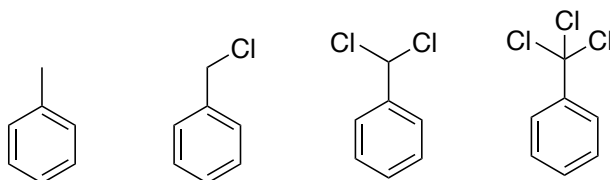


Uebungen 4, Organische Experimentalchemie Teil 2

1) Zeichnen Sie die Strukturen von 5-Isopropyl-2-methylphenol (Majoranöl), 2-Isopropyl-5-methylphenol (Thymianöl) und 2-Hydroxybenzylalkohol (Bestandteil der Rinde des Weidenbaumes)

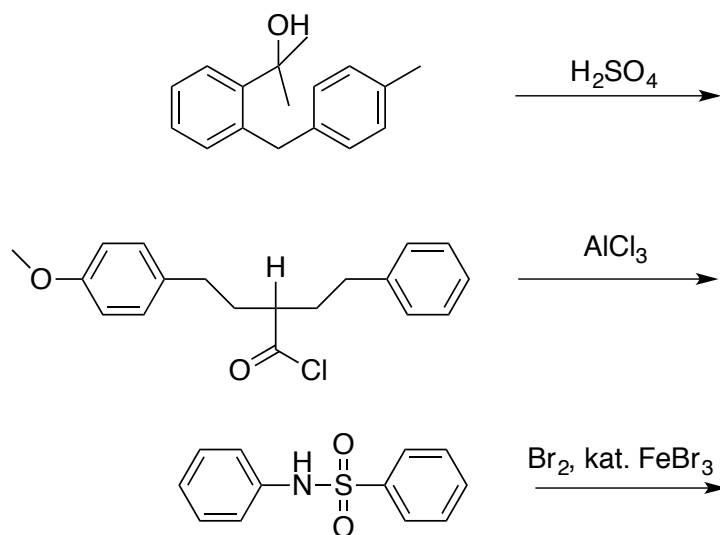
2) Ist die Thiomethyl-Gruppe (S-CH_3) eine aktivierende oder deaktivierende Gruppe und in welche Positionen wird sie dirigieren in einer Ar-SE Reaktion? Wie verhält es sich mit einem Sulfonamid (SO_2NH_2)?

3) Der Anteil an meta-Produkt in der Nitrierung nachfolgend gezeigter Aromaten steigt von 2%, über 16% und 34% bis hin zu 64%. Erklären Sie diesen Befund.

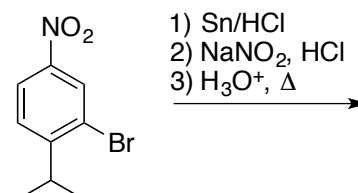
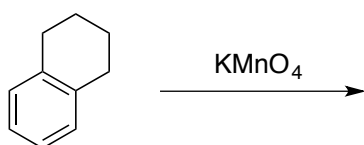
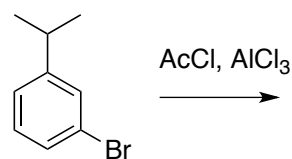
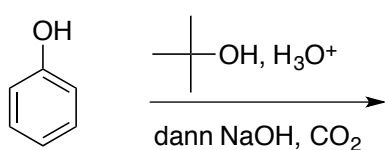
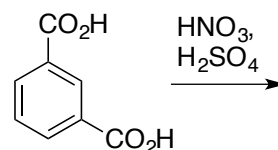
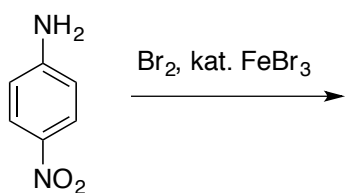


4) Zeichnen Sie das Produkt der Umsetzung von Benzol mit Prop-1-en unter sauren Bedingungen.

5) Zeichnen Sie Produkt und Mechanismus der nachfolgenden Reaktionen:



6) Geben Sie die Produkte der nachfolgenden Reaktionen an:



7) Die Benzylposition ist anfällig für Oxidation (z.B. KMnO_4) und Reduktion (z.B. H_2) und heterolytische Spaltungen. Dies nutzt man in der Schutzgruppenchemie. Benzylgruppen und Tritylgruppen sind hierfür Beispiele und werden in der Schützung von Alkoholen verwendet. Geben Sie die Produkte der folgenden Reaktionen an.

