



2. Übung zur Vorlesung

Chemie für Ingenieure II, SS 2011

Termin: Gruppe I Mittwoch, 25. Mai 2011 12:15 - 13:15
Gruppen II-IV Donnerstag, 26. Mai 2011, 10.00 - 11.00 Uhr

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

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

- 6) Welche verschiedenen chemischen Bindungsarten kennen Sie? Nennen Sie jeweils ein Beispiel. Ordnen Sie die Bindungsarten nach der Bindungsstärke.
- 7) Welche Kohlenwasserstoff besitzt den höheren Siedepunkt, Ethan oder Decan? Erläutern Sie die Ursache für den Siedepunktunterschied.
- 8) Was versteht man unter den Begriffen „Homolyse“ und „Heterolyse“? Erklären Sie in diesem Zusammenhang den Begriff „Cracking“.
- 9) Definieren Sie die Begriffe: aliphatische, alicyclische und aromatische Verbindungen. Nennen Sie jeweils ein Beispiel.
- 10) Zeichnen Sie die Strichformeln von 2-Methylhexan, 4-Ethyl-octan, 1,1-Dimethylcyclopentan, 4-Ethyl-3,6-dimethylnonan, 1,2,3,4-Tetramethylcyclohexan, 1- tert-Butyl-3-propylcyclooctan.
- 11) Zeichnen und benennen Sie alle möglichen Isomere der Formel C_6H_{14} (Isomere des Hexans) und markieren Sie aus der Gruppe der Isomeren ein primäres, sekundäres, tertiäres und quartäres C-Atom.