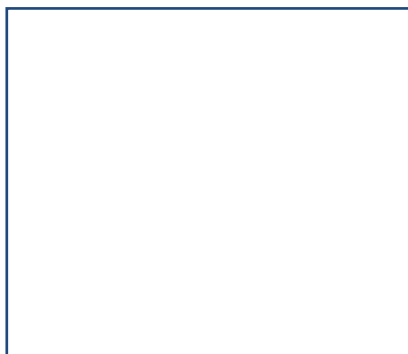


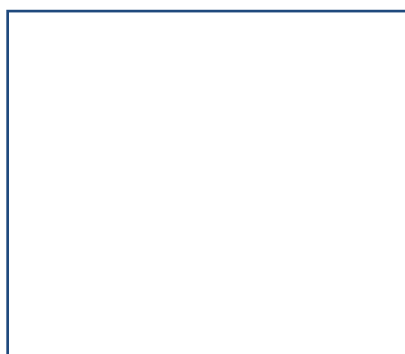
Alkany a cykloalkany

1. Struktura molekuly

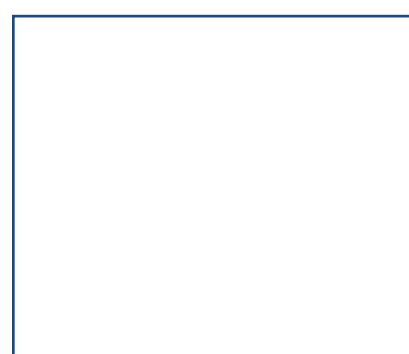
a) strukturní vzorec



b) racionální vzorec



c) skeletální vzorec

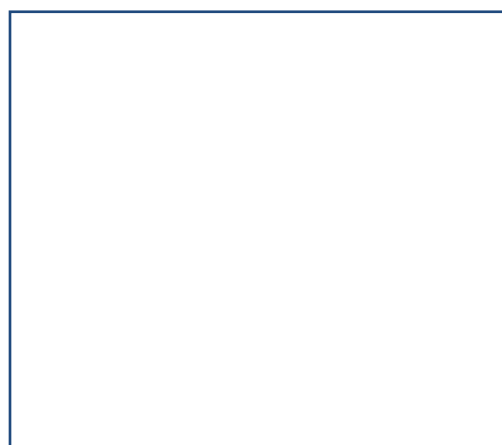


2. Molekulový vzorec

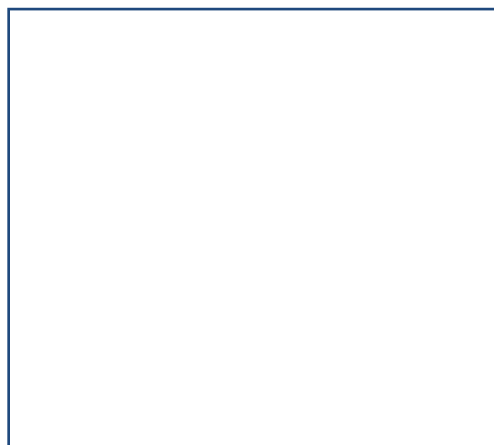
3. Délky spojů a úhly mezi nimi

4. Trojdimenzionální struktura molekuly:

a) kuličky a tyčinky



b) kalotový model

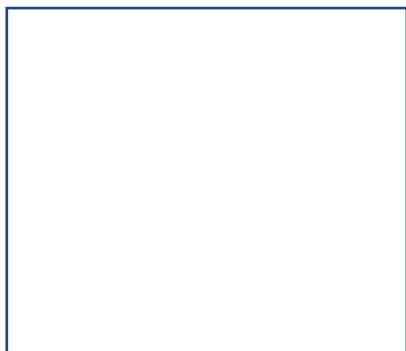


5. Uved'te příklady využití alkanů a cykloalkanů v běžném životě.

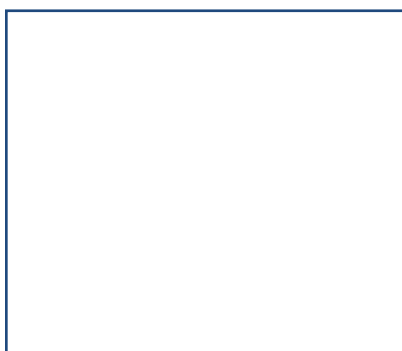
Alkeny a alkyny

1. Molekulární struktura

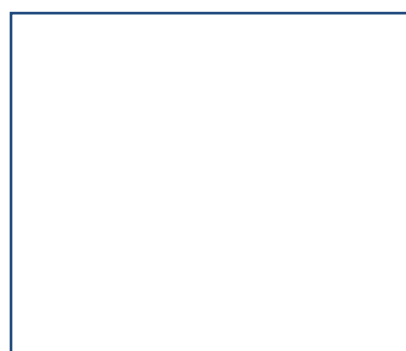
a) strukturní vzorec



b) kondenzovaný strukturní vzorec



c) kosterní vzorec

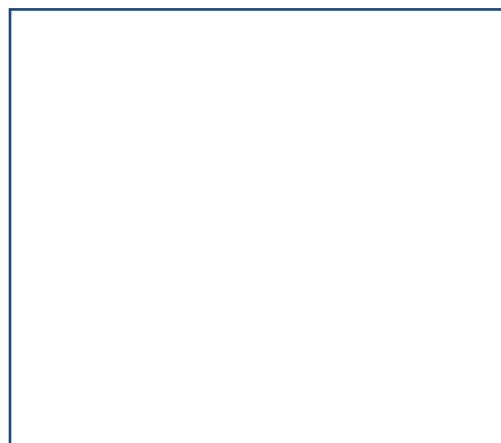


2. Molekulární vzorec

3. Délka vazeb a vazebné úhly

4. 3D struktury molekuly:

a) kuličky a tyčinky



b) kalotový model

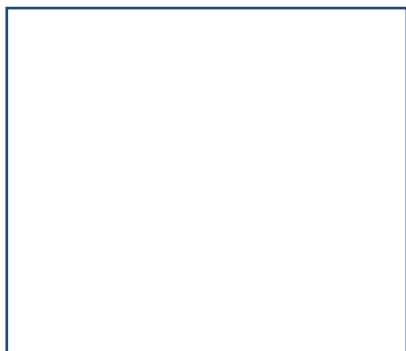


5. Použití v běžném životě

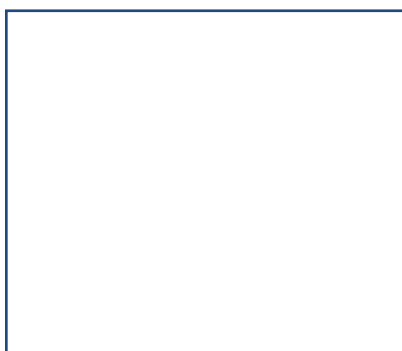
Aromatické uhlovodíky

1. Molekulové struktury

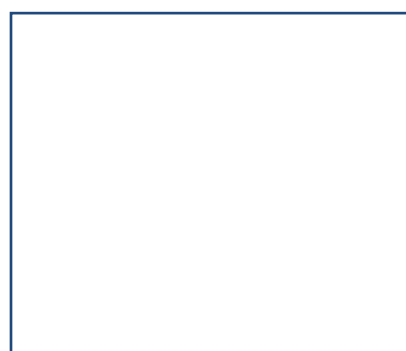
a) Strukturní vzorec



b) Zkrácený strukturní vzorec



c) Sumární vzorec

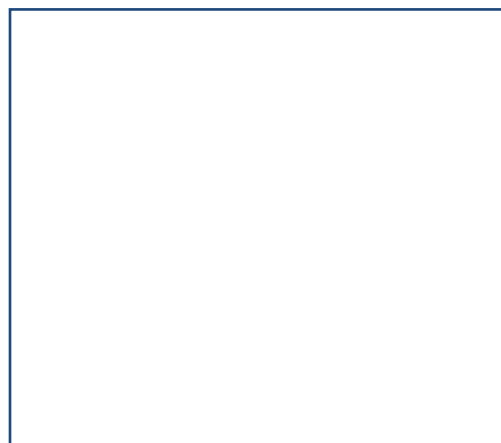


2. Molekulární vzorec

3. Délka vazeb

4. 3D struktury:

