

1. Entstehung der Umwelt

Fragen

1. Erklären Sie den hohen Stickstoff (N_2)-Gehalt in der heutigen Atmosphäre.
2. Welche Bedeutung hat die Lufthülle der Erde für das Leben auf diesem Planeten?
3. Aus welchen Gründen sind die CO_2 - und die O_2 -Konzentration auf der Venus so deutlich verschieden von denen auf der Erde?
4. Aus welchen Gründen unterscheidet sich die mittlere Zusammensetzung des Sonnensystems von dem der Erde?
5. Worin unterscheidet sich die Erdkruste und Erdmantel?
6. Wie stellt man sich die Zusammensetzung des Erdkerns vor?
7. Welche Phasen unterscheidet man bei der Entwicklung der Erdatmosphäre?
8. Was versteht man unter aeroben und anaeroben Stoffwechsel?
9. Beschreiben Sie die Entwicklung des CO_2 - und des O_2 -Gehaltes der Atmosphäre im Verlauf der Entwicklung der Erde.
10. Nennen Sie Gründe, warum sich auf der Venus kein Leben wie auf der Erde hat bilden können?
11. Was verstehen Sie unter Photosynthese?
12. Welche photochemischen Prozesse sind im Verlauf der Erdentwicklung für die Bildung von O_2 verantwortlich?
13. Beschreiben Sie die aerobe und anaerobe Energiegewinnung beim Stoffwechsel.
14. Welche Zusammensetzung nimmt man für die „Uratmosphäre“ an?
15. Skizzieren Sie die Versuchsanordnung der Miller'schen Versuche! Welche Ausgangsstoffe benutzte Miller? Welche Produkte bildeten sich?
16. Nennen Sie einige interstellare Moleküle.
17. Was verstehen Sie unter Hydrosphäre?
18. Worin unterscheiden sich Lithosphäre und Pedosphäre?
19. Nennen Sie die drei Elemente, die in der Erdkruste am häufigsten vorkommen.
20. Nennen Sie die Hauptbestandteile der Luft.