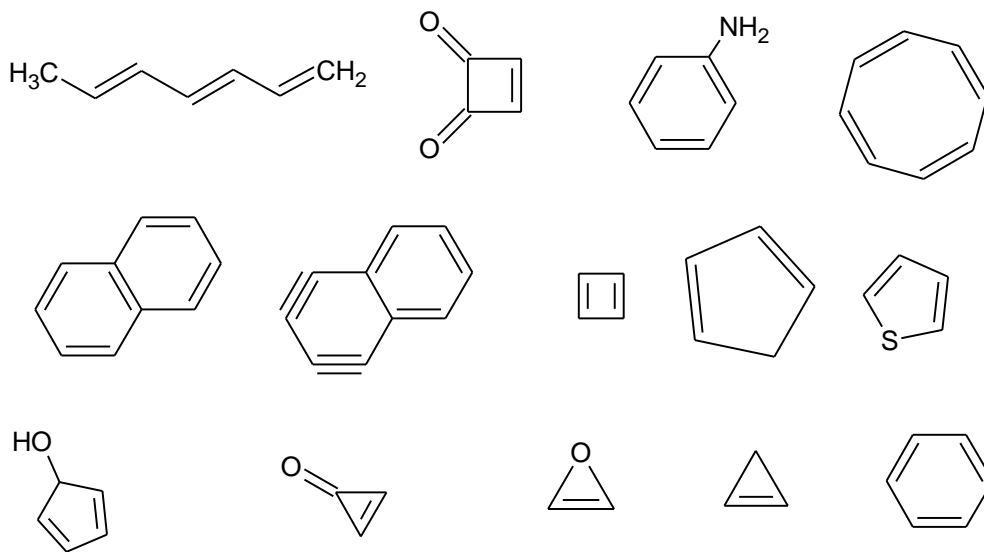


Übungsblatt 11 Chemie für Biologen

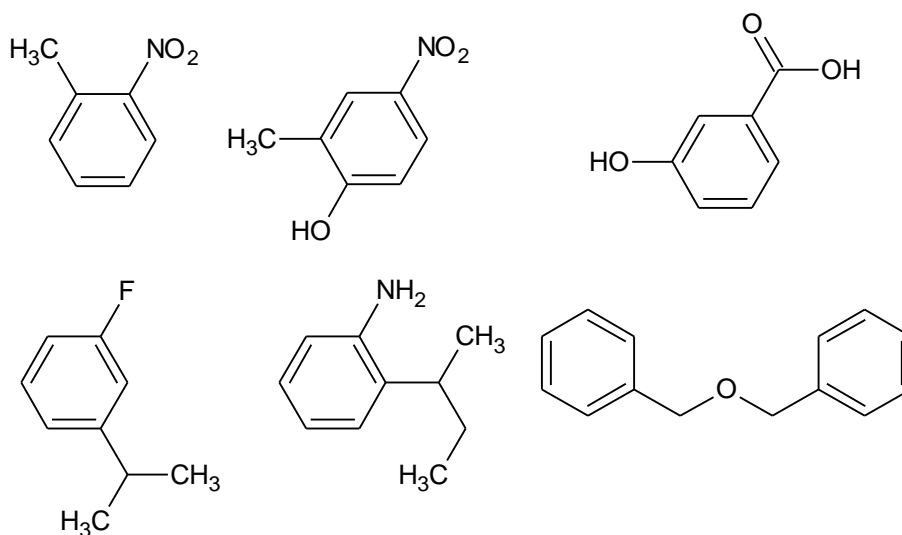
Aufgabe 1: Stellen Sie den Reaktionsmechanismus der nucleophilen Substitutionsreaktionen von 1-Brom-2-Methylpropan und 2-Brom-2-Methylpropan in verdünnter Natronlauge auf.

Aufgabe 2: Bei hohen Temperaturen finden bevorzugt Eliminierungsreaktionen statt. Stellen Sie den Reaktionsmechanismus für 1-Brom-2-Methylpropan und 2-Brom-2-Methylpropan in verdünnter Natronlauge bei stark erhöhten Temperaturen auf.

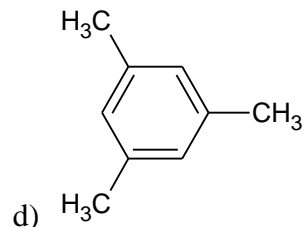
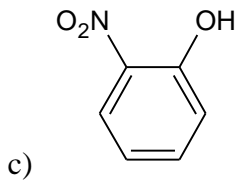
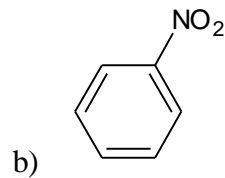
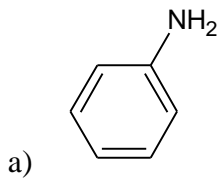
Aufgabe 3: Welche der folgenden Verbindungen sind aromatisch, antiaromatisch oder nichtaromatisch? Begründen Sie!



Aufgabe 4: Benennen Sie folgende Verbindungen:



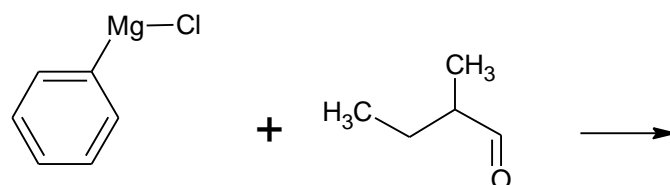
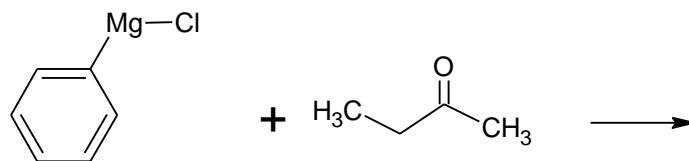
Aufgabe 5 Formulieren Sie die Reaktion mit $\text{Cl}_2/\text{FeCl}_3$ von:



Aufgabe 5: Formulieren Sie die Reaktionsgleichung der Reaktion von 1-Propylchlorid mit Aluminiumtrichlorid und Phenol (Hydroxybenzol).

Hinweis: Es sollte bei dieser Reaktion ein Hauptprodukt (ortho-Form) und ein Nebenprodukt (para-Form) geben. Warum wird das eine Produkt bevorzugt gebildet?

Aufgabe 6: Vervollständigen Sie die folgenden Reaktionsgleichungen. Geben Sie für die Produkte und Edukte, sofern möglich, alle mesomeren Grenzstrukturformeln an.



Aufgabe 7: Überlegen Sie, mit welchen Reagenzien sie folgenden Alkohol über eine Grignard Reaktion herstellen können:

