

Diagnosebogen: Chemie E2e für die Klausur am 16.6.2014 © H. Volz

	sicher	unsicher
1. Ich kann die Begriffe „Organische Chemie“ und „Kohlenstoffchemie“ erläutern		
2. Ich kann die 5 typischen Eigenschaften organischer Verbindungen beschreiben (<i>s. Heft</i>)		
3. Ich weiß, was man unter einer „qualitativen Elementaranalyse“ versteht und kann beschreiben, wie man die Elemente „Kohlenstoff“, „Wasserstoff“, „Sauerstoff“, „Stickstoff“ und „Halogene“ in einer org. Verbindung nachweist		
4. Ich weiß, was man unter einer „homologen Reihe“ versteht		
5. Ich kenne die Alkane mit Namen von C1 bis C10		
6. Ich weiß, wann man die Endung „yl“ an den Alkannamen anfügt		
7. Ich kann an Beispielen erläutern, was man unter „Isomeren“ versteht		
8. Ich kenne das Prinzip der Benennung org. Verbindungen nach der IUPAC-Nomenklatur und kann in diesem Zusammenhang erläutern, was man unter einem Substituent versteht		
9. Ich kenne die Unterschiede zwischen „Summenformel“, „Strukturformel“ und „Halbstrukturformel“		
10. Ich weiß, was man unter „primären“, „sekundären“, „tertiären“ und „quartären“ C-Atomen versteht und kann sie in Strukturformeln zuordnen		
11. Ich kann das Prinzip der Van-der-Waals-Kräfte als intermolekulare Kräfte beschreiben und einen Bezug zur Moleküloberfläche herstellen		
12. Ich kann aus Punkt 11 einen Bezug zu den verschiedenen Siedepunkten der Alkane herstellen (<i>s. Arbeitsblatt</i>)		
13. Ich kann die Konformere „gestaffelt“ und „ekliptisch“ beschreiben und energetisch analysieren (<i>s. Arbeitsblatt</i>)		
14. Ich kann den Versuchsaufbau (<i>s. Arbeitsblatt</i>) und die Einzelschritte einer „quantitativen Elementaranalyse“ wiedergeben und an einem Rechenbeispiel die Summenformel einer organischen Verbindung ermitteln (<i>s. Arbeitsblatt</i>)		
15. Ich kann den Halogenidnachweis mit Silbernitrat für Chloride, Bromide und Jodide auch mit Reaktionsgleichungen beschreiben		
16. Ich kann den Versuch der Bromierung von Hexan mit Durchführung, Beobachtung und Folgerung beschreiben		
17. Ich kann den Ablauf der radikalischen Substitution in seinem Reaktionsmechanismus erläutern		
18. Ich kann definieren, was man unter einem Radikal versteht		
19. Ich kann die Kettenabbruchsreaktionen formulieren und als solche begründen		
20. Ich weiß, wie man mit Hilfe der Bindungsenergien die ΔH -Werte einer Halogenierung berechnen kann		
21. Ich weiß, warum bei der Bromierung von Propan verstärkt 2-Monobrompropan entsteht (<i>s. Arbeitsblatt</i>)		

22. Ich weiß, was man unter der Elektronegativität (EN) versteht und wo ich deren Wert im PSE finde		
23. Ich weiß, was man unter dem Dipolmoment (D) versteht und kann begründen, warum das Dipolmoment von Monochlormethan mit 1,87 recht groß, das von Tetrachlormethan dagegen 0 ist		
24. Ich kann den Versuch der „Wurtz-Synthese“ beschreiben (<i>s. Arbeitsblatt</i>) und kann die Reaktionsgleichung zur Bildung von n-Propan über die radikalische Bromierung zu n-Hexan formulieren		
25. Ich weiß, warum Cycloalkane und Alkene isomere Verbindungen sind		
26. Ich weiß, was man unter der Ringspannung bei Cycloalkanen versteht und kann begründen, warum Cyclohexan die geringste Ringspannung hat (Sessel- und Wannenform!)		
27. Ich kenne die Nomenklatur der Homologen Reihen der Cycloalkane und Alkene		
28. Ich weiß, wie man die Doppelbindung in Alkenen nachweist und wie die dazugehörige Reaktionsgleichung formuliert wird.		
29. Ich kann den allgemeinen Unterschied zwischen einer Substitutionsreaktion und einer Additionsreaktion erläutern		
30. Ich weiß, wie eine Doppelbindung (Bananenbindung) aufgebaut ist (σ - und π -Bindung)		
31. Ich weiß, was man unter der „cis-trans-Isomerie“ versteht und kann entsprechende Strukturformeln angeben (<i>s. Heft</i>)		
32. Ich kann die Additionsreaktionsgleichungen von Halogenen, Halogenwasserstoffen und Wasserstoff (Katalysator!) an Doppelbindungen formulieren und die jeweiligen Produkte benennen		
33. Ich kann die chemischen Unterschiede von pflanzlichen und tierischen Fetten beschreiben und daraus das Herstellungsverfahren von streichfähiger Margarine begründen		