

Punkte:

Name:
(in Druckbuchstaben)

Vorname:

Studienfach:

Matrikel-Nr.

Semester:

Abschlussklausur zur Vorlesung "Allgemeine Biologie I"
(Teil Allgemeine & Molekulare Zellbiologie/Botanik)
WS 2009/2010 (16.12.2009)

-
1. Worin bestehen die wesentlichen Unterschiede zwischen einem Scanning- (SEM) und einem Transmissionselektronenmikroskop (TEM)?

(2 P)

2. DNA liegt nicht „nackt“ in der Zelle vor, sondern wird mit Hilfe von Proteinen auf 4 verschiedenen Ebenen verpackt. Nennen und erläutern Sie diese 4 Verpackungsebenen kurz in Stichworten?

(4 P)

-
3. Beschreiben Sie die Entstehung der Zentralvakuole bei pflanzlichen Zellen und erläutern Sie in Stichworten die 3 Hauptfunktionen!

(4 P)

4. Zeichnen und beschriften Sie einen ausdifferenzierten Chloroplasten! Wo findet im Chloroplast die Licht- bzw. die „Dunkelreaktion“ statt und welches sind die jeweilig erzeugten Stoffwechselprodukte?

(5 P)

-
5. Nennen und beschreiben Sie kurz die 3 bei tierischen Zellen vorkommenden Zell-Zell-Verbindungstypen!

(3 P)

6. Erläutern Sie die Mechanismen des Wassertransports von der Wurzel in die Blätter!

(3 P)

7. Was ist ein Flechtthallus? Nennen Sie zwei Ausprägungen des Flechtthallus bei den Rotalgen!

(2 P)

8. Nennen Sie eine Symbiose zwischen Samenpflanzen und Bakterien! Warum profitiert die Samenpflanze von dieser Symbiose?

(2 P)

9. Zeichnen und erläutern Sie den Generationswechsel bei den Farnen!

(5 P)