

5. Was versteht man unter einem 'light-harvesting complex'? (Pkte 2)
Wie ist er aufgebaut?

6. Beschreiben Sie den Zusammenhang zwischen der Elektronentransportkette und der ATP-Bildung in einem Chloroplasten: (Pkte 3)

7. Schreiben Sie die carboxylierende Phase des Calvin-Zyklus in Formelbildern an: (Pkte 4)

8. Schreiben Sie den ATP-Bedarf für die Fixierung eines Molekül CO₂ für die folgenden Photosynthese-Typen (Pkte 4)

C₃ C₄ NAD-ME CAM PEP-CK an

und erläutern Sie den Unterschied:

9. In Form welcher Verbindungen wird der Kohlenstoff (Pkte 2)
- a) vom Chloroplasten ins Cytosol
 - b) vom Cytosol in das Phloem transportiert?
10. Was versteht man unter dem $\delta^{13}\text{C}$ -Wert? (Pkte 3)
Führen Sie die Werte für C3, C4- und CAM-Pflanzen an und erläutern Sie den Unterschied.
11. Schreiben Sie die von der PEP-Carboxylase katalysierte Reaktion in Formelbildern an: (Pkte 4)
12. Nennen Sie für die folgenden Gruppen von Kohlenstoffverbindungen je 2 Beispiele: (Pkte 2)
- a) Monosaccharide
 - b) Disaccharide
 - c) Oligosaccharide
 - d) Polysaccharide

13. Schreiben Sie die Oxygenase-Reaktion der RubisCO in Formelbildern an: (Pkte 3)
14. Welcher Stoffwechselweg beginnt mit der unter Frage 13.) beschriebenen Reaktion und welche Funktionen hat er? (Pkte 2)
15. Beschreiben Sie die Nitratassimilation in höheren Pflanzen: (Pkte 2)
16. Schreiben Sie das Oxalacetat in Formelbildern an und die Aminosäure, die durch Transaminierung daraus entsteht: (Pkte 2)

17. Nennen Sie mindestens 6 Gruppen von N-haltigen Pflanzeninhaltsstoffen. (Pkte 3)
18. Was ist Glutathion? (Pkte 3)
Welche Funktionen hat es in der Pflanze?
19. Welche Phytohormone sind in ihrer chemischen Natur tierischen Hormonen ähnlich und welche Funktionen haben sie? (Pkte 2)
20. Warum haben Haare von Amerikanern und Europäern unterschiedliche $\delta^{13}\text{C}$ -Werte? (Pkte 1)