

Tematický celok : Deriváty uhl'ovodíkov

- Deriváty uhl'ovodíkov sú zlúčeniny, ktoré sú odvodené od uhl'ovodíkov nahradením jedného alebo viac atómov vodíka H iným atómom /chlór Cl, Fluór F/alebo skupinou atómov /-OH/.
- Halogénderiváty majú v molekule atóm halogénu /Cl,F,Br/. Ak atóm vodíka nahradíme chlórrom vznikne chlórmetán:  $\text{CH}_3\text{Cl}$ .
- Napiš vzorec:

Chlóretán:

Chlóretén:

- Doplň:

Molekula chlórretánu obsahuje 1 atóm chlóru,.....atómy uhlíka C a .....atómov vodíka H.

- Zakrúžkuj vzorce derivátov uhl'ovodíkov.

$\text{CH}_4$

$\text{CH}_3\text{Cl}$

$\text{C}_3\text{H}_8$

$\text{C}_2\text{H}_3\text{Cl}$

$\text{C}_2\text{H}_5\text{F}$

- Z halogénderivátu vinylchloridu  $\text{CH}_2=\text{CHCl}$  sa vyrába najrozšírenejší plast polyvinylchlorid PVC.
- Napiš , od ktorého uhl'ovodíka je tento halogénderivát odvodený.
  - vzorec -----
  - názov -----

- Halogénderiváty sa používajú vo veľkom množstve ako rozpúšťadlá, suroviny na výrobu plastov, či prostriedky na ochranu proti hmyzu. Mnohé z nich sú jedovaté, majú karcinogénne účinky. Zvyšky prostriedkov zachovávajú si svoju účinnosť dlhé roky, môžu znečistiť podzemnú vodu. Zaraďujú sa medzi ekologické jedy. Výroba a použitie halogénderivátov sa obmedzuje a postupne sa nahrádzajú inými látkami, ktoré neškodia človeku.

- Do textu správne doplň chýbajúce slová.

/ nerozkladajú, ekologický , nevyskytujú, jedovaté, prostriedkov, znečistiť/

Používaním halogénderivátov prináša .....

problém, pretože v prírode sa .....a prirodzene sa..... Mnohé sú .....

majú rakovinotvorný účinok na živé organizmy. Ak sa zvyšky nezbierajú , môžu ..... spodnú a pitnú vodu

10. Kyslíkaté deriváty majú v molekule atóm kyslíka O. Majú charakteristickú skupinu -OH /hydroxylovú skupinu / nazývajú sa alkoholy. Metanol , etanol patria medzi kyslíkaté deriváty. Etanol  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$  sa používa na výrobu rozpúšťadiel, alkoholických nápojov. Metanol  $\text{CH}_3\text{OH}$  je pre človeka jedom. Používa sa ako rozpúšťadlo, výroba raketového paliva.

11. Napíš vzorec :

a. metanolu .....

b. etanolu .....

12. Spoj čiarou pojmy, ktoré k sebe patria.

Etanol                                      prudko jedovatý

$\text{CH}_3\text{OH}$                                       potravinárstvo

Metanol                                      kozmetika

$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$                                 raketové palivo