

Sadržaj:

1. Nitro jedinjenja

2. Amini

3. Boje

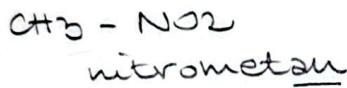
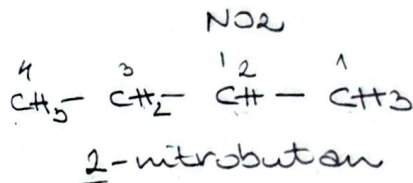
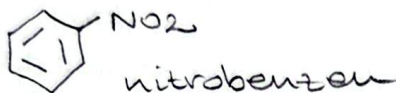
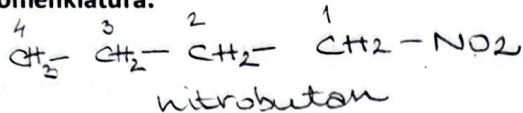
## NITRO JEDINJENJA

U nitro jedinjenjima i aminima je ostvarena direktna veza izmedju ugljenika i azota.

Nitro jedinjenja sadrze nitro grupu.

Funkcionalna grupa: -NO<sub>2</sub>

Nomenklatura:

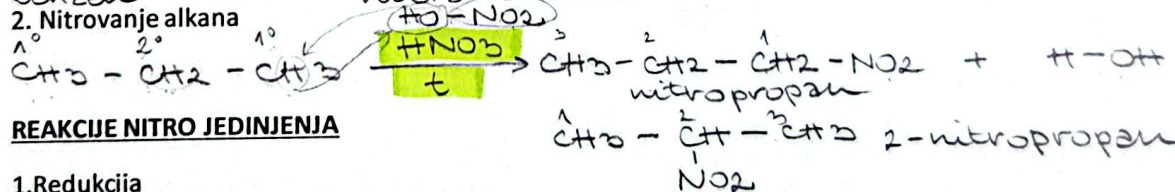


### DOBIJANJE NITRO JEDINJENJA

1. Nitrovanje benzena



2. Nitrovanje alkana



### REAKCIJE NITRO JEDINJENJA

1. Redukcija

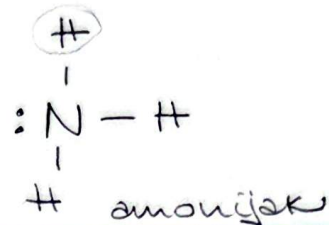


Zadaci i definicije su preuzeti ili adaptirani iz publikacije „Praktikum iz hemije“ i ispitnih materijala autora mr Dominik Brkić i Aleksandre Božić (VŠSS Beogradska politehnika).

nitrobenzen

aminobenzen  
anilin

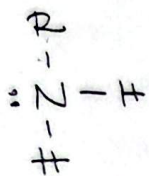
# AMINI



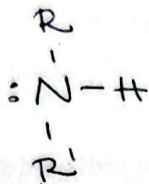
Amini se smatraju derivatima amonijaka, jer nastaju zamenom atoma vodonika nekim alkil ili aril grupama.

Prema broju zamenjenih vodonikovih atoma, u amonijaku, mogu biti:

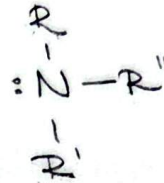
1) 1° amini



2) 2° amini



3) 3° amini



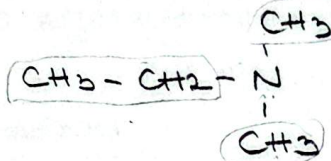
f. grupa:  $\text{NH}_2$  - (amino) grupa

Nomenklatura:



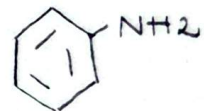
metilamin

N-metilamin



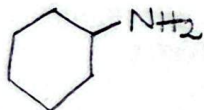
etil dimetilamin

N-etil-N,N-dimetilamin



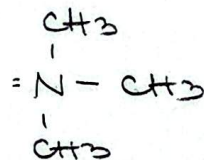
fenilamin

N-fenilamin



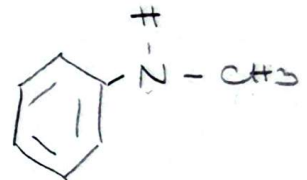
cikloheksilamin

N-cikloheksilamin



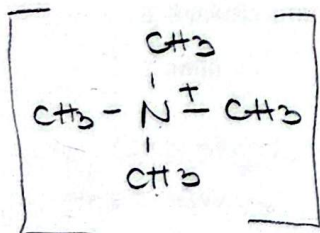
trimetilamin

N,N,N-trimetilamin



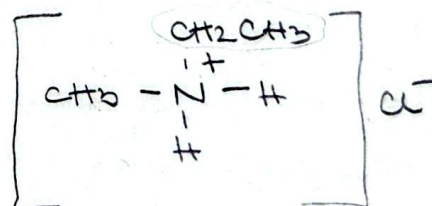
fenilmetilamin

N-fenil-N-metilamin



tetrametilamonijum-jon

N,N,N,N-tetrametilamonijum-jon



etilmetilamonijum-hlorid

N-etil-N-metilamonijum-hlorid

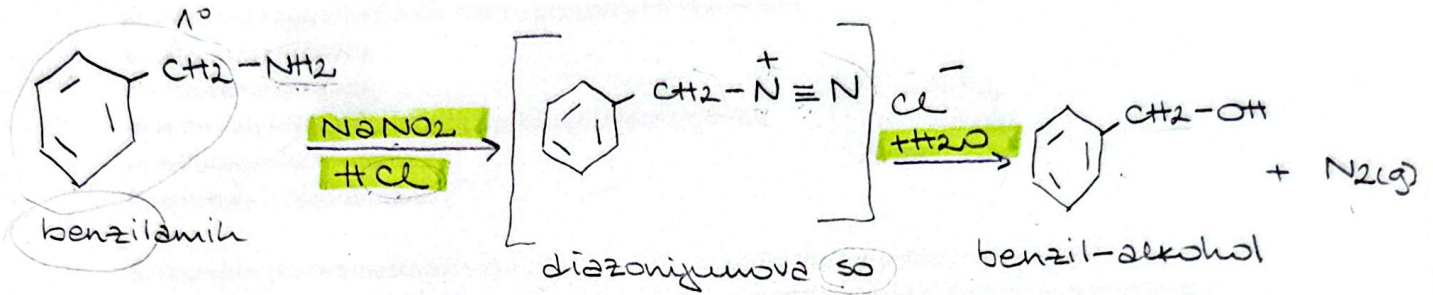
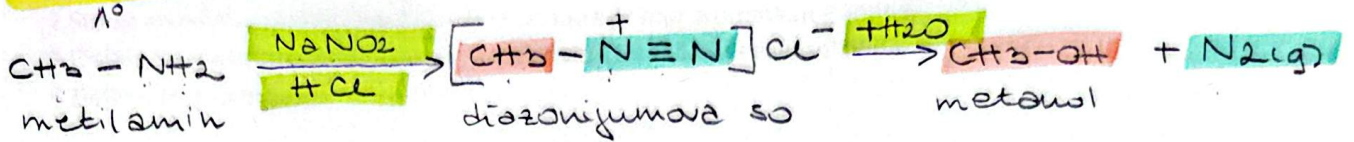
Zadaci i definicije su preuzeti ili adaptirani iz publikacije „Praktikum iz hemije“ i ispitnih materijala autora mr Dominik Brkić i Aleksandre Božić (VŠSS Beogradska politehnika).



4. Reakcija sa  $\text{HNO}_2$

r-ja 1° amina i  $\text{HNO}_2$

DIAZOTOVANJE



**BOJE**

Boje su organska jedinjenja koja apsorbuju svetlost u vidljivom delu spektra i imaju sposobnost bojenja raznih materijala i predmeta.

