|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| IME IN PRIIMEK:  |  1. KONTROLNA  NALOGA | OCENA: |
| Št. točk:  /36,0T |  % |
| RAZRED:  |

1. Leta 1828 je nemški kemik Friedrich Wöhler dokazal, da ... [1,0T]

A je za tvorbo organskih spojin potrebna ''življenjska sila''.

B je sečnina iz živega organizma drugačna od sintetično narejene sečnine.

C lahko pretvorimo anorganske snovi v organske.

Č organskih spojin ni mogoče dobiti iz anorganskih.

D je sečnina, ki nastane iz amonijevega izocianita anorganska spojina.

2. Sladkor (C12H22O11) segrevamo skupaj z bakrovim(II) oksidom. Izhajajoče pline vodimo

 v vodno raztopino apnice.

a) Pri reakciji z bakrovim(II) oksidom nastajata \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. [2,0T]

 Urejena enačba reakcije izhajajočega plina z apnico (napiši oznake za agregatna stanja

 snovi):

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) Kakšna je vloga bakrovega(II) oksida? [0,5T]

A. baza B. reducent C. katalizator Č. kislina D. oksidant

2. 1. Vzorec organske snovi razkrojimo z natrijem. En del kislega filtrata nakisamo z ocetno

 kislino in dodamo nekaj kapljic svinčevega acetata. Izpade rjavo črna oborina. [1,5T]

formula oborine: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ime oborine: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ dokaz za element: \_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. 2. S kakšnim plamenom gori ogljikovodik, ki ga prikažemo s formulo ?

 Ugotovitev potrdi z izračunom. [2,0T]

Molekulska formula: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ugotovitev: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Izračun:

3. Primerjaj spojine in ugotovi, katera splošna formula velja za večino (najprej za vsako napiši

 molekulsko formulo). [2,5T]

A B C \*Splošna formula:

 C H

 \* V homologno vrsto

 ne sodijo:

 Č D

4. Primerjaj spojine A, B in C in dopolni tabelo. [3,0T]

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | A. | B. | C. |
| Razporeditev vezi okrog ogljikovih atomov |  | C1C2C3 |  |
| Vrsta ogljikovodika(alifatski/aromatski,  aciklični/ciklični,  nasičen/nenasičen) |  |  |  |

a) V spojini B je dolžina vezi med 1. in 2. C atomom \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ kot med 2. in 3. C

 atomom.

 Energija vezi je med 1. in 2. C atomom \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ kot med 2. in 3. C atomom.

 [1,0T]

b) Kakšni so koti med vezmi v molekulah nasičenih spojin ogljika? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [0,5T]

c) Pojasni manjšo reaktivnost spojine C (tabela) v primerjavi s spojino B. [1,0T]

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

č) Ali so vezi med ogljikovimi atomi v spojini C (tabela) enojne ali dvojne? Kateri

 geometrijski lik opisujejo ogljikovi atomi v tej molekuli? [1,5T]

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Imenovane spojine prikaži z ustreznimi formulami. Poimenuj spojine, kjer so prikazane

 formule spojin. [9,0T]

a)------------------------------------------- b)------------------------------ c) 2-metilbuta-1,3-dien

Molekulska formula a): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (racionalna formula)

Ob zvezdicah označi vrsto C atoma(1o, 2o...)

Spojina a) je verižni izomer katerega alkana (ime): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

č) ---------------------------------- d) pent-2-in e)--------------------------------------

 (skeletna formula)

f) ---------------------------- g) nariši strukturno formulo spojine f)

6. Navedenim parom spojin dopiši črko E, če sta spojini enaki, črko R, če sta popolnoma

 različni in IZ, če sta izomera. Napiši tudi vrsto izomerije, če sta spojini izomera. [3,0T]

a)-------------------- b)-------------------- c)-------------------- č)--------------------

6. 1. Kaj imajo spojine, ki so izomeri skupnega in v čem se razlikujejo? [1,0T]

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7. Pri nalogah, ki sledijo napiši izomere in jih poimenuj, kjer je zahtevano.

a) S skeletnimi formulami nariši vse verižne izomere heksana. [2,5T]

b) Razloži, zakaj ima 2,2-dimetilpropan vrelišče le 10oC, pentan pa 36oC. [1,0T]

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) Nariši položajni izomer(skeletna formula): [1,5T]

 Ime izomera: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

č) CH3-CH=CH2 Nariši funkcionalni izomer(skeletna formula): [1,5T]

\* Dodatna naloga: CH2=CH-CH=CH2

Nariši funkcionalni izomer (racionalna formula): [1,5T]

Ime izomera: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_