

Alkohole monohydroksylowe

Zadanie 1

Skreśl błędne informacje w podanych zdaniach.

- A. Im więcej atomów węgla znajduje się w cząsteczce nierozgałęzionego alkoholu monohydroksylowego, tym **niższa** / **wyższa** jest jego temperatura wrzenia.
- B. Im bardziej rozgałęziona jest cząsteczka izomeru alkoholu monohydroksylowego, tym **wyższa** / **niższa** jest jego temperatura wrzenia.
- C. Im wyższa jest temperatura wrzenia nierozgałęzionego alkoholu monohydroksylowego, tym **mniejsza** / **większa** jest jego lotność.

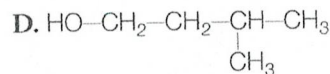
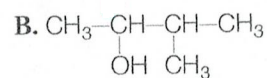
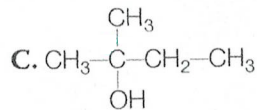
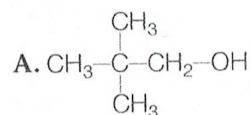
Zadanie 2

Oceń prawdziwość podanych zdań. Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

| | | | |
|----|--|---|---|
| 1. | Wodny roztwór etanolu ma odczyn zasadowy. | P | F |
| 2. | Podczas mieszania się etanolu z wodą zachodzi zjawisko kontrakcji objętości. | P | F |
| 3. | Alkohole monohydroksylowe ulegają dysocjacji w roztworach wodnych. | P | F |
| 4. | Metanol jest silną trucizną. | P | F |
| 5. | Wszystkie alkohole monohydroksylowe są palnymi cieczami. | P | F |

Zadanie 3

- a) Ustal rzędowność alkoholi monohydroksylowych o podanych wzorach. Napisz 1°, 2° lub 3° przy atomie węgla połączonym z grupą hydroksylową.

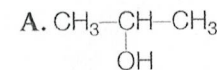


- b) Przyjrzyj się wzorom półstrukturalnym przedstawionym w podpunkcie a), następnie dokończ podane zdania.

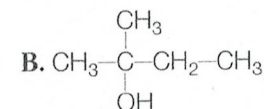
Alkohole pierwszorzędowe są oznaczone literami _____.

Zadanie 4

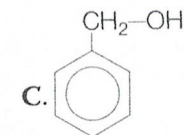
Napisz nazwy systematyczne alkoholi monohydroksylowych na podstawie podanych wzorów.



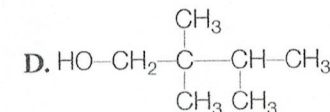
Nazwa:



Nazwa:



Nazwa:



Nazwa:

Zadanie 5

Napisz wzory półstrukturalne alkoholi monohydroksylowych na podstawie podanych nazw.

A. 2-metylopentan-3-ol

Wzór półstrukturalny:

B. 3-metylopentan-2-en-2-ol

Wzór półstrukturalny:

Zadanie 6

Uzupełnij i uzgodnij równania reakcji chemicznych zachodzących między podanymi substratami.



Zadanie 7*

Wzór ogólny alkoholi monohydroksylowych ma postać $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{OH}$. Ustal wzór sumaryczny alkoholu monohydroksylowego o masie molowej równej $74 \frac{\text{g}}{\text{mol}}$.

Zadanie 8*

Rozpuszczalność butan-1-olu w wodzie w temperaturze 25°C wynosi 7,9 g/100 g H₂O. Oblicz stężenie procentowe nasyconego roztworu butan-1-olu w podanej temperaturze.

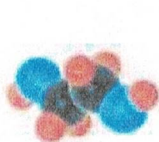
Skorzystaj ze wzoru:

$$C_p = \frac{m_s}{m_r} \cdot 100\%$$

Alkohole polihydroksylowe

Zadanie 1.

Napisz wzory sumaryczne i nazwy systematyczne alkoholi polihydroksylowych przedstawionych na modelach. Ustal stosunki atomowy i masowy pierwiastków chemicznych w tych związkach chemicznych.



A.

Wzór sumaryczny: _____ Wzór sumaryczny: _____

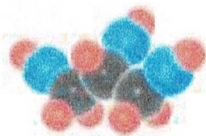
Nazwa systematyczna: _____ Nazwa systematyczna: _____

Stosunek atomowy:

C : H : O = ____ : ____ : ____

Stosunek masowy:

mC : mH : mO = ____ : ____ : ____



B.

Wzór sumaryczny: _____

Nazwa systematyczna: _____

Stosunek atomowy:

C : H : O = ____ : ____ : ____

Stosunek masowy:

mC : mH : mO = ____ : ____ : ____

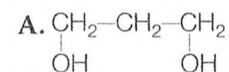
Zadanie 2.

Oceń prawdziwość podanych zdań. Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

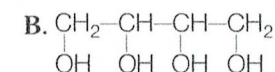
| | | | |
|----|---|---|---|
| 1. | Glicerol jest nietoksycznym alkoholem. | P | F |
| 2. | Propan-1-ol ma niższą temperaturę wrzenia niż propano-1,2,3-triol. | P | F |
| 3. | Etanol ma większą gęstość niż etano-1,2-diol. | P | F |
| 4. | Alkohole polihydroksylowe mają większą lotność niż alkohole monohydroksylowe. | P | F |
| 5. | Alkohole polihydroksylowe słabo rozpuszczają się w wodzie. | P | F |

Zadanie 3.

Napisz nazwy systematyczne alkoholi polihydroksylowych na podstawie podanych wzorów.



Nazwa: _____



Nazwa: _____

Zadanie 4.

Napisz wzory strukturalne alkoholi polihydroksylowych na podstawie podanych nazw.

A. propano-1,2-diol

Wzór strukturalny:

C. butano-1,2,3-triol

Wzór strukturalny:

B. butano-1,4-diol

Wzór strukturalny:

D. propano-1,2,3-triol

Wzór strukturalny: