

IME IN PRIIMEK:	2. TEST – 3. LETNIK	RAZRED:
	PREVERJANJE ZNANJA	ŠT. TOČK: /36,0 T

1. Pri oksidativni razgradnji enega dela vzorca neznane organske snovi z bakrovim (II) oksidom nastajata plin in produkt zaradi katerega brezvodni bakrov(II) sulfat(VI) pomodri. Drugi del vzorca pa razkrojimo z natrijem, da poteče reduktiven razpad. Vodni filtrat po razkroju nakisamo z očetno kislino in dodamo raztopino svinčevega acetata. Nastane rjavo – črno oborina. [6,0T]

- a) Produkta, ki nastaneta pri oksidativni razgradnji sta _____ in _____.
b) Napiši enačbi reakcij za dokaz produktov pri oksidativni razgradnji:

c) Napiši enačbo nastajanja rjavo-črne oborine: _____

č) Na osnovi navedenih eksperimentalnih opažanj poskusi ugotoviti, kateri elementi so v vzorcu neznane org. spojine: _____

d) Zakaj je potreben oksidativen oz. reduktiven razkroj org. spojine?

2. Ovrednoti naslednje trditve kot pravilne P ali napačne N in utemelji svojo izbiro. [4,0T]

_____ Organske snovi so pretežno kristalinične snovi.

_____ Z sp^3 -hibridizacijo lahko razložimo strukturo diamanta in nasičenih ogljikovodikov.

_____ Dvojno vez C=C razložimo s čelnim prekrivanjem orbital, nastanejo nove σ - in π molekulske orbitale.

_____ Večina org. snovi ni topna v vodi.

3.1. Kakšne vrste ogljikovih atomov poznamo v org. spojinah glede na energijo elektronov, ki sodelujejo v teh vezeh? Kakšen model uporabljamo pri razlagi? [2,0T]

3.2. Razloži zgradbo 1-butina $HC=C-CH_2-CH_3$ s prekrivanjem orbital. [5,0T]

- a) nariši pravilno prostorsko strukturo molekule – z orbitalami in pravilno prostorsko formulo.
b) izberi tip hibridizacije za posamezne C atome in označe kote, ki jih oklepaji vezi med atomi.
c) označi nastale molekulske orbitale oz. vrsto vezi.

4. Napiši racionalne formule oziroma poimenuj spojine po IUPAC-u.

[4,5T]

AB 2,3 – dibromopent-2-en	B ciklopenta-1,3-dien	C 3-metilbutan-2-ol
Č 3-aminopentanal	D m-nitrotoluen	E ciklopenta-1,3-dien
F 3-metilheksan	G etil propil eter	H 3-hidroksipentanal

Odgovori na naslednja vprašanja:

a) Opredeli pare spojin in napiši vrsto izomerije pri parih spojin, ki sta izomeri: (2,0T)
C in G: _____ Č in H: _____ B in E: _____

b) Nariši skeletno formulo spojine A. (1,0T)

c) Napiši in poimenuj položajno izomero spojine E: (2,0T)

ime:

d) Napiši in imenuj funkcionalno izomero spojine H: (2,0T)

ime:

e) Napiši in imenuj verižno izomero spojine F z nižjim vreliščem, ter označi prim, sek, terc in kvartarni C atom! (3,0T)

f) Opredeli vrsto izomerije pri spojini D, napiši izomero in jo imenuj po IUPAC-u. (2,5T)

Vrsta izomere: _____

Ime izomere: _____

5. Poišči spojine, ki obstajajo v geometrijskih izomerih. Napiši jih. (2,0T)

a) heks-1-en; b) cikloheksen; c) 2 – metilpent–2–en; d) 1,2–diklorohept-1-en