



8. Übung zur Vorlesung

Chemie für Ingenieure II, SS 2012

Termin: Gruppen I-III Donnerstag, 12. Juli 2012, 10.00 - 11.00 Uhr
Gruppe IV Mittwoch, 11. Juli 2012 12:15 - 13:15

Ort: Übungsgruppe I, S 102 FAN (Schmalz)
Übungsgruppe II, S 103 FAN (Giesa)
Übungsgruppe III, S 104 FAN (Neuber)
Übungsgruppe IV (Physiker), H 20 NW II (Bernet)

Bitte bereiten Sie die Übungen gründlich vor. Sie werden die Fragen selbst beantworten!

- 32) Welche Produkte entstehen bei der Bromierung von Phenol und Nitrobenzol? Erklären Sie die entsprechenden Substitutionsmuster anhand von mesomeren Grenzstrukturen.
- 33) Zeichnen Sie die Strukturformeln für folgende Verbindungen: a) 4,6-Dimethylheptanal, b) 4-Chlor-6-methyl-3-heptanon, c) 3-Brom-cyclohexanon, d) 7-Hydroxy-7-methyl-4-octen-2-on, e) 2-Cyclohexenon, f) 4-Hydroxybenzaldehyd, g) 2,5-Hexandion, h) 1,1-Dimethoxyethan.
- 34) Aus welchem Alkohol lässt sich durch Oxidation 2-Butanon herstellen? Welche Produkte entstehen bei der Oxidation von Ethanol und wie unterscheiden sich die Oxidationsprodukte bzgl. ihrer Siedepunkte? Wie wird technisch Formaldehyd aus Methanol gewonnen?
- 35) Erklären Sie anhand von Resonanzbetrachtungen die unterschiedlichen Reaktionsmöglichkeiten einer C=O Gruppe gegenüber Nucleo- und Elektrophilen. Welches Produkt entsteht bei der säurekatalysierten Addition von Methanol an 2-Propanon?