

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

IME IN PRIIMEK:	Popravljanje ocen	OCENA:	
		Št. točk:	
Razred: 3. letnik	<i>1. konferenca</i>	/38,0T	%

1. Zakaj se na atom ogljika vežejo ravno štirje atomi vodika (CH_4) in ne dva (CH_2)? [1,0T]

2. Kaj je leta 1828 dokazal nemški kemik Friedrich Wöhler? [1,0T]

3. Saharozo žarimo z bakrovim(II) oksidom (a). Dokazujemo produkte, ki nastajajo (b). Nato vzamemo šop las in jih skuhamo z raztopino kalijevega hidroksida; uporabimo indikatorski papir (c).

a) Napiši enačbo oksidacije saharoze. [1,0T]

b) Napiši enačbo za dokaz ogljikovega dioksida. [1,0T]

c) Napiši reakcijo, ki je potekla na indikatorskem papirju. [1,0T]

č) Kakšno barvno spremembo opazimo na indikatorskem papirju? Kateri element smo posredno dokazali? _____ [1,0T]

3. 1. V reakcijski zmesi je bilo 1,71 g sladkorja. Koliko L plina nastane pri n.p.(tistega, ki reagira z apnico)? Upoštevaj prvo urejeno enačbo pod a). $M(\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}) = 342 \text{ g/mol}$. [2,0T]

4. Napiši racionalni formuli najmanj dveh predstavnikov homologne vrste alifatskih acikličnih nerazvejanih ogljikovodikov, ki imajo v isti molekuli tri dvojne vezi med C atomi. Določi jim molekulske formule in izpelji splošno formulo. [3,0T]

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

5. Primerjaj naslednje spojine in izpolni tabelo.

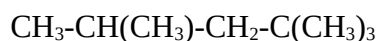
[4,0T]

		1 2 3	
Prostorska razporeditev (ob C atomih)	A. benzen katerikoli C atom	B. $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}=\text{CH}_2$ C1 C2 C3	C. metilciklobutan katerikoli C atom
Vrsta ogljikovodika (alifatski/aromatski, aciklični/ciklični, nasičen/nenasičen)			

a) Dolžina vezi med 1. in 2. C atomom v spojini B je _____ kot med 2. in 3. C atomom. Energija vezi med 1. in 2. C atomom v spojini B je _____ kot med 2. in 3. C atomom. [1,0T]

b) Pojasni, zakaj je benzen energetsko stabilnejša spojina kot cikloheksen? [1,0T]

6. Imenovane spojine prikaži z ustreznimi formulami. Poimenuj spojine, kjer so prikazane formule spojin. [10,0T]



a) ----- b) ----- c) 3-metilbut-1-in (skeletna formula)

a) Molekulska formula: _____

a) Spojina je verižni izomer katerega alkana: _____



č) 2-aminoetanojska kislina (racionalna formula) d) ----- e) -----

f) 2,3-dimetilpenta-1,3-dien (skeletna formula) g) ----- h) cikloheksanon (skeletna formula)

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

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

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

a) ----- b) ----- c) ----- d) -----

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

a) S *skeletnimi formulami* nariši vse možne strukturne izomere spojine z molekulsko formulo C_5H_8 . [3,0T]

b) $CH_3C \equiv CCH_2CH_2CH_3$ [1,5T]

Nariši funkcionalni izomer (*skeletna* formula) spojine b):

Ime izomera: _____

c)

Nariši verižni izomer (*racionalna* formula), ki ima najvišje vrelišče od spojine, ki je narisana. [1,5T]

Ime izomera: _____

č) Prikaži oba geometrijska izomera snovi $CH_3CH_2CBr=CHCH_2CH_3$, ju imenuj in dopolni

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

tabelo.

[2,0T]

Prikaz izomera (s skeletno formulo)		
Ime izomera		