

Weitere Informationen sind auf unserer Website <https://www.maphyx.de> zu finden. Mit Anfragen könnt ihr euch an die Mailadresse info@maphyx.de wenden.

Inhalte für Mediziner:innen und ELWler:innen

Anorganische Chemie

1. Stoffe und Eigenschaften
2. Atombau und Konfiguration der Elektronenhülle
3. Chemische Bindung und intermolekulare Kräfte
4. Aufstellen von Lewis-Formeln
5. Summenformeln und Nomenklatur anorganischer Verbindungen
6. Reaktionsgleichungen aufstellen (inklusive Redoxgleichungen)
7. Säure-Base-Konzepte und pH-Wert-Berechnungen
8. Stöchiometrisches Rechnen mit Masse, molarer Masse, Stoffmenge, Massenprozenten, Konzentrationen, etc.
9. Chemisches Gleichgewicht (Löslichkeitsprodukte und Elektrochemie)
10. Energetik chemischer Reaktionen
11. Reaktionskinetik und Katalyse
12. Grundlagen der Komplexchemie
13. Laborpraktische Tipps und Rechenwege

Organische Chemie

1. Deuten und zeichnen von Strukturformeln und Projektionen
2. Funktionelle Gruppen
3. Hybridisierung
4. Aromaten
5. Nomenklatur organischer Verbindungen
6. Stereochemie: chirale Verbindungen und Bestimmung absoluter Konfigurationen
7. Abschätzung von Reaktivitäten
8. Radikalreaktionen
9. Elektrophile Addition an Alkenen
10. Elektrophile Substitution am Aromaten und Zweitsubstitution
11. Nucleophile Substitution (SN1 vs. SN2)

12. Eliminierungen
13. Substitutionen an Carbonylen (Veresterung, Verseifung, Amide...)
14. Aldolreaktionen und Keto-Enol-Tautomerie
15. Oxidation und Reaktion an organischen Verbindungen
16. Nachweisreaktionen (z. B. Fehling-Probe)
17. Biochemie (Kohlenhydrate, Aminosäuren, Nukleotide, Lipide)