

NAME:

Matr.Nr.:

Studienkennz.:

5. Tragen Sie die Redoxsysteme des linearen Elektronentransportes in das untenstehende Schema entsprechend ihrem elektrochemischen Potential ein:

(3 Pkte)



6. In welcher Phase des Calvin-Zyklus wird $\text{NADPH} + \text{H}^+$ verbraucht?
Schreiben Sie die Reaktion in Formelbildern an:

(4 Pkte)

7. Welche Reaktionen katalysiert

(2 Pkte)

a) die Aldolase

b) die Transketolase?

8. Geben Sie die verschiedenen Typen von C_4 -Pflanzen sowie die Anzahl der ATP die pro fixiertem CO_2 benötigt werden an:

(3 Pkte)

NAME:

Matr.Nr.:

Studienkennz.:

9. Schreiben Sie die primäre CO₂-Fixierungsreaktion einer CAM-Pflanze in Formelbildern an: (4 Pkte)

10. Zu welchen Photosynthese-Typ gehören die folgenden Kulturpflanzen (3 Pkte)

a) Weizen

d) Ananas

b) Mais

e) Kartoffel

c) Vanille

f) Reis

11. Geben Sie je ein Beispiel für einen acyclischen und einen cyclischen Zuckeralkohol an und beschreiben Sie deren Funktionen in der Pflanze: (2 Pkte)

12. Was versteht man unter 'water use efficiency'? (3 Pkte)
Nennen Sie die Werte für C₃ und C₄-Pflanzen und erläutern Sie den Unterschied.

NAME:

Matr.Nr.:

Studienkennz.:

13. Welcher Schritt der Lichtatmung ist in den Mitochondrien lokalisiert? (2 Pkte)
Schreiben Sie die Reaktion in Formelbilder an:

14. Ordnen Sie den folgenden Oxosäuren die durch Transaminierung entstehenden Aminosäuren zu: (2 Pkte)

Pyruvat

Oxoglutarat

Glyoxylat

Oxalacetat

15. Beschreiben Sie die Nitratassimilation höherer Pflanzen: (3 Pkte)

16. Welchen Pflanzeninhaltsstoffen wird Fraßschutz-Wirkung zugeschrieben? (2 Pkte)

NAME:

Matr.Nr.:

Studienkennz.:

17. In welchen Zellkompartimenten sind die folgenden Substanzen lokalisiert: (3 Pkte)
- a) Stärke
 - b) Äpfelsäure
 - c) Fruktane
 - d) Pektin
18. Erklären Sie den Begriff 'essentielle Aminosäuren' und zählen Sie die dazugehörigen Verbindungen auf: (3 Pkte)
19. Welche Phytohormone leiten sich vom Isoprenstoffwechsel ab und welche Funktionen haben sie? (2 Pkte)
20. Warum kann der Genuss von zu vielen Bittermandeln gefährlich sein? (1 Pkte)