

1.) Algen können bereits hinsichtlich ihrer Organisationsform sehr stark differenziert sein. Trotzdem besitzen sie bestimmte Zelltypen nicht, die Gefäßpflanzen besitzen. Welche sind das? Warum sind diese Zelltypen bei Algen nicht entwickelt?

2.) Moose können hinsichtlich ihrer Organisationsform sehr stark differenziert sein. Trotzdem besitzen sie bestimmte Zelltypen nicht, die Gefäßpflanzen besitzen. Welche sind das? Warum sind diese Zelltypen bei Moosen nicht entwickelt?

3.) Welche Gewebe mussten zu welchem Zweck mit dem „Landgang“ der Pflanzen vor 400 Millionen Jahren neu entwickelt werden? Nennen sie drei dieser Gewebe und die dazugehörigen Zelltypen.

4.) Nennen Sie die verschiedenen Zonen im Bereich der Wurzelspitze und erläutern Sie deren Funktionen!

5.) Zeichnen und erläutern Sie den Bau (Querschnitt) der primären Wurzel!

6.) Zeichnen und erläutern Sie den Bau (Querschnitt) der sekundären Wurzel!

7.) Zeichnen und erläutern Sie den Bau (Querschnitt) des primären Sprosses!

8.) Zeichnen und erläutern Sie den Bau (Querschnitt) eines Blattes!

9.) Was ist eine Blüte? Wovon leiten sich die einzelnen Elemente der Blüte ab? Nenne ein Beispiel von Pflanzen, bei dem diese Ausbildung sichtbar ist!

10.) Wo erfolgt die Wasser- und Mineralstoffaufnahme in der Wurzel? Erläutern Sie, auf welchen Wegen das Wasser und die Mineralstoffe in den Zentralzylinder gelangen?

11.) Wie wird die Geschwindigkeit des Wassertransports im Xylem gemessen?

12.) Wie wird die Geschwindigkeit des Wassertransports im Phloem gemessen?

13.) Was ist der Wurzeldruck und wie entsteht er? Wie hoch kann er sein? Bei welcher Pflanze ist er offensichtlich und wie kommt dies zum Ausdruck?

14.) Erläutern Sie den Mechanismus der Wassertransports von der Wurzel in die Blätter

15.) Nennen Sie zwei Anpassungen epiphytischer Pflanzen an den Wasserstress!

16.) Was ist ein Velamen radicum, wo kommt es vor und wozu dient es?

17.) Nennen und erläutern Sie ein Beispiel einer klonalen Pflanze!

18.) Wie lässt sich das Populationswachstum von r-Strategen charakterisieren? Zeichnen Sie den Verlauf des Populationswachstums in einen Graphen ( $x$ -Achse sei Zeitachse). Durch welche Merkmale zeichnen sich r-Strategen aus, die durch die entsprechenden Selektionsbedingungen begünstigt werden.

19.) Wie lässt sich das Populationswachstum von K-Strategen charakterisieren? Zeichnen Sie den Verlauf des Populationswachstums in einen Graphen ( $x$ -Achse sei Zeitachse). Durch welche Merkmale zeichnen sich K-Strategen aus, die durch die entsprechenden Selektionsbedingungen begünstigt werden.

20.) Erläutern Sie die Mechanismen des Assimilattransports in den Siebröhren!

21.) Wann sind die Cyanobakterien in der Erdgeschichte fossil erstmals nachgewiesen worden? Welche Bedeutung haben sie bei der Entwicklung des Lebens gespielt?

22.) Was ist ein Coenoblast? Nennen Sie ein Beispiel!

23.) Was ist ein Flechtthallus? Nennen Sie ein Beispiel!

24.) Was ist ein Gewebethallus? Nennen Sie ein Beispiel!

25.) Nennen Sie eine Symbiose zwischen Samenpflanzen und Bakterien!

26.) Nennen Sie Symbiosepartner bei Flechten!

27.) Zeichnen und erläutern Sie einen gametischen Kernphasenwechsel! Nennen sie ein Beispiel, wo dieser auftritt!

28.) Zeichnen und erläutern Sie einen zygotischen Kernphasenwechsel! Nennen sie ein Beispiel, wo dieser auftritt!

29.) Zeichnen und erläutern Sie einen intermediären Kernphasenwechsel! Nennen sie ein Beispiel, wo dieser auftritt!

30.) Zeichnen und erläutern Sie den Generationswechsel bei den Moosen!

31.) Zeichnen und erläutern Sie den Generationswechsel bei den Farnen!

32.) Beschreiben Sie den männlichen Gametophyt (Zeichnung + Erläuterung) der Samenpflanzen und das Schicksal der einzelnen Zellen/Kernen nach der Befruchtung!

33.) Beschreiben Sie den weiblichen Gametophyt (Zeichnung + Erläuterung) der Samenpflanzen und das Schicksal der einzelnen Zellen/Kernen nach der Befruchtung!