



5. Nennen Sie in der richtigen Reihenfolge die Redoxenzyme der Elektronentransportkette zwischen Photosystem II und Photosystem I: (3 Pkte)

6. Beschreiben Sie die regenerierende Phase des Calvin-Zyklus: (4 Pkte)

7. In C4- und CAM-Pflanzen erfolgt die primäre CO<sub>2</sub> bzw. HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>-Fixierung durch das Enzym .....  
Bei dieser Reaktion entsteht aus HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> und ..... zunächst die Dicarbonsäure ..... Diese wird durch Aufnahme von NAD(P)H + H<sup>+</sup> zu ..... (2 Pkte)

8. Erklären Sie den Begriff 'water use efficiency', geben Sie die entsprechenden Werte für C3-, C4- und CAM-Pflanzen an und erläutern Sie den Unterschied: (3 Pkte)

9. Welche Reservestoffe finden sich in Samen und wo können sie lokalisiert sein? (3 Pkte)
10. Welche Rolle spielt die Temperatur bei Keimungsvorgängen? (2 Pkte)
11. Welche Phytohormone induzieren Abwehrreaktionen?  
Welche chemische Natur haben sie? (3 Pkte)
12. Worin liegen die besonderen Eigenschaften pflanzlicher Mitochondrien gegenüber tierischen? (3 Pkte)

13. Was versteht man unter Lichtatmung? (3 Pkte)  
Worin liegt ihre Bedeutung?

14. Wie werden Bildungsgewebe in der 'Fachsprache' bezeichnet und wie werden sie eingeteilt? Führen Sie je ein Beispiel an: (2 Pkte)

15. In welchem Ausmaß ( $\text{kgN}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{y}^{-1}$ ) können verschiedene Makroorganismen  $\text{N}_2$  fixieren? (2 Pkte)

16. Welchen Anteil an der Trockenmasse von Blättern haben die folgenden Elemente: (2 Pkte)

C	Fe
N	Cu
P	B
K	Mn

17. Beschreiben Sie das Wasserpotentialgefälle zwischen Boden, Pflanze und Luft mit den entsprechenden Zahlenwerten in MPa: (2 Pkte)
18. Beschreiben Sie die Unterschiede zwischen Tropismus und Nastie: (2 Pkte)
19. Was versteht man unter Langtag- und Kurztagpflanzen? (2 Pkte)
20. Wofür steht die Abkürzung CAM?  
Geben Sie eine kurze Beschreibung: (2 Pkte)