a) vazby a atomy



b) prostorové zobrazení

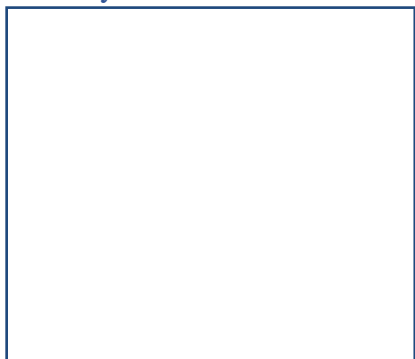


5. Použité v každodenním životě

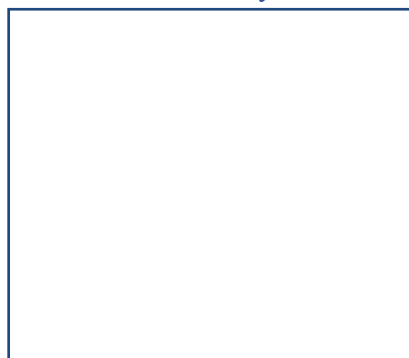
Lewisovy strukturní vzorce

1. Struktura molekuly

a) Lewisův strukturní vzorec
molekuly amoniaku



b) 3D struktura molekuly amoniaku

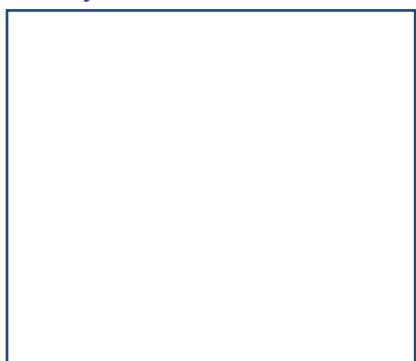


Tvar molekuly amoniaku podle teorie VSEPR _____

Odečtená hodnota kovalentního úhlu _____

2. Struktura iontů

a) Lewisův strukturní vzorec
molekuly fosforečnanu



b) 3D struktura molekuly fosforečnanu

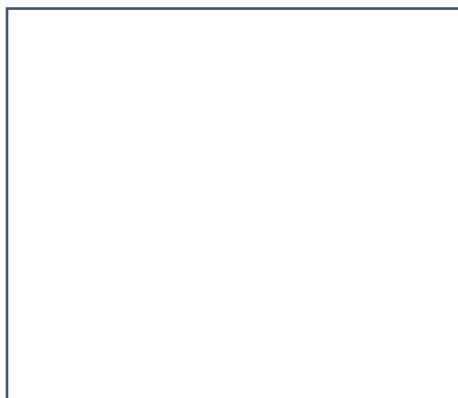
Tvar molekuly fosforečnanu podle teorie VSEPR _____

