

Begrepp:

Isomeri/isomerer, strukturisomerer, stereoisomerer, kedjeisomerer, ställningsisomerer, funktionsisomerer, optiska isomerer/ enantiomerer, diastereomerer/cis-trans-isomerer, kiralitet, kiral atom/asymmetrisk atom, normalbutan, isobutan, polära ämnen, opolära ämnen, polaritet, lösningsmedel, polära lösningsmedel, opolära lösningsmedel, dipoler, vätebindningar, van der Waalsbindningar (London dispersionskrafter), dipol-dipolbindningar, "lika löser lika", kokpunkt, smältpunkt.

Teorier/modeller/problemlösning:

1. Kunna redogöra för olika typer av isomeri och utifrån strukturformler på isomerer kunna avgöra vilken typ av isomeri det handlar om.
2. Utifrån en molekylformel/summaformel kunna rita och/eller namnge de isomerer som kan förekomma.
3. Kunna identifiera kirala atomer i en molekyl.
4. Kunna avgöra om det finns olika enantiomerer (optiska isomerer) av en kemisk förening.
5. Kunna förklara vad som menas med kokpunkt och vad som händer när ett ämne kokar.
6. Kunna redogöra för vilka faktorer som påverkar ett ämnes kokpunkt och varför (eller hur) dessa faktorer påverkar kokpunkten.
7. Kunna förklara varför vatten kokar vid 100°C vid havsnivån men vid ca 71°C på toppen av Mount Everest.
8. Utifrån strukturen på olika molekyler kunna rangordna olika organiska föreningar utifrån stigande kokpunkt inkl. att förklara rangordningen.
9. Utifrån strukturen kunna förklara olika organiska föreningars löslighet i vatten resp. löslighet i organiska lösningsmedel (t.ex. i heptan).
10. Kunna förklara varför vissa alkoholer är lösliga i vatten medan andra alkoholer inte alls löser sig i vatten.
11. Kunna redogöra för vilka faktorer som påverkar ett ämnes smältpunkt och varför (eller hur) dessa faktorer påverkar smältpunkten.
12. Kunna förklara varför kokpunkten och smältpunkten inte alltid "följer varandra".
13. Kunna förklara sambandet mellan ett ämnes struktur och dess egenskaper (löslighet, kokpunkt etc.).