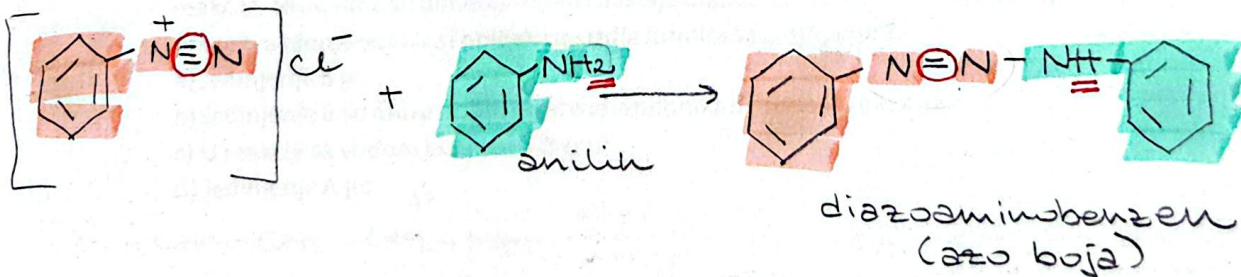
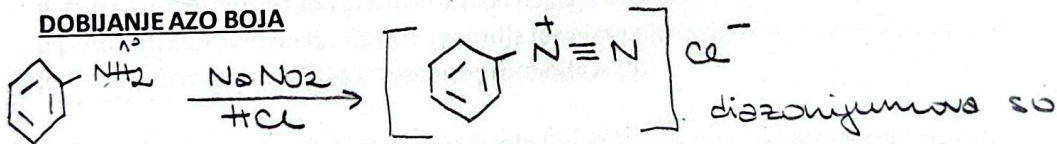
Obojenost pojedinih organskih jedinjenja potice od prisustva naizmenicno raspoređenih dvostrukih i jednostrukih veza, tj. konjugovanih dvostrukih veza.

Azo-boje su najzastupljenije boje.

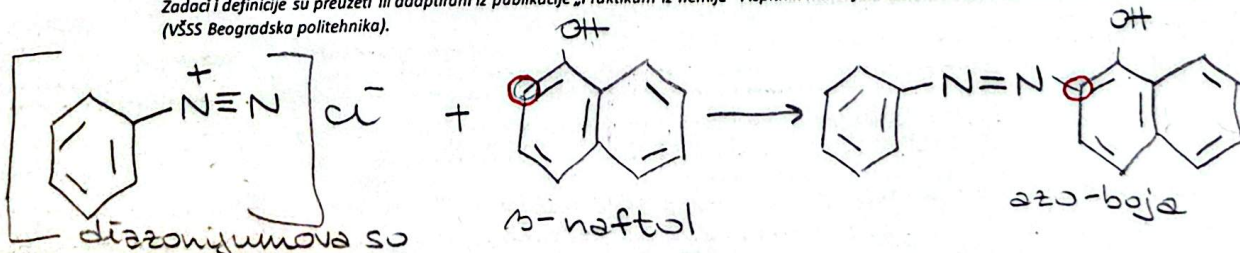
Azo grupa:  $-\text{N}=\text{N}-$

Azo boje:  $\text{Ar} - \text{N}=\text{N} - \text{Ar}'$

DOBIJANJE AZO BOJA



Zadaci i definicije su preuzeti ili adaptirani iz publikacije „Praktikum iz hemije“ i Ispitnih materijala autora mr Dominik Brkić i Aleksandre Božić (VŠŠ Beogradska politehnika).

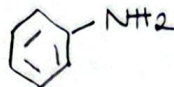


**ZADACI ZA VEZBU:**

1. Objasnite od čega potice obojenost jedinjenja.
2. Sta su aromaticni amini? Predstavite i imenujte primer aromaticnog amina. → anilin
3. Objasnite sta su sekundarni amini? Predstavite i imenujte primer sekundarnog amina.
4. Definিসite pojam boje.