Odečtená hodnota kovalentního úhlu _____

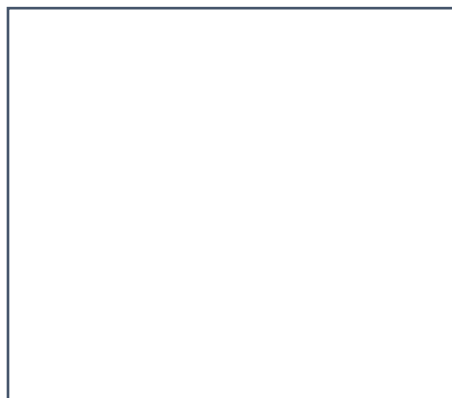
Chiralita a optická aktivita

1. Vytvořte strukturní vzorec kyseliny mléčné

a) strukturní vzorec



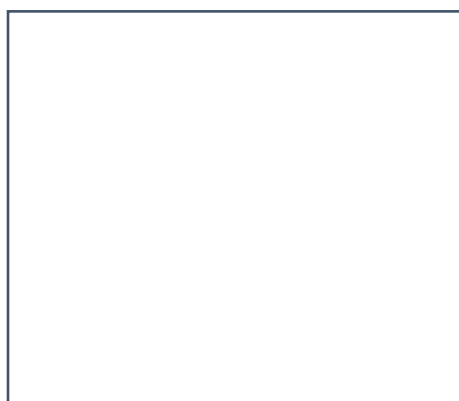
b) zjednodušený strukturní vzorec



2. Název sloučeniny
vazby

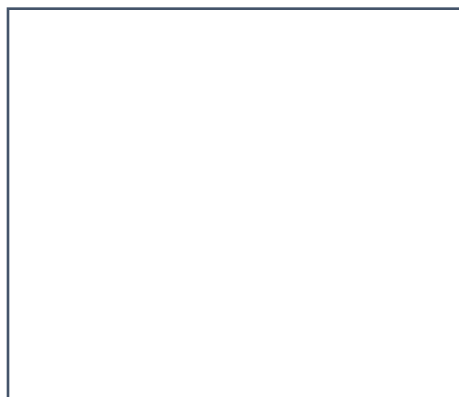
3. Určení vazebného úhlu a délky

4. Označte ve strukturním vzorci chirální uhlík



5. Molekulový vzorec

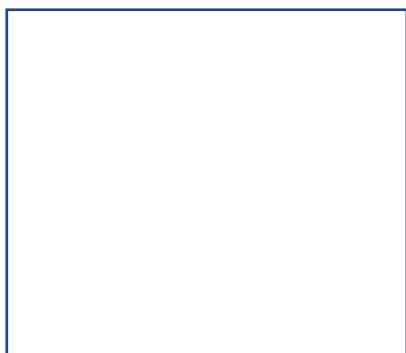
6. Vytvořte 3D strukturu molekuly 7. Výskyt chirálních sloučenin v přírodě



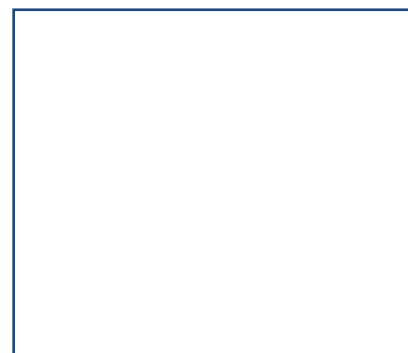
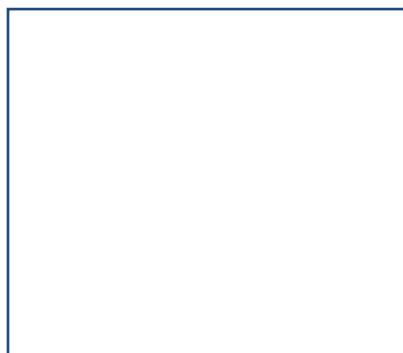
Alkoholy

