

Kriterij ocenjevanja glede na število doseženih točk: 50% zd, 63% db, 78% pd, 90% odl

IME IN PRIIMEK:	1. KONTROLNA NALOGA A	OCENA:	
RAZRED: 3.		Št. točk: /38,0 T	%

1. Sladkor ( $C_{12}H_{22}O_{11}$ ) segrevamo skupaj z bakrovim (II) oksidom. Izhajajoče pline vodimo v vodno raztopino apnice (kalcijev hidroksid).

Z omenjeno kvalitativno analizo smo posredno dokazali prisotnost elementa ..... in .....  
Prej bistra apnica postane ..... [1,5T]

Napiši urejeni enačbi reakcij z oznakami agregatnih stanj snovi, za:  
oksidacijo sladkorja: \_\_\_\_\_ [1,5T]

reakcijo z apnico: \_\_\_\_\_ [1,5T]

V reakcijski zmesi je bilo 1,71 g sladkorja. Koliko L plina nastane pri tlaku 101,3 kPa?  
Upoštevaj urejeno enačbo reakcije oksidacije sladkorja.  $M(C_{12}H_{22}O_{11}) = 342 \text{ g/mol}$ . [2,0T]

2. Nariši skeletno formulo molekule pent-3-en-1-in. [1,0T]

Spojino razvrsti na osnovi zgradbe: pent-3-en-1-in uvrščamo med \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ ogljikovodike. [1,0T]

2. 1. Oštevilči vsak C atom na skeletni formuli in zapiši v tabelo vrsto prostorske razporeditve ob vsakem C atomu. [2,5T]

1 C atom	2 C atom	3 C atom	4 C atom	5 C atom

- Oceni jakost in dolžino vezi med 1 in 2 ter 3 in 4 C atomom. Dolžina vezi je večja med ..... C atomom. Jakost vezi je večja med ..... C atomom. [1,0T]

- Na skeletni formuli označi  $\sigma$  oz.  $\pi$  vezi med C atomi. Nastanek  $\sigma$  vezi med C atomi razložimo s ..... prekrivanjem ..... (hibridnih/nehidridnih) orbital. Glede na način prekrivanja je  $\sigma$  vez .....(močnejša/šibkejša) od  $\pi$  vezi. [2,5T]

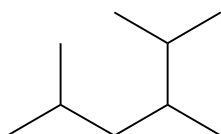
4. Katere funkcionalne skupine prepoznaš v spojini  $CH_3CHNH_2CH_2COOH$ . [2,0T]

FUNKCIONALNA SKUPINA	IME FUNKCIONALNE SKUPINE

5. Napiši racionalne formule najmanj dveh predstavnikov homologne vrste acikličnih nerazvejanih ogljikovodikov, ki imajo v molekuli eno trojno in eno dvojno vez med C atomi. Določi jim molekulske formule in izpelji splošno formulo. [2,0T]\*

Splošna formula: .....

6. Imenovane spojine prikaži z ustreznimi formulami. Poimenuj spojine, kjer so prikazane formule spojin. [9,5T]

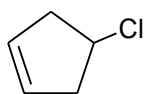


Molekulska formula: \_\_\_\_\_

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

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

a) .....



b) .....

c) 2-metilbuta-1,3-dien  
(racionalna formula)

č) *p*-hidroksitoluen

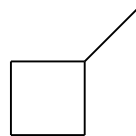
d) 3-aminobenzojska kislina

e) ..... f) 4-metilpentan-2-on  
(racionalna formula)



g) .....

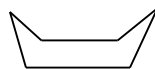
7. Navedenim parom spojin dopiši črko E, če sta spojini enaki, črko R, če sta popolnoma različni in črki IZ, če sta izomera. Napiši tudi vrsto izomerije, če sta spojini izomera. [3,0T]



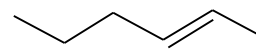
in



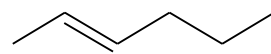
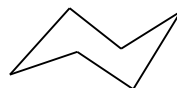
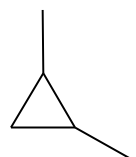
in



in



in



a) ----- b) ----- c) ----- č)-----

8. Prikaži s formulami zahtevane izomere in jih poimenuj.

a) Nariši verižni izomer pentana z najnižjim vreliščem: [1,5T]

Ime izomera: -----

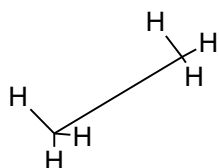
b) Spojina  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$  ima položajni izomer: [1,5T]

Ime izomera: -----

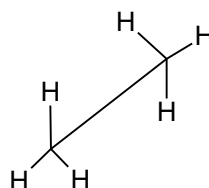
c) Spojina ima funkcionalni izomer: [1,5T]

Ime izomera: -----

č) Prikazana sta konformacijska izomera etana. Zapiši njuni imeni (prekrižana/prekrita) [1,5T]



A) -----



B) -----

Etan se pretežno nahaja v obliki ..... (A/B), ker je energetsko ugodnejše zaradi razporeditve atomov v prostoru.

Kriterij ocenjevanja glede na število doseženih točk: 50% zd, 63% db, 78% pd, 90% odl

d) Pri katerih od navedenih spojin obstaja geometrijska izomerija? Napiši formule vseh spojin, geometrijskih izomer in imenuj geometrijske izomere. [3,0T]

A. propen

B. 1,2-dimetilciklobutan

C. pent-2-en Č. 2,3-diklorobut-2-en

e) Razloži, zakaj je tališče *trans*-1,2-dikloroetena višje ( $-50^{\circ}\text{C}$ ) kot pri *cis*-1,2-dikloroetenu ( $-80,5^{\circ}\text{C}$ ). [1,0T]\*