**Klasa VIII**

Temat: **Powtórzenie i utrwalenie wiadomości o alkoholach.**

**Do wykonania pisemnie w zeszycie przedmiotowym podane zadania**

**Informacja do zadania 1.**

Wraz z wydłużaniem się łańcucha węglowego w cząsteczkach alkoholi wzrasta temperatura wrzenia, a zmniejszają się reaktywność chemiczna i rozpuszczalność w wodzie.

1. Alkohole o podanych wzorach sumarycznych:

• CH3OH • C10H21OH • C4H9OH • C7H15OH• C2H5OH

uszereguj zgodnie ze:

1. zwiększającą się reaktywnością chemiczną, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. wzrastającą temperaturą wrzenia, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. zwiększającą się rozpuszczalnością w wodzie. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Napisz wzory półstrukturalne i sumaryczne oraz nazwy alkoholi, których cząsteczki przedstawiono za pomocą modeli (**a−c**).



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Wzór półstrukturalny:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Wzór sumaryczny: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Nazwa: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Wzór półstrukturalny:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Wzór sumaryczny: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Nazwa: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Wzór półstrukturalny:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Wzór sumaryczny: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Nazwa: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

1. Uzupełnij współczynniki stechiometryczne w równaniach reakcji spalania.

a) \_\_\_ CH3OH + \_\_\_ O2 → \_\_\_ CO2 + \_\_\_ H2O

b) C2H5OH + \_\_\_ O2 → \_\_\_ CO2 + \_\_\_ H2O

c) \_\_\_ C3H5(OH)3 +7 O2 → \_\_\_ CO2 + \_\_\_ H2O

d) C4H9OH + \_\_\_ O2 → \_\_\_ CO2 + \_\_\_ H2O

e) C4H9OH + \_\_\_ O2 → \_\_\_ CO + \_\_\_ H2O

f) C4H9OH + \_\_\_ O2 → \_\_\_ C + \_\_\_ H2O

1. Uzupełnij zdania.

Alkohole to pochodne węglowodorów zawierające w swoich cząsteczkach: –R, czyli ………………..  
…………………………. i –OH, nazywaną ……………………………………………………….**.** Ich wzór ogólny ma postać: …………………………………., gdzie …………… jest grupą funkcyjną. Nazwy systematyczne alkoholi, nazywanych też ……………………………………, tworzy się od nazw ………………………………., dodając końcówkę ……**.**

1. Podkreśl wyrażenia, które będą tworzyły zdania prawdziwe.

Glicerol to alkohol **monohydroksylowy** / **polihydroksylowy**, zawierający **jedną / dwie / trzy** grupy hydroksylowe. Charakteryzuje się następującymi właściwościami chemicznymi: **jest bezbarwny /   
jest bezwonny / trudno rozpuszcza się w wodzie / łatwo rozpuszcza się w wodzie / ma odczyn kwasowy / ma odczyn obojętny / jest cieczą o dużej lotności / jest cieczą o dużej gęstości**. Stosuje się go w przemyśle spożywczym ze względu na **kwaśny smak / słodki smak**.

**6.**  Wykonaj polecenia.

**a)** Napisz wzór sumaryczny i nazwę systematyczną alkoholu o 4 atomach węgla w cząsteczce.

Wzór sumaryczny: …………………….. Nazwa: ……………………………..

**b)** Napisz wzór sumaryczny i strukturalny propanolu.

Wzór sumaryczny: …………………….. Wzór strukturalny:

**c)** Napisz wzór strukturalny i nazwę alkoholu o 10 atomach wodoru w cząsteczce.

Wzór strukturalny: Nazwa: