

TEMAT: Właściwości fizyczne alkanów.

I. POLECENIA

1. Przeprowadź analizę wykresu 2.5 na str.34 oraz tekstu zamieszczonego nad nim i odpowiedz, jak zmienia się w szeregu homologicznym n-alkanów:

a) temperatura wrzenia i topnienia związków.

.....

b) lotność związków.

.....

c) stan skupienia związków.

.....

.....

2. Przeanalizuj dane z tabeli 2.3 na str.35, a następnie:

a) zbuduj modele: pentanu, 2- metylobutanu, 2,2 – dimetylopropanu i narysuj ich wzory półstrukturalne.

b) ustal, jak zmienia się lotność izomerów danego związku.

.....

c)* wyjaśnij, czym jest spowodowana zmiana lotności dla izomerów danego związku.

.....

.....

3. Narysuj wzory strukturalne metanu i drugiego dowolnego alkanu.

Następnie ustal:

a) jaki rodzaj oddziaływań występuje między cząsteczkami alkanów.

.....

c) czy alkany są rozpuszczalne w wodzie.

.....

II.ĆWICZENIA

1. Uszereguj wymienione związki zgodnie z rosnącą lotnością: metan, propan, heksan, pentan. Uzasadnij ich kolejność.
2. Uszereguj następujące związki zgodnie z malejącą lotnością: chlorometan, metan, trichlorometan, dichlorometan, tetrachlorometan. Odpowiedź uzasadnij.
3. Określ, nie korzystając z tablic chemicznych, który z podanych związków ma najwyższą temperaturę wrzenia, a który – najniższą: oktan, 2,3,4,-trimetylopentan, 2,3-dimetyloheksan. Odpowiedź uzasadnij.