

Übungsfragen zur Vorlesung: „Biologische und Biochemische Grundlagen für Ingenieure“ Teil1

1. a) Sind Viren Lebewesen?
b) Welche Merkmale lebender Systeme zeigt die Kerzenflamme?
2. Was besagt das Lambert Beer'sche Gesetz? Welche biologische Forschungsmethode beruht auf diesem Gesetz?
3. Aus welchen chemischen Bestandteilen besteht eine Zelle?
4. Was sind die Unterschiede zwischen Zellwand und Zellmembran?
5. Wie werden Stoffe durch die Membran transportiert?
6. a) Wie stellt man sich die Bildung der Eukaryote vor?
b) Wo gibt es noch wichtige Endosymbiosen?
7. a) Wie funktioniert die Gramfärbung?
b) Worauf beruht sie?
c) Warum ist sie nicht immer eindeutig?
8. Welche Bakterienformen kennen Sie?
9. Vergleichen Sie Pflanzen-, Tier- und Bakterienzellen (Organellen und ihre Funktion)!
10. Erklären Sie die besondere Bedeutung von Archea!
11. Wie funktioniert die Endocytose?
12. Was sind die Gefahren bei der Verwendung von Antibiotika?
13. In der Mikrobiologie werden Organismen mit Defekten eingesetzt. Wie heißen sie, und warum werden sie bevorzugt?
14. Nennen Sie die wichtigsten Lipidklassen und erläutern Sie ihr Vorkommen und ihre Funktion im Organismus!
15. a) Worin besteht der Unterschied zwischen essentiellen und nicht essentiellen Fettsäuren?
b) Nennen Sie zwei für den menschlichen Körper essentiellen Fettsäuren!