und Enzym:



9. Schreiben Sie die Reaktion der Glycin-Decarboxylase in Formelbildern an:
10. Warum weisen C4-Pflanzen keine messbare Lichtatmung auf?
11. Schreiben Sie die primäre CO₂- Fixierungsreaktion einer CAM-Pflanze in Formelbildern an:
12. Beschreiben Sie den Weg eines Kohlenstoff-Atoms von der Fixierung bis zur Stärke-Bildung bei einer C4-Pflanze:
13. Mit welchen experimentellen Methoden können Sie C3- und C4-Pflanzen unterscheiden?
14. Für welche Verbindungen bildet myo-Inosit die Vorstufe?
15. Woraus ist eine sekundäre Zellwand aufgebaut?

16. Warum wird die Sauerstoff- Aufnahme bei pflanzlichen Mitochondrien durch CN^- - Gaben nicht unterbunden?
17. Beschreiben Sie kurz den Glyoxylat-Zyklus und seine Funktion:
18. Wie viel ATP verbraucht
 - a) die Fixierung von einem N_2 :
 - b) die Assimilation von einem Nitrat:
19. Was ist Glutathion und welche Funktion hat es in grünen Pflanzen?
20. Nennen Sie einige sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe, die Fraßschutzwirkung besitzen: