

# Właściwości i zastosowania alkanów

Wypełnić do 25.03.2020

imię i nazwisko ucznia

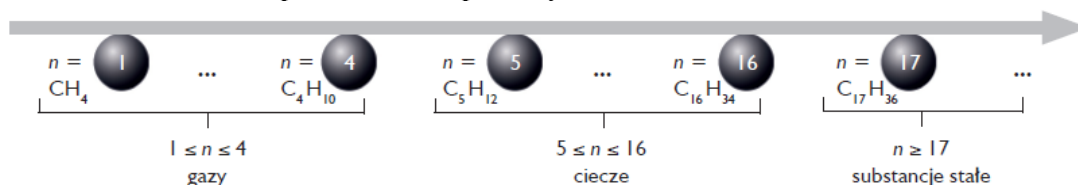
data

klasa

## Informacja do zadań 1. i 3.

Wzór ogólny alkanów ma postać:  $C_nH_{2n+2}$ , gdzie:  $n$  – kolejna liczba naturalna określająca liczbę atomów węgla w cząsteczce alkanu.

Zmianę właściwości alkanów można przedstawić za pomocą schematu:



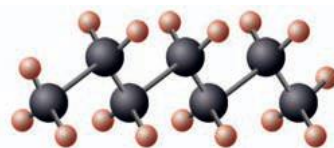
1. Zapisz wzory sumaryczny i półstrukturalny oraz określ stan skupienia węglowodorów przedstawionych za pomocą modeli.



Wzór sumaryczny:  $C_5H_{12}$

Wzór półstrukturalny:  $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$

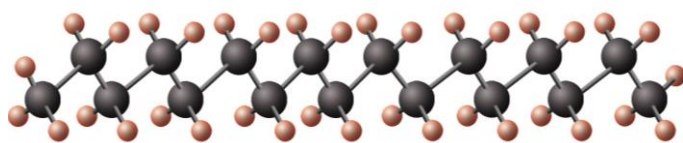
Stan skupienia: Ciecz



Wzór sumaryczny:  $C_7H_{16}$

Wzór półstrukturalny:  $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$

Stan skupienia: Ciecz



Stan skupienia: Ciało stałe

Wzór sumaryczny:  $C_{17}H_{36}$

Wzór półstrukturalny:  $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$

2. Wiedząc, że „podobne rozpuszcza się w podobnym”, obok zdań prawdziwych wpisz literę **P**, a obok fałszywych – literę **F**.

- Benzyną można usunąć plamę z oliwy z oliwek. ZDANIE PRAWDZIWE
- Wodą można usunąć plamę z soku malinowego. ZDANIE FAŁSZYWE
- Benzyną można usunąć plamę z farby olejnej. ZDANIE PRAWDZIWE
- Benzyną można usunąć plamę z tłuszczu. ZDANIE PRAWDZIWE
- Wodą można usunąć plamę z tłuszczu. ZDANIE FAŁSZYWE



benzyna

3. Podkreśl wzory sumaryczne węglowodorów będących składnikami benzyny.

•  $CH_4$  •  $C_2H_6$  •  $C_5H_{12}$  •  $C_4H_{10}$  •  $C_6H_{14}$  •  $C_8H_{18}$  •  $C_3H_8$  •  $C_7H_{16}$  •  $C_{10}H_{22}$

- \*4. Oblicz, ile decymetrów sześciennych toksycznego tlenku węgla(II) powstanie w reakcji spalania. Wynik podaj z dokładnością do jednego miejsca po przecinku.



Równanie reakcji chemicznej:  $C_5H_{12} + 11/2 O_2 \rightarrow 5CO + 6H_2O$

$5 \times 12u + 12 \times 1u = 72u$        $72u C_5H_{12} - 140u CO$

$5 \times 12u + 5 \times 16u = 140u$        $\downarrow \times 10^{23}$        $\downarrow \times 10^{23}$

72g      -      140g

100g-x

$72/140 = 100/x$

$72x = 14000$        $/:72$

$x = 194,44$

$V = 194,4 : 1,25$

$V = 155,5$

Odpowiedź: Objętość CO wyniesie 155,5 dm<sup>3</sup>