5. Predstavite navedene jednacine hemijskih reakcija i menujte dobijene proizvode

- a) 1-aminopropan i natrijum-nitrit u prisustvu hlorovodonika
- b) nitrovanje propana
- c) nitrovanje benzena
- d) N-fenilamin i natrijum-nitrit u prisustvu hlorovodonika
- e) redukcija nitropentana
- f) redukcija 2-cijanobutana



6. Dopunite prazna mesta tacnim nazivom jedinjenja i prikazite sve jednacine hemijskih reakcija. Nitrovanjem 2-metilpropana nastaje glavni organski proizvod A. Redukcijom jedinjenja A u prisustvu hlorovodonika i opiljaka gvozdja formira se jedinjenje B.

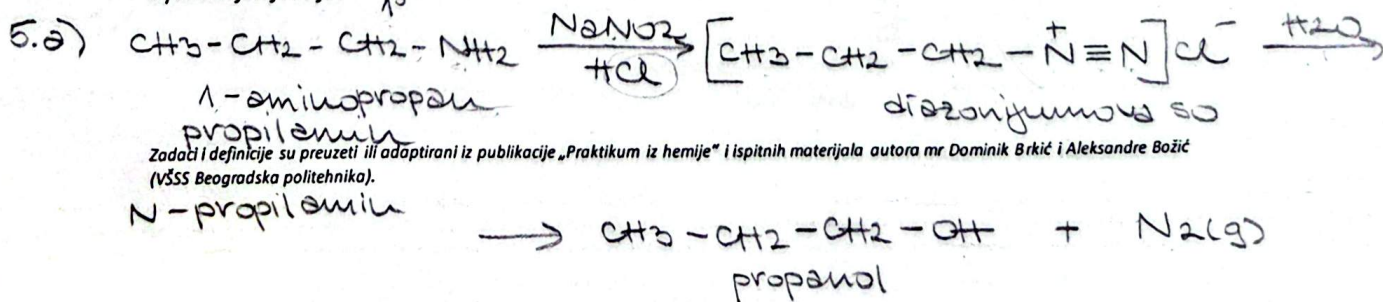
- a) Jedinjenje B je:
- b) Jedinjenje B se moze dobiti dejstvom vodonika u prisustvu nikla na :
- c) U reakciji sa vodom jedinjenje B gradi:
- d) Jedinjenje A je :
- e) Jedinjenje B ima sve atome iste hibridizacije:

7. Nitrovanjem benzena formira se organsko jedinjenje A . Hidrogenovanjem jedinjenja A kao glavni proizvod nastaje jedinjenje B. Imenujte jedinjenja A i B i prikazite sve formule i prikazite hemijske reakcije.

