

Szerves kémia bevezetés

Feladat: Töltsd ki az alábbi táblázatot a megadott szempontok szerint!

	$CH_3-CH_2-CH_2-CH_3$	CH_3-CH_2-OH	$\begin{array}{c} CH_3-N-CH_3 \\ \\ CH_3 \end{array}$	$\begin{array}{c} CH_3 \\ 3 \quad 2 \quad 1 \\ CH_3-C-CH_3 \\ \\ CH_3 \end{array}$	$CH_2=CH-CH_3$	$\begin{array}{c} CH_2 \\ / \quad \backslash \\ H_2C \quad CH-OH \\ \quad / \\ H_2C-CH_2 \end{array}$
Összetétel						
A szénlánc alakja						
Kötések száma						

Számolás:

- Egy szénhidrogén 81,81 t⁰% szenet tartalmaz, és moláris tömege $44 \frac{g}{mol}$. Mi az összegképlete? Rajzold fel a konstitúciós képletét! (C₃H₈, propán)
- Egy szénhidrogén 0,01 móljának elégetésekor 4,4 g szén-dioxid és 0,72 g víz képződik. Az anyag moláris tömege: $128 \frac{g}{mol}$. Határozd meg a szénhidrogén összegképletét! (C₁₀H₈, naftalin)
- Egy vegyület moláris tömege $31 \frac{g}{mol}$. Elemi t⁰%-os összetétele: 38,7 t⁰% szén, 16,1 t⁰% hidrogén és 45,2 t⁰% nitrogén. Állapítsd meg a kérdéses vegyület összegképletét! (metil-amin CH₅N)
- Egy vegyület moláris tömege $58 \frac{g}{mol}$. Elemi t⁰%-os összetétele: 62,05 t⁰% szén, 10,41 t⁰% hidrogén és 27,54 t⁰% oxigén. Állapítsd meg a kérdéses vegyület összegképletét! (C₃H₆O, etil-alkohol)
- Egy vegyület moláris tömege $62 \frac{g}{mol}$. Elemi t⁰%-os összetétele: 38,7 t⁰% szén, 9,67 t⁰% hidrogén és 51,63 t⁰% oxigén. Állapítsd meg a kérdéses vegyület összegképletét! (C₂H₆O₂, glikol)

Teszt:

- Kitől származik a szerves kémia elnevezés?
 - Wöhler
 - Dalton
 - Berzelius
 - Lavoisier
- Legfontosabb organogén elemek:
 - C, S, P, H
 - O, H, P, S
 - C, O, H, N
 - C, H, N, Cl
- A szerves és szervetlen vegyületek különválasztásának oka:
 - a szervetlen vegyületek nagy száma
 - a szénvegyületek nagy száma
 - a szerves vegyületek főként az élő szervezetben fordulnak elő
 - a szerves vegyületekre máá kémiai törvények érvényesek
- A szénvegyületekhez hasonló, több egymással kapcsolódó szilíciumatomot tartalmazó szilíciumvegyületek
 - nem léteznek
 - a megfelelő szénvegyületeknél kevésbé stabilisak
 - száma meghaladja a szénvegyületek számát
 - kötései a szilíciumatom nagyobb mérete miatt erősebbek a molekulában
- Melyik molekulában van a legtöbb szénatom?
 - A
 - B
 - C
 - D
 - azonos a szénatomszám
- A konstitúció kifejezi a molekula
 - térbeli szerkezetét
 - összegképletét
 - atomjainak kapcsolódási sorrendjét
 - szénatomjai közötti kötés erősségét
 - szénatomjainak távolságát
- A vegyület tulajdonságait befolyásolja
 - az elemi összetétel
 - az összegképlet
 - a funkciós csoport
 - a konstitúció
 - valamennyi felsorolt tényező (a,b,c,d)