1. Struktura molekuly

a) strukturní vzorec



b) racionální strukturní vzorec c) konstituční vzorec

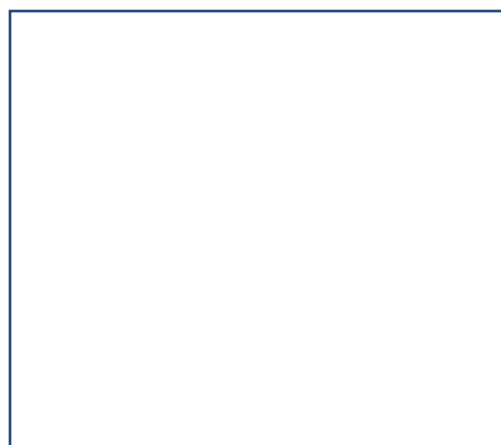


2. Molekulární vzorec

3. Délky a úhly vazeb

4. Trojrozměrná struktura molekuly

a) tyčinky a koule



b) kalotový model

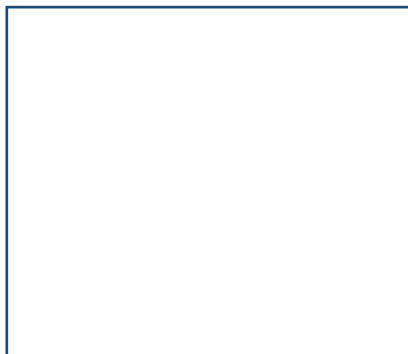


5. Aplikace v každodenním životě

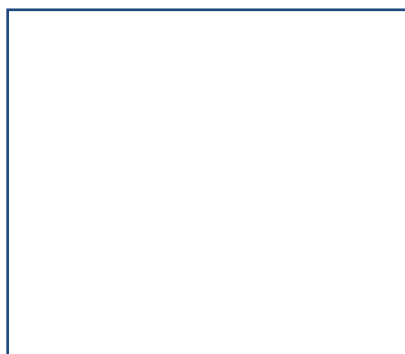
Aldehydy a ketony

1. Struktura molekuly

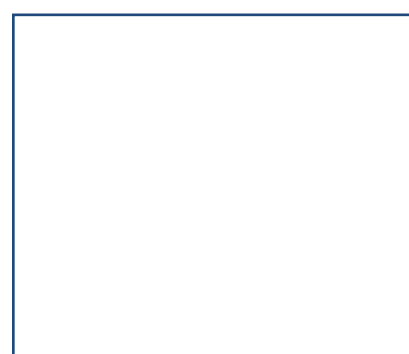
a) strukturní vzorec
vzorec



b) racionální vzorec



c) skeletální




2. Molekulový vzorec

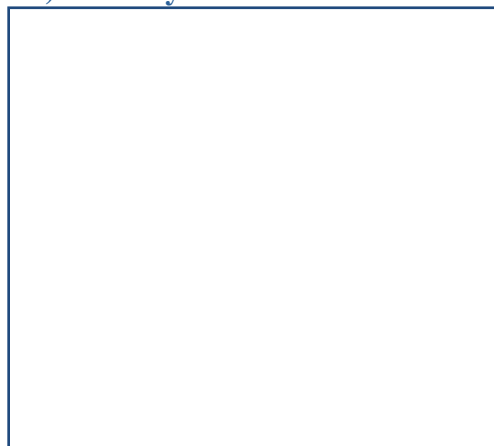
3. Délky spojů a úhly mezi nimi

4. 3D struktura molekuly:

