

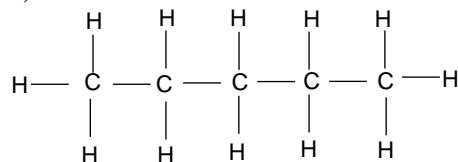
Proseminarium 1. Wiadomości ogólne

Zadania

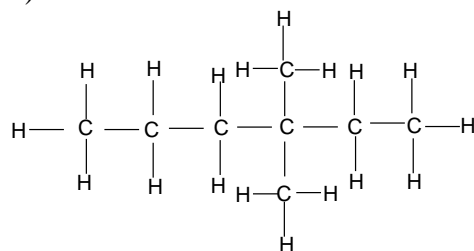
Część I Hybrydyzacja atomu węgla, rysowanie wzorów związków organicznych, elektroujemność, moment dipolowy

1. Przedstaw struktury poniższych związków w formie wzorów szkieletowych (kreskowych). Określ wzory sumaryczne tych związków.

a)



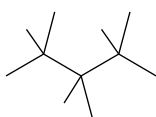
b)



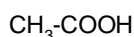
c) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH(CH}_3\text{)-CH}_2\text{-CH}_2\text{-C(CH}_3\text{)}_2\text{-CH}_2\text{-CH(CH}_3\text{)-CH}_3$

2. Określ hybrydyzację każdego atomu węgla w poniższych cząsteczkach

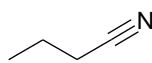
a)



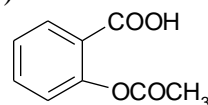
b)



c)



d)

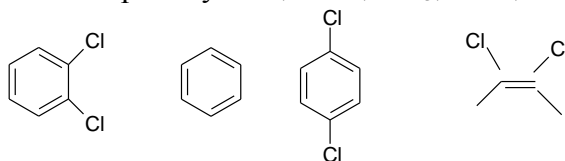


3. Przyporządkuj wartości elektroujemności poszczególnym pierwiastkom:

pierwiastki **H**, **C**, **N**, **O**, **F** wartość elektroujemności 4,0; 2,1; 3,0; 2,5; 3,5

4. Zaznacz kierunek polarności wiązań w związkach: HF , Br_2 , CCl_4 , NH_3 , H_2O , CO_2 , CH_4 .

5. Które związki mają moment dipolowy CH_4 , H_2O , NH_3 , CCl_4 , $\text{CH}_3\text{-CH}_3$,



6. Wskaż w parach, który związek będzie miał wyższą temperaturę wrzenia:

a) pentan czy 2-metylobutan

b) heptan czy pentan

c) propan czy 2-chloropropan

d) butan czy $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$

e) butan czy $\text{CH}_3\text{-CO-CH}_3$?

Wyjaśnij, dlaczego tak jest.