

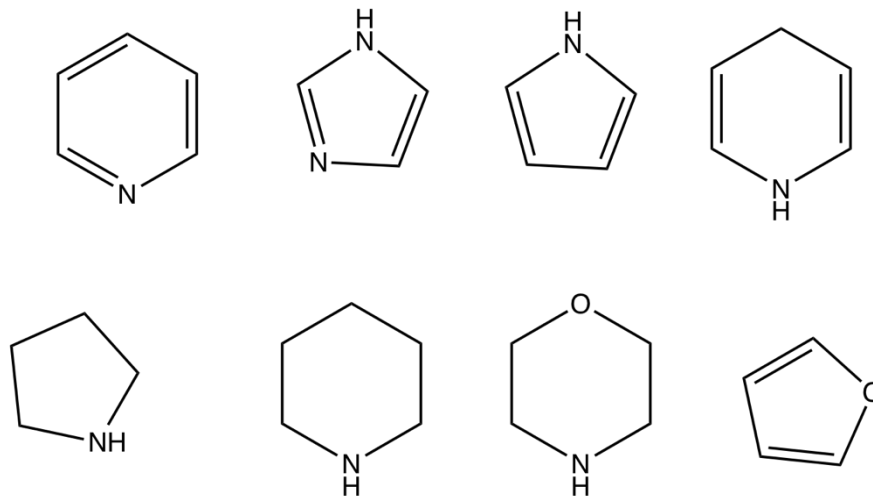
Heterocyklen

Verständnisfragen

1. Was unterscheidet Heteroaromaten von Heteroaliphaten?
2. Warum sind manche N-Heteroaromaten nur schwache Basen?
3. Warum sind kleinere Ringe reaktiver?

Übungsbeispiele

Handelt es sich bei folgenden Verbindungen um Heteroaliphaten oder Heteroaromaten? Wie kann man die Basizität der Verbindungen einschätzen?



Kohlenhydrate

Verständnisfragen

1. Welche funktionellen Gruppen charakterisieren die Kohlenhydrate?
2. Was sind Aldosen und Ketosen?
3. Was ist eine Fischerprojektion und wofür stehen die entsprechenden Deskriptoren D/L?
4. Was bedeutet intramolekulare Acetalbildung?
5. Was ist ein anomeres Zentrum?
6. Warum ist bei der Glucose in Lösung die β -Form bevorzugt?

α -Aminosäuren und Proteine

Verständnisfragen

1. Was ist die Grundstruktur der α -Aminosäuren?
2. Nach welchen Kriterien lassen sich die proteinogenen Aminosäuren einteilen?
3. Was ist eine Peptidbindung und warum ist sie so stabil?
4. Was ist eine Zwitterion?
5. Was sind Primär-, Sekundär-, Tertiär- und Quartärstrukturen

Nukleinsäuren

Verständnisfragen

1. Wodurch unterscheiden sich Nukleotide und Nukleoside?
2. Wodurch unterscheiden sich Purin und Pyrimidinbasen?
3. Was ist das Rückgrat der DNA/RNA?
4. Wodurch unterscheiden sich DNA und RNA?