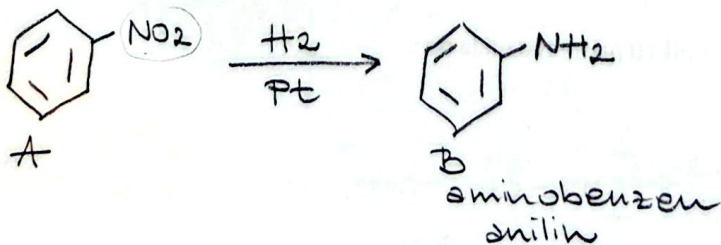
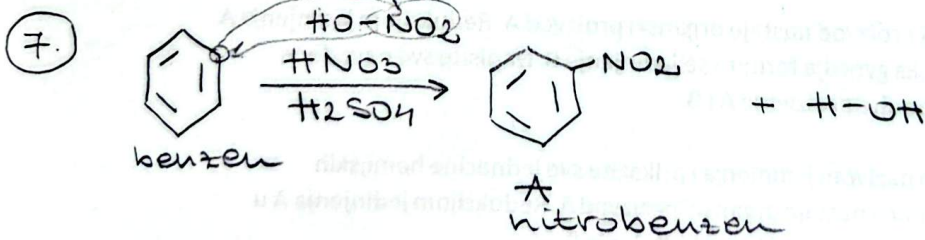
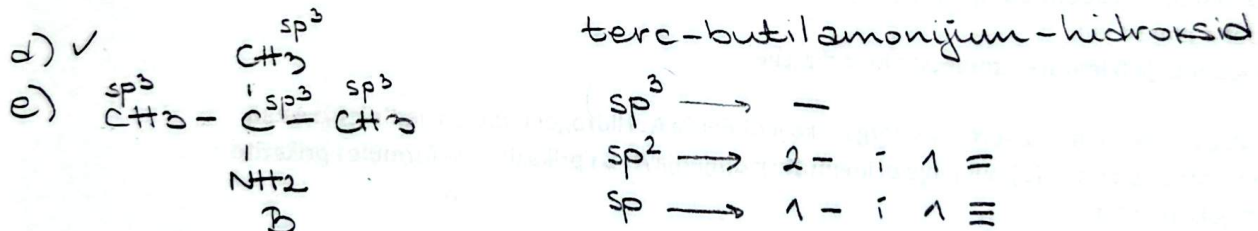
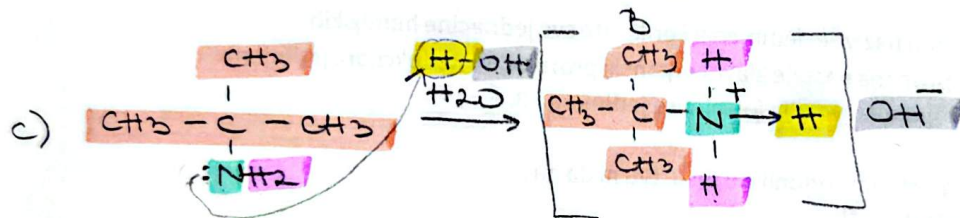
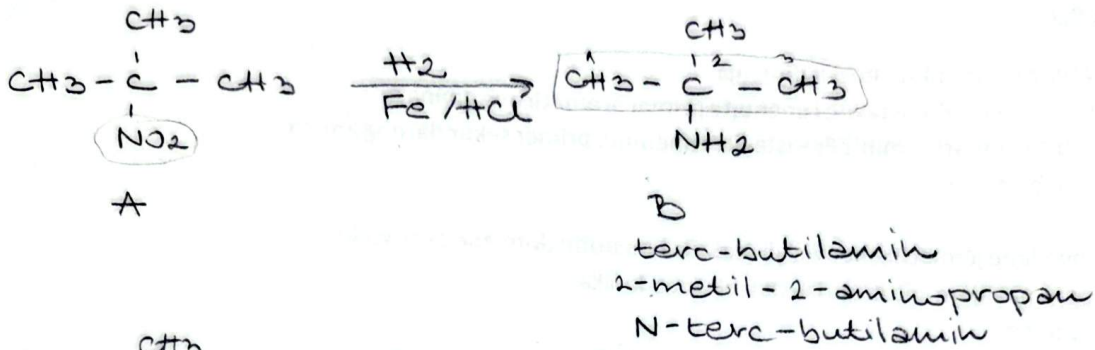
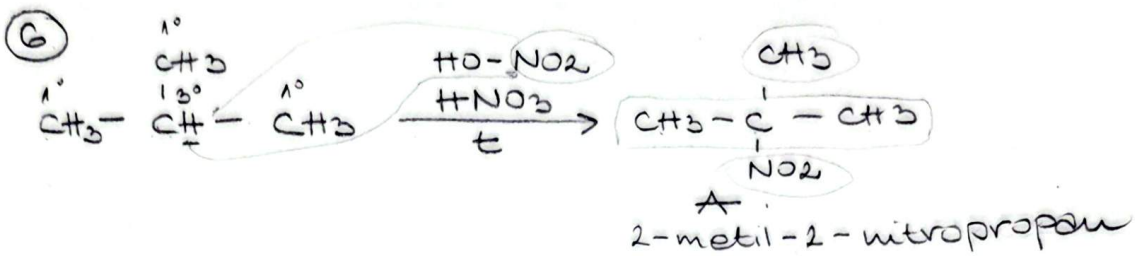
8. Nitrovanjem butana kao glavni proizvod nastaje organski proizvod A. Redukcijom jedinjenja A u prisustvu hlorovodonika i opiljaka gvozdja formira se jedinjenje B. Napisite sve navedene jednacine hemijskih reakcija i imenujte proizvode A i B.

