

1) Zeichnen Sie folgende Moleküle:

Pentan

Hexanal

iso-Propanol

But-1-in

Heptan-3-on
Butylethylketon

Benzol

Phenol

Benzylchlorid

Phenylchlorid

Benzaldehyd

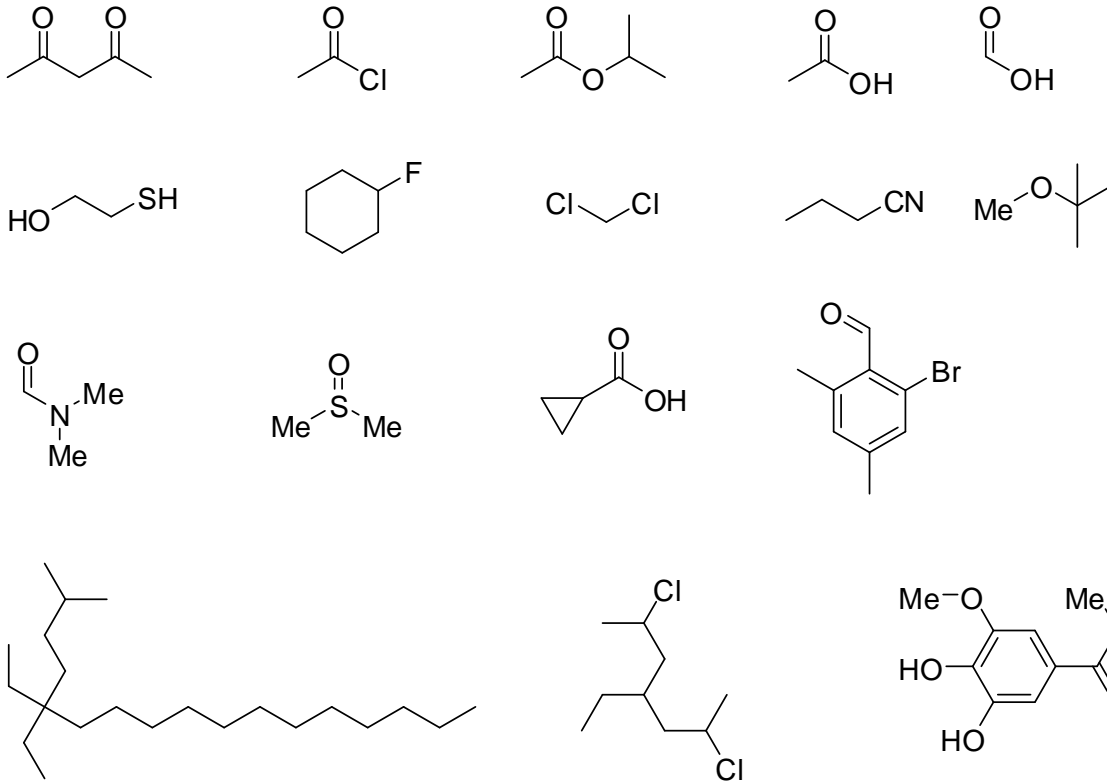
Benzoessäure

Aceton

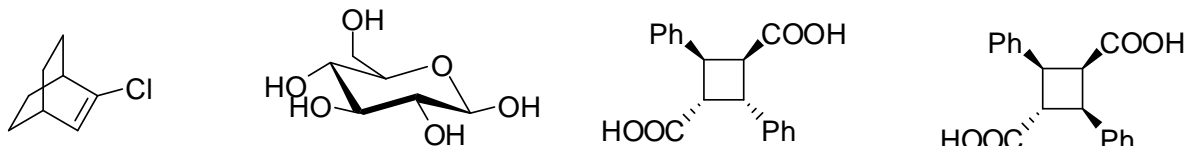
(*E*)-Dec-3-en

Ethanthiol
Mercaptoethan

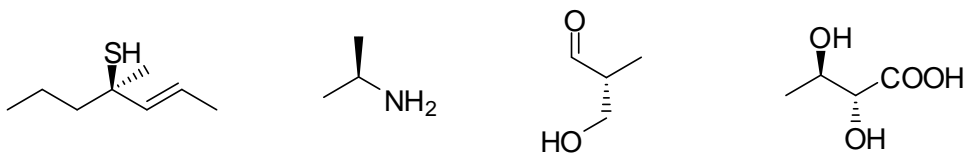
2) Benennen Sie folgende Moleküle nach IUPAC und wenn mgl. mit Trivialnamen.



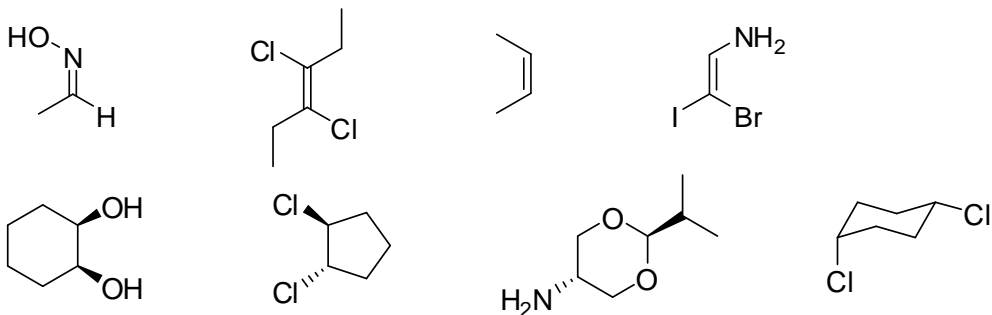
3) Was bedeutet Chiralität? Sind folgende Moleküle chiral? Falls nein, warum nicht?



Bestimmen Sie für folgende Moleküle zusätzlich die absolute Konfiguration aller stereogenen Zentren. (CIP-Nomenklatur)



4) Handelt es sich um cis/trans, E/Z oder syn/anti Isomere?



- 5) A) Vervollständigen Sie die angegebene Strukturformel mit der Keilstrichschreibweise.
 b) Zeichnen Sie das jeweils stabilste Konformer in der Sesselkonformation.
 c) Bestimmen Sie, ob die Methylpositionen in der Sesselkonformation axiale oder äquatoriale Positionen sind.



cis-1,2-Dimethyl-
cyclohexan



trans-1,3-Dimethyl-
cyclohexan

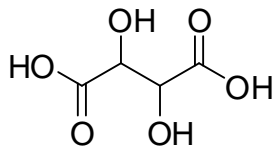


cis-1,4-Dimethyl-
cyclohexan



(1*R*,2*R*,3*R*,5*R*)-1,2,3,5-
Tetramethylcyclohexan

- 6) Zeichnen Sie alle Stereoisomere der Weinsäure und bestimmen Sie die absolute Konfiguration der stereogenen Zentren. Welche der Isomere sind chiral? Welche verhalten sich wie Enantiomere, welche wie Diastereomere zueinander?



Weinsäure
IUPAC-Name?
anderer Trivialname?

- 7) Benennen Sie folgendes Molekül und bestimmen Sie die Konfiguration aller stereogenen Zentren. Zeichnen Sie ein Enantiomer/Diastereomer für diese Verbindung.