a) kuličky a tyčinky



b) kalotový model



5. Uveďte příklady využití v běžném životě.

Biomolekuly

1. V programu ChemSketch vytvořte Fischerův a Haworthův vzorec galaktózy.



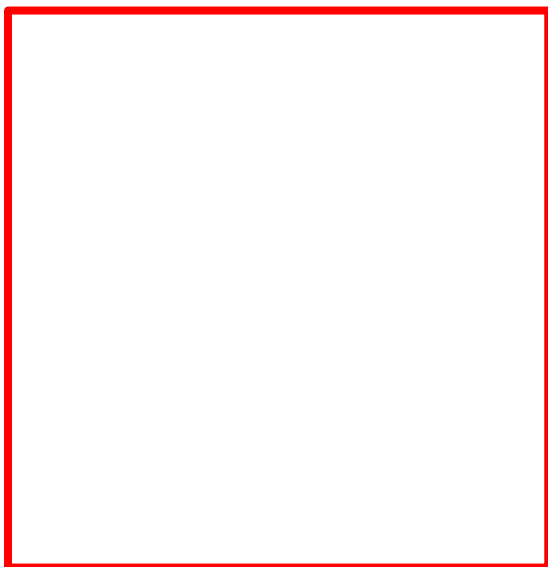
Fischerův vzorec



Haworthův vzorec

2. Jaký je systematický název galaktózy?

3. Zobrazte molekulu galaktózy v 3D prohlížeči.



4.Vyhledejte pomocí internetu

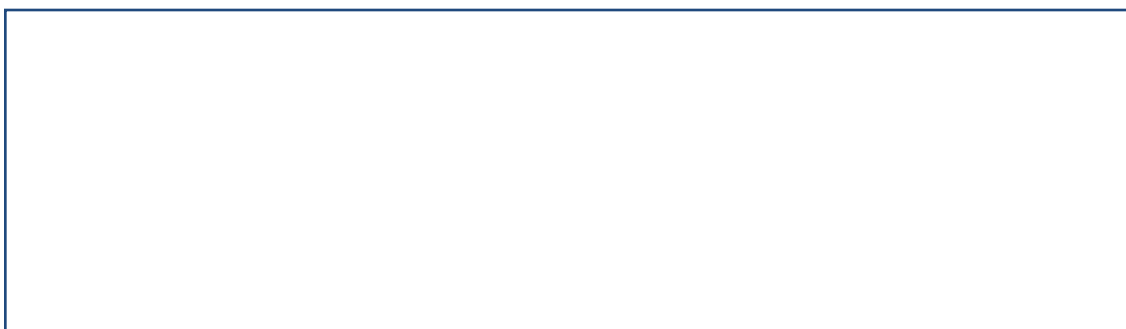
a) biologický význam galaktózy

b) zdroje (výskyt) galaktózy

Komplexní sloučeniny

1. Nakreslete vybraný komplexní iont nebo sloučeninu, která má koordinační číslo 4 a rovinnou geometrii

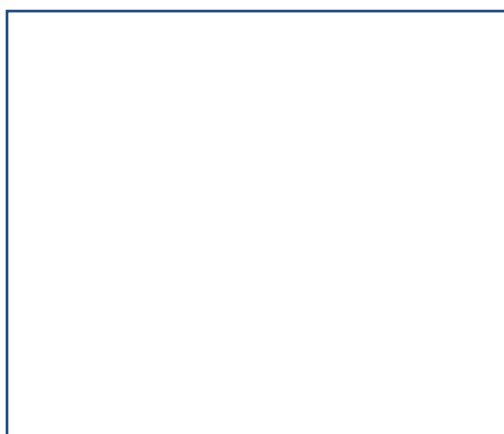
2. Nakreslete izomer této sloučeniny/iontu:



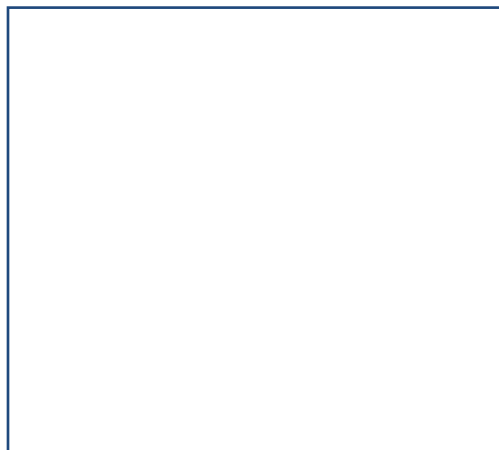
3. Zobrazený typ izomerie: _____

4. 3D struktura spoje:

a) kuličky a tyčinky



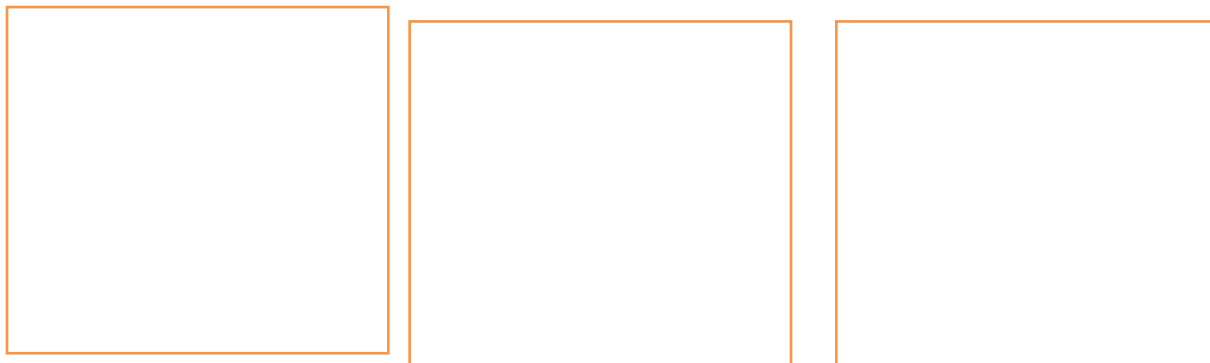
b) kalotový model



5. Příklady v běžném životě:

Nákres aparatur

1) Vlož a uprav velikost a barvu destilační baňky



Destilační baňka (výchozí stav) Destilační baňka (odbarvená) Destilační baňka (šířka okrajů 1,25 pt)

2) Nakresli vodní lázeň a v ní vloženou kádinku s roztokem červené



3) Vlož tři typy chladičů a zároveň do rámečku (1 – Grahamův, 2 – Westův, 3 – Allihnův)



4) Napiš, kde by se mohla využít destilace v běžném životě.