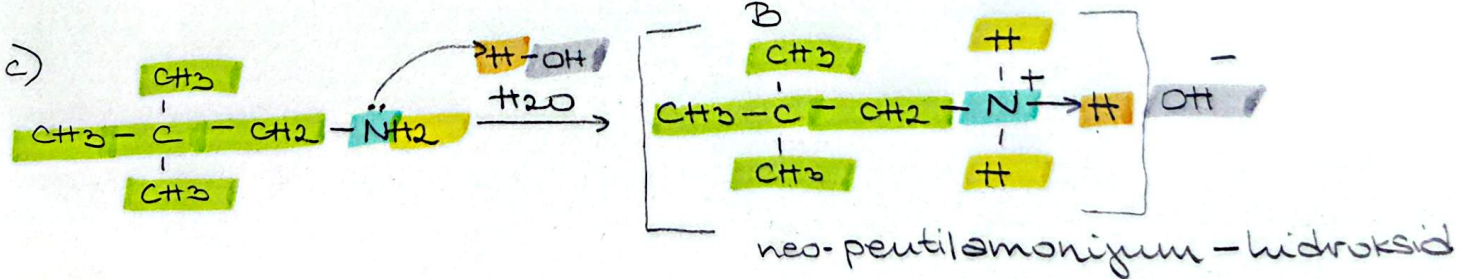
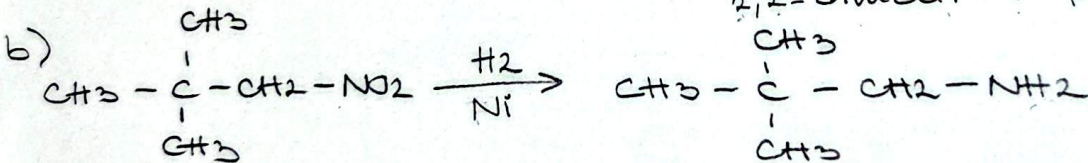
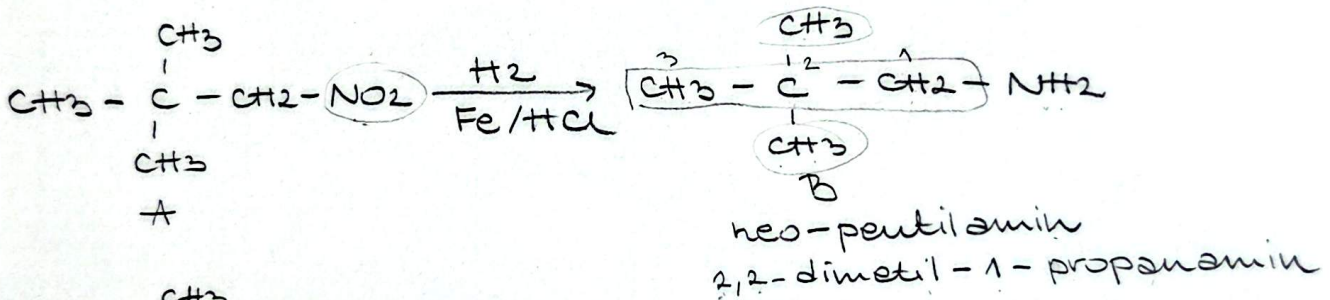
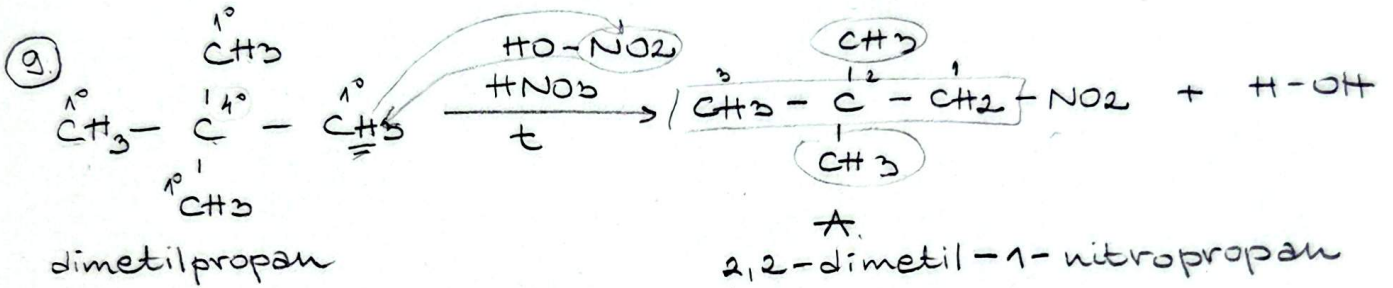
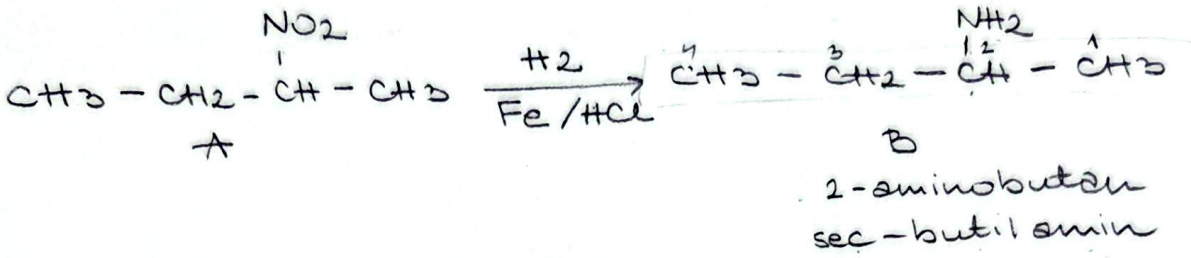
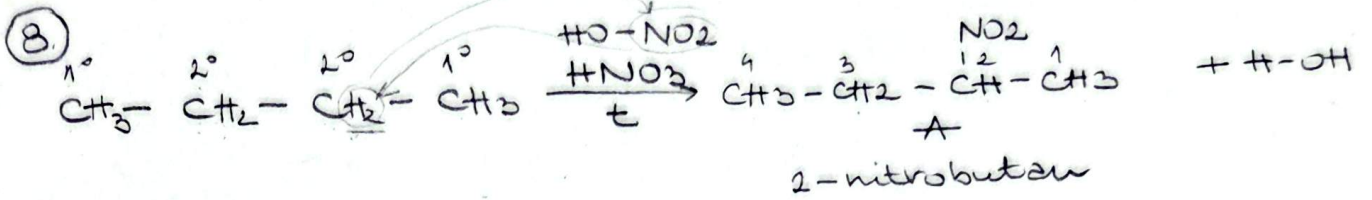
9. Dopunite prazna mesta tacnim nazivom jedinjenja i prikazite sve jednacine hemijskih reakcija. Nitrovanjem dimetilpropana nastaje organski proizvod A. Redukcijom jedinjenja A u prisustvu hlorovodonika i opiljaka gvozdja formira se jedinjenje B.

- a) Jedinjenje B je:
- b) Jedinjenje B se moze dobiti dejstvom vodonika u prisustvu nikla na :
- c) U reakciji sa vodom jedinjenje B gradi:
- d) Jedinjenje A je:



Zadaci i definicije su preuzeti ili adaptirani iz publikacije „Praktikum iz hemije“ i ispitnih materijala autora mr Dominik Brkić i Aleksandre Božić (VŠSS Beogradska politehnika).





d) ✓

Zadaci i definicije su preuzeti ili adaptirani iz publikacije „Praktikum iz hemije“ i ispitnih materijala autora mr Dominik Brkić i Aleksandre Božić (VŠSS Beogradska politehnika).