

CONSTRUCTION OF CARBOHYDRATES - SOLVING TASKS work card

1. Write molecular, condense and structural formulas of hydrocarbons:

a) 2,2,3-trimethyl pentane,

b) 2,4,5-trimethylhex-2-ene,

c) methylcyclopentane,

d) cis-pent-2-en,

e) benzene,

f) naphthalene.

2. Write IUPAC names of hydrocarbons:

CH3-CH2

׀

a) CH3-CH2- CH–CH - CH2-CH3

׀ ׀

CH3 CH3

CH3

׀

b) CH3-CH- C–CH =C-CH2- CH3

׀ ׀ ׀

CH3 CH3 CH3

CH3

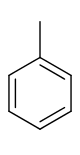
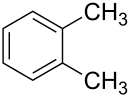
׀

c) CH3-CH- CH–C≡C-CH3, d)

׀

CH3

e) f)

3. For trans-hex-2-en write an example of (condense formulas and IUPAC names):

a) homologue,

b) chain isomer,

c) position isomer - the position of the bond,

d) geometric isomer.

4. Write order of atoms of carbon in chemical compound:

CH3 CH3 CH2CH(CH3) CH3

׀ ׀ ׀

CH3- CH2 - C - CH -CH-CH

׀ ׀ ׀

CH3 CH3  CH2 - CH3

5. For chemical compound with molecular formula C4H8 write condense formulas and IUPAC names of all its isomers.

6. Draw a semi-structural formula of the octane isomer, which contains one quaternary carbon atom, one tertiary carbon atom, one secondary carbon atom and the corresponding number of primary carbon atoms.

BUDOWA WĘGLOWODORÓW - ROZWIĄZYWANIE ZADAŃ karta pracy

1. Podaj wzory sumaryczne, grupowe i strukturalne węglowodorów:

a) 2,2,3-trimetylopentan,

b) 2,4,5-trimetyloheks-2-en,

c) metylocyklopentan,

d) cis-pent-2-en,

e) benzen,

f) naftalen.

2. Podaj nazwy systematyczne węglowodorów:

CH3-CH2

׀

a) CH3-CH2- CH–CH - CH2-CH3,

׀ ׀

CH3 CH3

CH3

׀

b) CH3-CH- C–CH =C-CH2- CH3

׀ ׀ ׀

CH3 CH3 CH3

CH3

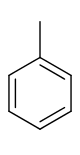
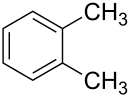
׀

c) CH3-CH- CH–C≡C-CH3, d)

׀

CH3

e) f)

3. Dla trans-heks-2-enu podaj po jednym przykładzie (wzory grupowe i nazwy systematyczne):

a) homologu,

b) izomeru łańcuchowego,

c) izomeru położeniowego - położenia wiązania,

d) izomeru geometrycznego.

4. Określ rzędowość atomów węgla w związku:

CH3 CH3 CH2CH(CH3) CH3

׀ ׀ ׀

CH3- CH2 - C - CH -CH-CH

׀ ׀ ׀

CH3 CH3  CH2 - CH3

5. Dla związku o wzorze sumarycznym C4H8 podaj wzory grupowe i nazwy systematyczne wszystkich jego izomerów.

6. Narysuj wzór półstrukturalny izomeru oktanu, który zawiera jeden IV - rzędowy atom węgla, jeden III- rzędowy atomy węgla, jeden II-rzędowy atom węgla i odpowiednią liczbę I-rzędowych atomów węgla.